

CHIP

2015/02
CHIPONLINE.HU

Álom-PC
saját
kezűleg



3 konfiguráció: így építse meg lépésről lépésre ▶ 84

Minden mobil olyan lesz, mint új korában!



Zseniális sebességtippek Androidra és iOS-re. Nincs több akadozás, applefagyás, memóriahiány! ▶ 80

Nyomok eltüntetése



Mind garantáltan törölve!



IP-címek

Registrybejegyzések

Ideiglenes fájlok

Netezés nyomai

Chatprogramok mentései

Sütik

Adatmaradványok a rejtett gyorsítótárakban

Fut keylogger a PC-jén?

Két perc alatt kiderítheti! Vadonatúj teljes verzió!



Rendszerbővítés ingyen!



Extra védelem és rengeteg hasznos funkció

Biztonságosabb és gyorsabb netezés

Frissítés a HTTP/2-re – az összes böngészőben! ▶ 18

A 10 legjobb

hardver-trükk

- ▶ SIM kártya függetlenítés
- ▶ Tintatöltés ingyen
- ▶ Routerfejlesztés
- ▶ CPU-gyorsítás

Garanciavesztés nélkül! Rejtett funkciók minden eszközön engedélyezve! ▶ 90

Tökéletes vírusvédelem

Nincs esélyük a kártevőknek? 13 új biztonsági csomag tesztje ▶ 48

WLAN 2333 Mbit/s-mal

Új routerek sebességeteszen + az ön PC-je ac-képes? ▶ 32

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 2. szám, 2015. február
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.FEBRUÁR 27.

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.

VESZÉLYES INGYENFILMEK Már csak ezek legálisak! ▶ 12

CHIP

2015/02
CHIPONLINE.HU

Álom-PC saját kezűleg
3 konfiguráció: így építse meg lépésről lépésre ▶ 84

Nyomok eltüntetése
Mind garantáltan törölhető!
Chaliprogramok mentése
SÜB! Adatvesztés nélkül a robotgyorsítással

Minden mobil olyan lesz, mint új korában!
Zseniális sebességtípek Androidra és iOS-re.
Nincs több akadozás, applefagyás, memóriahiány! ▶ 80

Biztonságosabb és gyorsabb netezés
Frissítés a HTTP/2-re – az összes böngészőben! ▶ 18

A 10 legjobb hardver-trükk
Garanciavesztés nélkül! Rejtett funkciók minden eszközön engedélyezve! ▶ 90

Tökéletes vírusvédelem
Nincs esélyük a kárttevésnek? 13 új biztonsági csomag teszti! ▶ 48

WLAN 2333 Mbit/s-mal
Új routerek sebességtetszt: az Ön PC-je ac-képes? ▶ 32

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 2. szám, 2015. február
Előfizetők kizárólagos kedvezmény

9 770864 994283 15002

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

Sokkal jobb világ? Gyökeres átalakulás az utakon



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

A Facebook tavaly jelentette be, hogy most már mobilos cégnek számít: a belépések jelentős része már okostelefonról érkezett hozzájuk. A CHIP évek óta igyekszik megtalálni a megfelelő arányt az asztali PC-k és a mobil eszközök között, de most jött el az a pillanat, amikor a kiemelt témánk már nem az asztali PC Windowsának a kitakarítása, hanem az androidos mobil, pontosabban annak oprendszerének a rendbe szedése. Ami, jegyezzük meg, az apptelepítésekkel éppen úgy elhasználódik, mint a Windowsok a sok programtól, de a helyzet azért itt sem reménytelen. Csak lapozzon a magazin 80. oldalára, és tippjeinkkel jó eséllyel régebbi okostelefonja is újjászületik majd.

Miután helyreráztuk a régi mobilokat, érdemes a többi eszközünkben is kihozni a maximumot. Sokan talán nem is sejtik, hogy kedvenc hardvereikben micsoda pluszerő, mennyi pluszszolgáltatás rejlik. Ezek egy részét persze kockázatos felszabadítani, de ha régebbi termékekről van szó, akkor a garancia elvesztése például már semmilyen rizikót nem jelent. A 90. oldalon kezdődő írásunkból kiderül, hogyan tehet szert gyorsabb processzorra, hogyan spórolhat a nyomtatáson, bővítheti a router, a NAS és az okostévé képességeit.

Évek óta csak legyintünk a sci-fi filmek autós jeleneteire, amikor a főhős sofőr nélkül közlekedik: valahogy sosem érezzük ezt egy olyan változásnak, ami hamarosan bekövetkezne. Ehhez képest a Google sofőr nélküli Toyotái már rendszeresen közlekednek az amerikai utakon, és a keresőóriás tervei szerint öt éven belül piacra is lépnének velük (24. oldal). Ezzel pedig drasztikusan csökkenne a balesetek száma, az üzemanyag 25 százalékát megtakaríthatnánk, arról nem is beszélve, hogy rengeteg időnk szabadulna fel. A legtöbb érdekes beszélgetés most e körül zajlott a szerkesztőségben: felmerült például, hogy ki a felelős, ha valaki kiszalad az autó elé, és a baleset mégis elkerülhetetlen. Vagy az is, hogy ilyenkor milyen preferencia alapján csökkenti a szoftver a veszélyhelyzetet. Arról már nem is beszélve, hogy akkor hamarosan csak robotsofőrök taxiznak majd? Hadd ajánljam a figyelmébe a DVD-nken található videót, amely bemutatja, hogyan elemzi a környezetét a Google rendszere, illetve betekintést enged abba is, hogy a konkurens Mercedes miként képzeleli a jövőt.

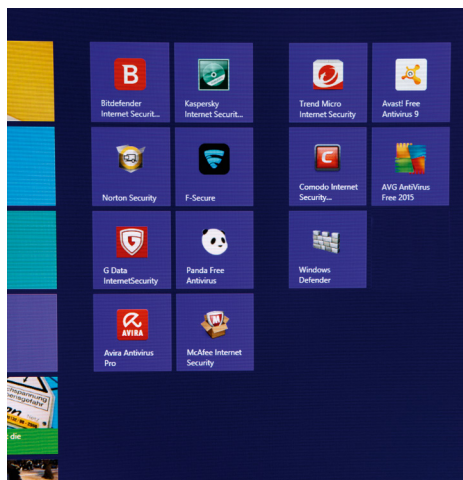
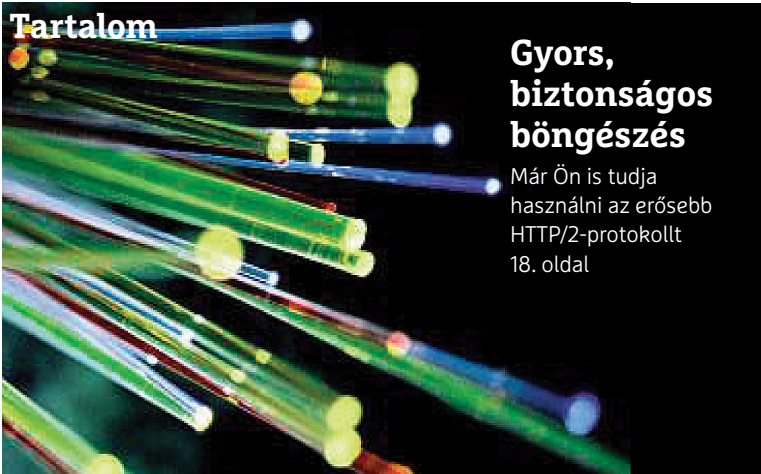
Ön átengedné a kormányt egy szoftvernek? Kérem, hogy ossza meg velem a véleményét!

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Gyors, biztonságos böngészés

Már Ön is tudja használni az erősebb HTTP/2-protokollt
18. oldal



Új biztonsági csomagok tesztje

Melyik kínál valóban megbízható védelmet?
48. oldal

AKTUÁLIS

9 Mindenki a Windows 10-re vár

Ami nem is csoda, mert a Windows 8-at a felhasználók és a hardvergyártók sem szerették. Szívesen váltanának

11 Saját böngésző a Microsofttól

A Spartan kódnévre keresztelt szoftver új fejlesztés – logikus lépés lenne, ha az IE-t váltaná a Windows 10-ben

11 Megérkeztek a Broadwell CPU-k

A legújabb Intel chipek teljesen kompatibilisek a Haswell-architektúrájú elődeikkel, de persze gyorsabbak azoknál

12 Veszélyes ingyefilmek

Sokan félreértik a törvényt. Eláruljuk, hol hibáznak, és azt, hogy honnan lehet szinte ingyen filmeket, zenéket, játékokat letölteni

18 Gyors és biztonságos internet

A HTTP protokoll elavult: lassú és könnyen támadható. Szerencsére van megoldás, és a böngészők már támogatják is

27 Jó tudni az e-mailről

Az e-mail a legrégebb kommunikációs eszköz, de ez a veterán a Facebook, a Viber és WhatsApp korában is egyre csak nő

28 Saját eszközök a munkahelyen

Sokan használunk saját mobilt, noteszgépet az irodában. De ezzel magunkat és a céget is veszélybe sodorhatjuk

31 Internet már csak mobilon

Gabon és Kazahsztán megelőzi Magyarországot, de még az USA-t is a 100 lakosra jutó SIM kártyák tekintetében

TESZT

32 Minden a gyors WLAN-hoz

A 802.11ac szabvány nagyobb hatótávolságot és sávszélességet ígér. Megmutatjuk, hogyan tudja ezt Ön is kihasználni

37 Akciókamerák tesztje

Javában tart a síszezon: a CHIP elárulja, hogy melyik kamera rögzíti a legjobb Ultra HD-s felvételeket

40 Rövid hardvertesztek

E havi kínálatunk: Dell Inspiron 7347, LG G Watch R, Huawei Ascend Mate7, Asus GTX750Ti Strix, Enermax ETS-T40, Samsung Galaxy A3, Google Nexus 9 16

47 Vásárlási tippek

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

48 A legjobb vírusvédelem

Nincs esélyük a kártevőknek? 13 új biztonsági csomagot tettünk próbára – kiderül, hogy létezik-e a tökéletes védelem

54 Rövid szoftvertesztek

E havi kínálatunk: Photoshop Elements 13, Website X5 Evolution 11, CyberLink Director Suite 3, Ashampoo HDD Control 3, TechSmith Snagit 10, Robotask 6.2

56 Mi várható 2015-ben?

Milyen kártevők támadják majd az oprendszereinket? Az ESET szakértői igyekeznek ezt minden év elején megjósolni

58 CHIP Top 10

Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

64 CPU-/GPU-kalauz

A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése



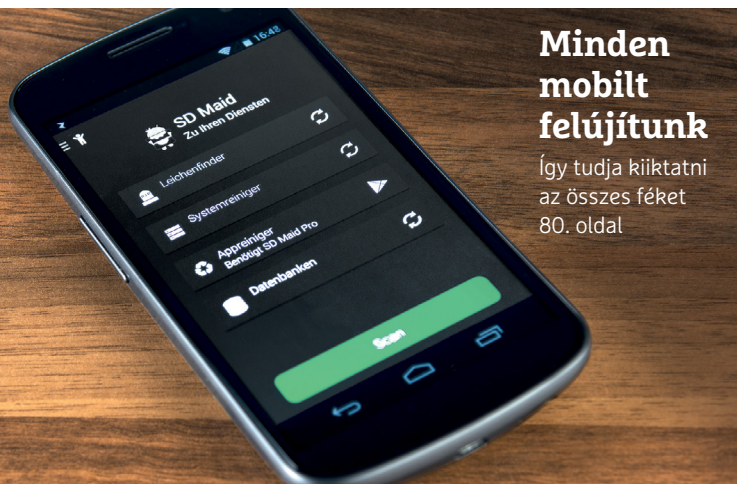
Ingyenfilmek a neten

Mi az, amit lehet nézni, hol hibáznak a legtöbben
12. oldal



Gyorsabb WLAN mindenkinek

Mennyire gyors valójában az ac-WLAN? Plusz: így fejlesztheti az otthoni hálózatát
32. oldal



Minden mobil felújítunk

Így tudja kiiktatni az összes féket 80. oldal

TECHNOLÓGIA

- 80 **Régi mobilok felújítása**
Kevés memória, lassú működés, lefagyó alkalmazások? Így lesz régebbi mobilja pont olyan gyors, mint az első napon!
- 84 **Álom-PC saját kezűleg**
Komplett gépépítési kalauz három konfigurációval – ezekben biztos nem fog csalódní. Minden lépést részletesen bemutatunk
- 90 **Tíz zseniális hardvertrükk**
Router, mobil, digitális kamera: kedvenc eszközeink tele vannak rejtett funkciókkal. Megmutatjuk, hogyan aktiválhatja ezeket
- 95 **Mérföldkő: tranzisztorok**
Egy mai CPU-ban 7 milliárd tranzisztor is dolgozhat – az ezt lehetővé tevő első lépést Robert Noyce tette meg 1959-ben
- 104 **YouTube-videók tuningolása**
A közkedvelt VLC Player a YouTube-rajongók minden eszközüvé fejlődött. Így javíthatjuk fel videóinkat néhány kattintással!
- 108 **Windows szoftvert az okostelefonra**
A Parallels Accesszel bármelyik okostelefonon használhatunk windowsos programokat – érintőképernyőre optimalizálva!
- 112 **Drámai tájképek készítése**
Egy profi fotósnak gyerekjáték a legunalmasabb tájat is hatáson ábrázolni. Nekünk pedig segít a Photoshop!



Extra funkciók nulla Ft-ért!

Hozzuk ki a legtöbb hardvereinkből – garanciavesztés nélkül!
90. oldal

Állandó rovatok

- 3 **Vezércikk**
- 96 **Segít a CHIP**
- 6 **Levezés**
- 114 **Előzetes, impresszum**
- 89 **Keresztrejtvény**

Nyomok eltüntetése

Netezés nyomai, sütik, IP-címek, chat logok, registry-bejegyzések – mind törölve!

Rendszerbővítés ingyen!
» 48 super eszköz
2015-ös vírusirtók + ingyencódok
» ESET, Kaspersky, F-Secure, G Data

3 teljes verzió
» AntiLogger, WinOptimizer 2015, Synchronizer 2015

2015/2
CHIP
DVD

DVD-TARTALOM

- 68 **Rendszerbővítés ingyen**
Öt kategóriában (rendszer, iroda, multimédia, internet, biztonság) összegyűjtöttük azokat a programokat, amelyek extra védelmet és rengeteg apró, de annál hasznosabb funkciót kínálnak. Mind friss és ingyenes
- 70 **Ingyenprogramok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása
- 72 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Februári DVD-nk teljes verziói: Abelssoft AntiLogger 2015, Ashampoo WinOptimizer 2015, 1-abc.net Synchronizer 7
- 78 **Weboldal percek alatt**
Honlapot elkészíteni elég komoly feladat is lehet, de a WebSite X5 Home 11 segítségével pofonegyszerűnek tűnik



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



**„De aki CHIP-et olvas,
az már csak nem dől be
ezeknek... vagy ez is
naivitás?”**

A legújabb Facebook-hoax kapcsán

Biztonságos?!

A Segít a CHIP rovat egyik kérdésére reagálnék. M. Béla úr kérdése volt, hogy a legális program is árthat-e, amire önök azt válaszolták, hogy gyakorlatilag nem. Ezt cáfolnám a következő történettel.

A Microsoft kiadott egy alkalmazást, amely képes letölteni a Windows 8.1 telepítőjét pendrive-ra vagy lemezképfájlként. Ez arra hivatott megoldást adni, hogy akinek eredeti Windows 8 van, ne kelljen először azt telepíteni, és majd utána az Áruházból frissíteni 8.1-re. Boldogan konstatáltam ezt, és le is mentettem a programot a merevlemezem második partíciójának gyökerébe, ahonnan el is indítottam rendszergazdaként, majd megkezdtem a műveletet. Másodpercekkel később a Dropbox-kliensem jelezte, hogy kiléptem a megosztott mappából. Néztem is furán, hogy ez mit jelenthet, majd megnyitottam a kérdéses helyet, ami a DOWNLOAD mappámon belül volt. Azaz csak megnyitottam volna, mert a teljes DOWNLOAD könyvtár üresen köszönt vissza rám.

Rövid keresgélés után derítettem ki, hogy a Microsoft programja a ludas – törli a vele egy mappában lévő DOWNLOAD alkönyvtárat mindenestül. Ez nekem 260 GB adatba került, és volt köztük pótolhatatlan is, amit szerencsére sikerül visszanyerni, de mindenkit óvatosságra intek ezzel az alkalmazással kapcsolatban.

S. Szabolcs

Újrafogalmazom, Tisztelt Biróság: a legális programok szándékosan nem okoznak kérést, hanem kárt. Normális körülmények között.

Általában. A kérdésben viszont az illegális, ám kártevőmentes programokról volt szó emlékeim szerint, és arra azért igaz, amit kollegánk írt. Ettől függetlenül szívesen vesszük, ha olvasóink megosztják a hasonlóan balszerencsés történeteiket, hátha így segítenek másnak elkerülni a bajt.

Györi Ferenc

A rejtélyes ESET

A magazinban megadott ESET Smart Security-kódot regisztráltam. 2014. 12. 12-én frissült utoljára az ESET Smart Security, azóta az alábbi hibaüzenetet kapom: A vírusdefiníciós adatbázis frissítése hibával fejeződött be. Nem sikerült csatlakozni a szerverhez.

Eddig amiket megpróbáltam: speedtest.net sebességmérés, rutinszerű újraindítás, a Frissítési gyorsítótár kiürítése, a Proxyszerver használatának mellőzése beállításra váltás, licenc újraaktiválása a felhasználónév és a jelszó újbóli teljes megadásával (a jelszót megjelentettem, biztosan helyes).

Jelenleg sem működik, ezért eléggé arra gyanakszom, hogy le lett tiltva az alábbi regisztrációm. A kérdésem az, hogy vajon miért? Az adatbázisukban Ön is ellenőrizheti, hogy pont eddig a számig volt érvényes az előfizetésem.

Az ESET támogatói oldalán találtam egy licenc-újraküldési lehetőséget. Mind az e-mail címem, mind a felhasználónevem (és természetesen a captcha-kód) megadásával az alábbi üzenetet kapom: Nem található licenc a megadott e-mail címhez/felhasználónevhez.

Tehát vagy korábban járt le a licenc, mint ahogyan megadták, vagy valami más okból törölték a regisztrációm. Megjegyzem, az eset.hu/chip oldalon, ha újra próbálok regisztrálni, akkor ott továbbra is azt jelzi, hogy már regisztráltak ezzel az e-mail címmel.

K. Ádám

Ami biztos, az az, hogy a lap előfizetése és a licenc nincsen semmilyen módon összekötve, csak a lapban közölt kód számít. Ha elsején aktiválta a licencet, az várhatóan január elsejéig működni is fog, és majd szól a rendszer, ha lejár. Mivel most sem azt írja, hogy érvénytelen, azzal szerintem semmi gond nincs.

Nekem is a 8.0.304.4 van fent, és ma este 20:40 körül frissített. Tehát az ESET szerverei mennek. Valami a gépen nem stimmelhet, ami miatt nem engedí (tűzfalbeállítás, másik védőprogram), vagy a program lett hibás és újra kéne telepíteni.

A kulcsújraküldési rendszert közelebről nem ismerem, de jó eséllyel csak a cég azon ügyfeleire vonatkozik, akik 1 éves

licencet vettek, és bent vannak a saját adatbázisukban emiatt.

Györi Ferenc

Végül egy teljes eltávolítás és újratelepítés megoldotta a problémát, más nem. Valami a programban mászott el nagyon. Egyébként rákérdeztem a Sicontactnál, és úgy van, ahogy írta: a magazinok regisztrációkra nem működik a licencújraküldés, csak a fizetős vásárlóknak van ez a funkció a honlapon. Náluk sem volt első blikkre jobb ötlet, hogy mi okozhatja a problémát. Aztán úgy gondoltam, az Ön ötletét követem, végül is egy újratelepítés nem a világ. Köszönöm a segítséget!

K. Ádám

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

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

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

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

Mit tegyek, ha sérült az újság?

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

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

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

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

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

Hozzászólásait, véleményüket várjuk a 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 leveles@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 114. oldalon.

Fizessen elő a Digitális Fotó Magazinra kedvezményes áron!

Fél évre (3 lapszámra) 2940* Ft helyett csak
Egy évre (6 lapszámra) 5880* Ft helyett csak
Két évre (12 lapszámra) 11 760* Ft helyett csak

2650 Ft
4990 Ft
9490 Ft

A Digitális Fotó Magazin nem fér bele az ön postaládájába? Válassza az alábbi lehetőséget:

Kedvezményes előfizetés személyes átvétellel kiadónkban:

Fél évre (3 lapszámra) 2940* Ft helyett csak
Egy évre (6 lapszámra) 5880* Ft helyett csak
Két évre (12 lapszámra) 11 760* Ft helyett csak

2150 Ft
4090 Ft
7760 Ft

*árus árat figyelembe véve

MEGRENDELÉS:

Telefonon: **+36-40-201-055**
Online: **www.fotomagazin.hu/elofizetes**
E-mailben: **elofizetes@mediacity.hu**

A Digitális Fotó Magazin kéthavonta jelenik meg, fogyasztói ára 980 Ft. A kedvezményes előfizetési díj tartalmazza az áfát, a csomagolási, kézbesítési és az egyéb díjakat, költségeket. Jelen előfizetési ajánlat kizárólag belföldi kézbesítés esetén érvényes! Kiadónk pénz-visszafizetési garanciát nyújt az előfizetés teljes időszakaára. Ön bármikor, indoklás nélkül lemondhatja előfizetését és a ki nem postázott lapszámokra vonatkozó előfizetési díjat visszautaljuk. Nincs kockázat és köztétesség! Adatvédelmi tájékoztatónkát és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon



Hi, I'm Cortana.

Otthon

Beszéd felismerés, MKV és FLAC támogatása, Start menü, új szolgáltatások

Üzlet

Office érintőképernyővel, mobil eszközeink menedzsentje, többasztalos használat

Játékok

DirectX 12, Xbox One-profil, multiplatformos játékok

Mobil

Kapcsolódás a Windows Phone-hoz, univerzális alkalmazások

Windows 10: úton a boltokba

Dátum	Változat	Új funkciók
Október 1.	6.4.9841	Start menü, többasztalos
Október 21.	6.4.9860	Action Center
November 12.	6.4.9879	Tapipad gesztusokkal
Nem nyilvános	10.0.9888	Verziószám-váltás
2015. január vége	10.0.99xx	tba
2015. április vége	Developer Preview	tba
2015 nyara	Végző	tba

A Windows Insider Program a gyakorlott felhasználóknak kínál hozzáférést a Windows 10 Technical Preview-hoz. A windows.uservoice.com weboldalon a felhasználók általuk várt szolgáltatásokat is igényelhetik.

Belső körtől a béta-tesztelőig

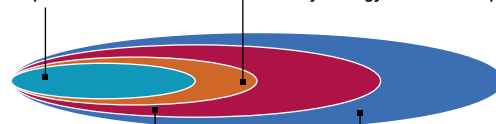
Minden Windows 10 build többszintű tesztelésen esik át, mire a Preview program résztvevőinek gépére kerülne. Attól függően, hogy mennyire stabil verzióról van szó, először a Microsoft alkalmazottai használhatják, aztán a kísérletezőbb kedvű tesztelők, és végül a „Slow” kategória tagjai.

Canary

Minden nap újabb Windows 10 buildet készítenek és próbálnak ki

Operation Systems Group

Az operációs rendszerekért felelős részleg a Canary csapat által jóváhagyott buildet kapja



Microsoft

Az OSG után több ezernyi Microsoft-alkalmazott teszteli a Windows 10 buildjét

Windows Insider

Vagy gyorsan (Fast), vagy várakozás után (Slow) a nagyközönség is megkapja a buildet

Mindenki a Windows 10-re vár

Sem a felhasználók, sem a hardvergyártók nem lelkesednek a Windows 8-ért – a Windows 10 feladata lesz kiköszörülni a csorbát.

Niels Held/Rosta Gábor

Amióta tudni lehet, hogy a Windows 8 nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, a Microsoftra komoly nyomás nehezedik, hogy korrigálja a hibát. A Modern UI, a Start menü eltüntetése és az érintőképernyőkre, főleg a tabletekre optimalizált kezelés miatt az üzleti és otthoni felhasználók nagy része maradt a Windows 7 vagy esetenként a még elavultabb Windows XP mellett, ahelyett hogy váltott volna. Most a Windows 10 feladata, hogy ezen változtatson, a Microsoftnak pedig feltett szándéka, hogy az ügyfelekkel minél jobban megkedveltesse az új operációs rendszert. A Windows 10 Technical Preview a legjobb bizonyíték arra, hogy ezt mennyire komolyan veszik: a bárki által letölthető és kipróbálható „előnézetéről” mindenki szabadon nyilatkozhat, a Windows Insider Programból érkező visszajelzésekre pedig igenis odafigyelnek Redmondban.

A megoldás sikerét jól mutatja, hogy sokan nem egyszerűen tesztre, hanem mindennapi használatra a Windows 8 helyett is telepítették már a Technical Preview-t (lásd a jobb oldali diagramot). Ráadásul október elseje óta rendszeresen érkeznek a frissítések is ehhez a rendszerhez. Az első, leginkább rendszergazdáknak és profiknak szánt

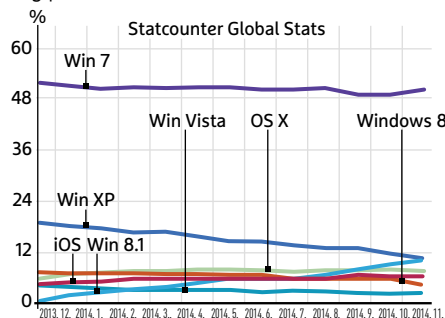
változatot két hét alatt több mint egymillióan telepítették, és ezen telepítések több mint kétharmada nem is virtuális gépen, hanem teljes értékű PC-n fut.

A Windows 10-zel nemcsak a sokak által hiányolt Start menü tér vissza, de sokkal jobb lesz a Modern és a Klasszikus UI összehangolása is. Ezekon kívül a Microsoft több olyan szolgáltatással is jelentkezett, amelyet más operációs rendszerekből már ismerhünk – ilyen például a Linuxból és az OS X-ből ismerős többasztalos rendszer. Több megoldás is a felhasználók visszajelzéséből származik: így már a második preview-változatban elkezdték a Vezérlőpult és a Gépház egyesítését, amely az egyik legtöbbet kért opció volt.

De nemcsak a felhasználók, hanem a gyártók is várják a Windows 10-et: Renée James, az Intel elnöke nemrég egy konferencián úgy nyilatkozott, hogy a világon jelenleg 600 millió négy évnél idősebb PC van, és ezek nagy része kész a felújításra. Egy sikeres új Windows a PC-s iparágnak is új lendületet adna, a váltásra kész Windows XP-használók, a Windows 7-hez eddig ragaszkodó üzleti ügyfelek, illetve az asztali gépekre az utóbbi pár évben nem sok figyelmet fordító táblagépfelhasználók is újra felfedezhetik maguknak az asztali PC-t és vele a Windows 10-et. 📌

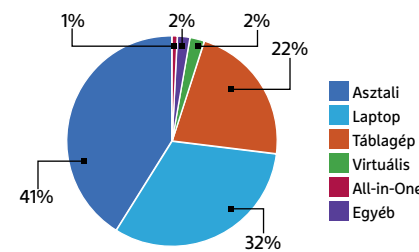
Ideje már az új Windowsnak

A két és fél éve piacon lévő Windows 8 felhasználóinak száma alig növekszik, az emberek nagy része inkább a sokkal idősebb Windows 7-hez ragaszkodik, ami még mindig piacvezető.



Sokan váltanának

A legtöbb letöltő a Windows 10 Technical Preview-t önálló operációs rendszerként telepítette asztali gépére vagy notebookjára – virtuális gépet csak kevesen használtak.



A 2014. október 1-jén nyilvánossá tett Windows 10 Technical Preview-t két hét alatt **egymillióan** töltötték le.

Az első két build alapján több mint **250 ezer** visszajelzés érkezett a Windows Feedback Tool programon keresztül.

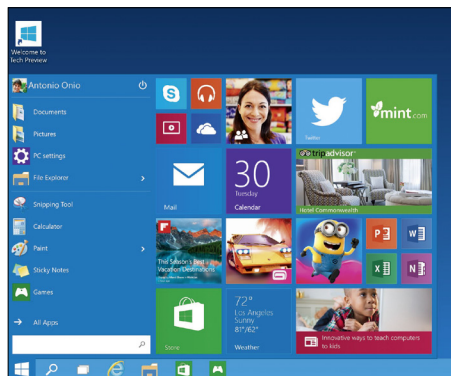


Pingpong Microsoft-módra

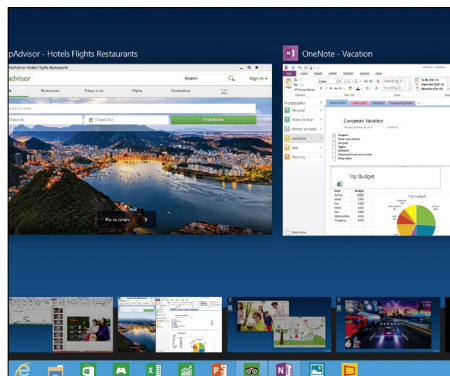
A Windows történetében egy sikeres verziót szinte mindig egy, a közönség által elutasított változat követett.

A Vista és a 8 a legismertebb példák.

- ▲ Windows 3.11
- ▼ Windows 95
- ▲ Windows 98 (SE)
- ▼ Windows Me
- ▲ Windows XP
- ▼ Windows Vista
- ▲ Windows 7
- ▼ Windows 8
- ▲ Windows 10 (remények szerint)



Sokakat felbosszantott a Microsoft a Start menü eltüntetésével a Windows 8-ban, a Windows 10-zel visszajapjuk



A Windows 10-zel a Microsoft először kínál otthoni és vállalati felhasználóknak többasztalos munkakörnyezetet

Ki indítja be végleg az okoseszközök szekereit?

Ahhoz, hogy ne csak egymás mellett működő eszközeink, hanem egymással valóban kommunikáló hardvereink legyenek, iparági szabvány szükséges.



A viselhető technológiáról és az Internet of Things jelenségről már rengetegszer hallottunk, és hogy ezek a dolgok hamarosan, egy-két éven belül tényleg nagyot fognak szólni, arra jeles bizonyíték, hogy az internetre kapcsolódó eszközökre most már a Samsung, az Intel és a Qualcomm is fokozott figyelmet fordít. Bár nagyon nagy pénz van a termékek gyártásában is, a legnagyobbat az a gyártó szakíthatja, aki meg tudja vetni a lábát az infrastruktúra építésében is. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az a gyártó nyerhet a legtöb-

bet az ügyön, aki tud egy olyan platformot biztosítani, amit az OEM gyártók könnyen, különösebb előképzettség nélkül is fel tudnak termékeikben használni.

A Samsung jelenleg ott tart, hogy az iparági összefogást sűrgeti. Mégpedig azért, mert okoskütyűje ezen a területen egyelőre viszonylag kevés van, ugyanakkor a SmartThings nevű startup tavalyi felvásárlása óta birtokában van annak a technológiának, amely a hatékony kommunikációt lehetővé teszi. Hasonló cipőben jár a Qualcomm is,

persze a chipgyártó már egyáltalán nem foglalkozik termékekkel, csupán chipet gyárt, és API-kat ad a fejlesztők kezébe. Utóbbi az AllJoyn névre hallgat, és már most számos termék támogatja. Nemcsak felhőalapon, hanem lokális hálózaton is működik. Az Intel pedig, harmadik gyártóként, most az év elején mutatta be a Curie chipet, amely egy 15×15 mm-es lapkába integrált komplett számítógép, éppen az ilyen felhasználási területekre optimalizálva. A vállalat a mobilos biznissz fiaskója után visszaállíthatja renoméját.

Másodpilóta iPad

A TruTrak bemutatott egy érdekes megoldást, amely lehetővé teszi, hogy – akár egy motorhíba esetén is – egy iPad tegyen le egy repülőgépet. A táblagépen futó alkalmazás Wi-Fi-vel kapcsolódik a repülőgép irányítórendszeréhez, és miután megkereste a legközelebbi leszállópályát, szépen el is navigál oda.

A szoftver hozzáfér valamennyi robotpilóta-funkcióhoz, így nemcsak a tolóerőt képes szabályozni, hanem a csűrőlapokat is.

A TruTrak egyelőre csak kisgépeken demózta a szolgáltatást, de valószínű, hogy kereskedelmi utasszállító gépeknél sem lenne gond a beépítése és használata.



Különleges lámpán dolgozik a BMW

Aki autózik, az tudja, hogy a legveszélyesebb éjszaka vezetni. Nem véletlen, hogy az autógyártók hatalmas pénzeket ölnek abba, hogy tökélyre fejlesszék a fényforrásokat. Eddig a kutatások célja főleg az volt, hogyan lehet a fényerőt megnövelni; a xenon, a LED-es majd a lézeres fényforrások ugrásszerű növekedést is tudtak produkálni. Most viszont inkább az került a fejlesztések középpontjába, hogy miként lehet a rendelkezésre álló fényt a lehető legjobban hasznosítani. Vagyis a fénynyaláb alakját aktívan szabályozni. Ezzel a módszerrel a lámpa, ha az autó gyorsan halad, akár a jármű előtti 300 méteres távolságot is be tudja világítani úgy, hogy közben a szembejövőkre figyel, vagyis őket egyáltalán nem vakítja el. Egy akadályelemző rendszerrel összekötve megoldható, hogy az autó az úttest oldalán lévő tárgyakat külön megvilágítsa, de a legjobb talán mégis az, hogy lézer segítségével közvetlenül az úttestre, a jármű elé lehet vetíteni mindenféle információt. Például a GPS utasításait, de akár az autó pontos nyomtávját is, hogy lássuk, elférünk-e még a kamion mellett.

Megújult a Lenovo X1 Carbon

A kínai gyártó régi-új notebookja a Broadwell chipeknek hála, új belső kapott, de ennél sokkal fontosabb változás lehet a márka régi híveinek, hogy a Lenovo mérnökei az elődnél bevezetett, tapipadba integrált gombok helyett megint a különálló hármásra szavaztak – amely sokáig (egyik) védjegye volt a vállalat készülékeinek. A további változások röviden: a masina akár 3K-s kijelzőt (2560×1440 pixel), dedikált GPU-t, Intel 3D RealSense kamerát és érintőképernyőt is kaphat. A Lenovo az X1 Carbon legújabb változatát februárban tervezi piacra dobni – magyarországi forgalmazásról egyelőre nincs konkrétum.

A BlackBerry nevet a Samsungon

Erre persze nem az aktuális okostelefon-piaci részesedések adnak alapot, hanem az, hogy a koreai gyártó állítólag megpróbálta megvásárolni kanadai riválisát. A rebesgetett ár elég vonzónak tűnik, a Samsung nagyjából 7 milliárd dollárt lett volna hajlandó fizetni; ez, tekintettel a BB jelenlegi helyzetére, gáláns ajánlat. De minden jel arra utal, hogy a BB vezetése több pénzt szeretne kapni a céget: az eladás nincs ellenükre, ugyanakkor szeretnék egy kicsit felfuttatni a céget, mielőtt túladnak rajta. Mivel az elmúlt három év során a BlackBerry csak veszített piaci részesedéséből, kétséges, hogy ez sikerülhet-e.

Ütős konkurenciát kapott a HDMI

Elkészült a superMHL szabvány, amely nemcsak a meglévő MHL-csatlakozókat válthatja le hosszú távon, hanem akár a HDMI interfészt is, mivel már most képes arra, hogy 8K felbontású képet továbbítson 120 fps képsebesség és 16 bites színenkénti leképezés mellett. Emellett természetesen a Rec.2020 színspektrum és a 7.1-es hang támogatása is megoldott, sőt, az interfész akár egy notebook töltéséhez is elegendő energiamennyiség (40 watt) továbbítására is alkalmas. A HDMI jelenlegi változata legfeljebb 4K-s felbontást és 60 fps képsebességet ígér, viszont pillanatnyilag a legelterjedtebb interfésznek számít – és akár ez is elég lehet ahhoz, hogy kiüsse az MHL-t a nyeregből. Azt még nem tudjuk, hogy melyik szabvány kerekedik végül felül, de a kompatibilitáson semmi nem fog múlni, mivel a két szabvány nemcsak egymás csatlakozóival, hanem az USB Type-C, illetve micro-USB-csatlakozóval is kompatibilis.

6000

dollárba kerül a világ legdrágább androidos telefonja, a Lamborghini 88 Tauri. Bőrborítással vagy acéltokkal is kérhető.



Játékos-filmes monitor a Delltől

A 4:3-as és 5:4-es képarányú monitorok kora már régen lejárt, és egyre kevesebb a 16:10-es megjelenítő is, mégsem mondhatjuk, hogy a 16:9-es monitorok lesznek az egyeduralmodók a jövőben. Mégpedig azért nem, mert két éve megjelentek az első 21:9-es LCD-monitorok, és ha tömegesen nem is terjedtek el, azért azt sikerült elérnie a formátumnak, hogy mára minden komoly gyártó termékepalettáján található ilyen képarányú modell. A sorból egészen sokáig hiányzott a Dell, de az amerikai vállalatnak sem kell most már szégyenkeznie, mivel bejelentette az UltraSharp U3415W-t, amely 34 colos képátlóval, 21:9-es képaránnyal és 3440×1440 pixeles felbontással rendelkezik. A panel különlegessége, hogy a fentiek

túl még ívelt felületű is, vagyis a kijelző kiválóan illeszkedik a mostanában uralkodó trendekhez.

Az ilyesfajta monitoroknál a gyártók általában azt szokták hangoztatni, hogy remekül megállják a helyüket az irodában, mivel egy full HD felbontású monitorhoz képest több mint kétszeres információtartalom megjelenítésére képesek, a Dell azonban inkább az otthoni felhasználókat célozta meg az 1200 dolláros eszközzel, így a filmekhez tökéletes képarányt, valamint a játékoknál fontos alacsony válaszidőt emelte ki inkább. A megjelenítő egyébként 1000:1-es kontrasztot és 300 cd/m²-es fényerőt, 2×9 wattos hangszórókat, valamint HDMI- és DisplayPort bemeneteket kínál.

Windows 7: a terméktámogatás vége

Véget ért a Windows 7 fő terméktámogatási ciklusa, ami azért szerencsére nem azt jelenti, hogy az operációs rendszerhez ne érkezne több frissítés: a szoftver most a kiterjesztett terméktámogatás előnyeit élvezi, így 2020-ig a kritikus biztonsági hibák javítását a redmondi vállalat mindenképpen el fogja végezni. Jelenleg a Windows 7 különféle verziói mellett a Windows Vista vesz még részt a kiterjesztett támogatási programban, a Windows XP-hez ugyanis tavaly áprilisban minden támogatás megszűnt.

Telefon 320 GB memóriával

A készüléket a Saygus adta ki, és a V2 nevet kapta. 5 colos full HD kijelzővel, négymagos rendszerchippel, 3 GB memóriával és 64 GB-os belső memóriával rendelkezik. Ez még messze nem a címbe beígért 320 GB, a rekordkapacitás ugyanis úgy jön ki, hogy a telefonba két microSDHD-kártya-hely került, amelyek egyenként 128 GB-nyi extra kapacitást nyújthatnak. A teljes méret így elméletben 64+128+128, vagyis 320 GB lehet. Persze ehhez két memóriakártyára is szükség van, viszont aki nem sajnálja a pénzt, annak a telefon mellett egy tökéletes, sok filmmel és zenével megtölthető médialejátszó kerülhet a zsebébe.

Megszabadul a mobiloktól a Sony?

Nemcsak a tévék, hanem az okostelefonok piacán sem igazán tud profitot termelni a Sony, ezért felröppent pletykák szerint a vállalat a divízió eladására készül. A Sonytól ez nem lenne meglepő lépés, mivel a japán gyártó korábban eladta a VAIO brandet, és a tévék piacán is komoly kiszervezéseket hajtott végre annak érdekében, hogy eltűnjenek az év végi mínuszok. Az Xperia brand eladása nem is lenne olyan nehéz, mert ismert és elismert a felhasználók körében – más kérdés, hogy a Sony mégsem tud bekerülni vele az öt legnagyobb gyártó közé.

Alig egymillió Apple Pay-ügyfél

Az USA legnagyobb bankja, a Bank of America bejelentette, hogy eddig 800 ezer ügyfél összesen 1,1 millió bankkártyát regisztrált az Apple Pay szolgáltatásra. A szám nem is hangzik túl rosszul, viszont, mivel a banknak 60 milliónál is több ügyfele van, mindez azt jelenti, hogy a számlatulajdonosok kevesebb mint 1,5 százaléka gondolta úgy, hogy kipróbálja az NFC-s fizetést. Sajnos felhasználási statisztikákat nem közölt az intézmény.



Veszélytelen ingyenszórakozás

Az ünnepek alatt sokaknak akadt egy kis extra szabadideje, amit szórakozással akartak eltölteni, ráadásul ingyen, ám az ezzel járó kockázatok ismerete nélkül.

Györi Ferenc

Kezdjük a legfontosabbal: NEM szabad játékprogramokat letölteni illegálisan! Jóformán hetente futunk bele valakibe netes csoportokban, de akár szaktopikokban is, aki annyira hisz ennek ellenkezőjében, hogy másoknak is előszeretettel tanácsolja: töltsenek csak le bármit nyugodtan, mert az szerintük (már) teljesen legális. Valóban változott a BTK szerzői jogokkal foglalkozó paragrafusa még 2013 júniusában, és kicsit enyhébb lett a szabályozás, azonban csak a hagyományos audiovizuális művekre vonatkozóan. Ezeket magáncélú másolásra eddig is letölthettük anélkül, hogy bűncselekményt követnénk el. Ettől még polgári peres eljárást indíthat a forgalmazó vagy jogtulajdonos, ám ilyesmire szimpla otthoni letöltők esetében szinte semmi esély. A visszaosztás azonban, ami a P2P, azaz főként torrentrendszerben a letöltés természetes velejárója, már bűncselekménynek számított. Ezt próbálták a törvény

változtatásával dekriminalizálni, mivel semmi értelme nem volt a felemás megoldásnak, ami ráadásul sokakat úgy tett bűnössé, hogy nem is tudtak róla.

Jelenleg is tart a vita arról, hogy félsikerrel vagy teljes kudarccal zárult a próbálkozás. A konzervatívabb értelmezés szerint a visszaosztás 500 000 forintos határig már nem számít bűncselekménynek, azonban a filmekre megállapított 800 dolláros licenccdíjjal ez az összeg két filmet jelent. Bár magánjellegű letöltők ellen tudomásunk szerint nem indult eljárás hosszú évek óta, nem árt ezzel tisztában lenni, ahogy a számos egyéb kitéttel sem. Főként pedig azzal, hogy mindezen kedvezmények nem vonatkoznak a játékokra – vagy bármilyen programra –, azokat szimplán tilos letölteni. Lehet, hogy a kockázata jelenleg minimális, de létező. A következő oldalakon bemutatjuk, mit és hogyan lehet tenni azért, hogy mégis nagyon olcsón, vagy lehetőség szerint ingyen juthassunk némi szórakozáshoz.

2014 legnépszerűbb filmjei a torrentoldalakon

Mint látható, a mozi idén sem ölte meg a fájlcserélés. A legtöbbször letöltött filmekből mindössze kettő volt veszteséges – és esetükben sem a kalózok okozták a bukást.

Filmek és sorozatok

A legtöbben filmeket néznének kikapcsolódás-képpen, amire számos lehetőség kínálkozik az interneten, csak nehéz ideálisat találni.

Be kell látnunk, ez az eredmény nem annyira meglepő, hiszen ha minden új filmet és sorozatot azonnal elérnénk ingyen, erősen visszaesne a mozijegyek és tévé-előfizetések eladása. A legtöbben, szép, vagy sem, de a torrentet választják, azonban – ahogy az előbb is tisztáztuk – ez nem törvényes megoldás, még ha nem is kell nagyon rettegni a törvény hosszú karjától egyelőre. Lényegesen nagyobb kockázatot jelentenek a különféle torrentoldalak. Azok, akik nem jutottak be egy elitebb hazai vagy külföldi gyűjtőoldalra, vagy nem is tudják, hogy ilyenek léteznek, általában Google-keresésekkel próbálkoznak. Az eredmény pedig az esetek többségében egy olyan weblap, ahol ha van egyáltalán megfelelő tartalom, azt körülbástyázták különféle reklámokkal és csali letöltésgombokkal, amik kétes oldalakra vezetnek. Külön kellemetlen, ha egy ilyen kaland alkalmával lopják el adatainkat, vagy telepítenek kémprogramot a gépünkre, hiszen magunk is éppen illegális tevékenységet próbáltunk folytatni.

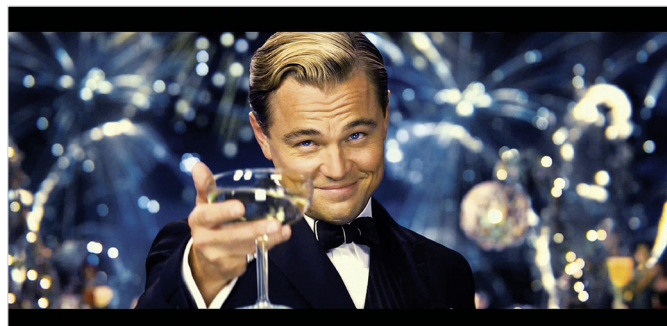
A törvény szempontjából már kockázatmentes a video-adatfolyamok, azaz streamek megtekintése. Sajnos ezekre is igaz, ami a torrentre: hacsak nem találtunk egy igazán megbízható oldalt, amely érthetetlen okból felvállalja a komoly büntönéseket, de nem akar cserébe reklámokkal és csalásokkal elárasztani minket, minden kattintást kétszer is meg kell gondolnunk. A minimum ajánlott óvintézkedés ilyenkor a böngésző inkognitó módja, de legjobb felvállalni némi kellemetlenséget, és linuxos LiveDVD-ről indítani a mozidélutánt.

Sorozatokat elméletben könnyebben nézhetnénk, egyre több csatorna tölti fel weboldalára saját sorozatait, több-kevesebb készlettel. Hazai adókra ez különösen igaz, bár azok műsorát amúgy is láthatjuk. Némileg más a helyzet a külföldi csatornákkal, amennyiben elkövettük azt a hibát, hogy nem az anyaországban (USA, Egyesült Királyság, Ausztrália stb.) élünk. Ilyen esetben használhatóak a különféle VPN-alapú kerülő utak. Ezek hátránya, hogy a megbízható, gyors és ingyenes hármastól általában csak két tulajdonságot kapunk egyszerre. Hazánkban a legtöbben a Hola programjára esküsznek, bár korábban akadtak problémák a túlzott reklámmegjelenítésével, de egyelőre a Hulu is nézhető vele, ami nagy szó.

A keresőkifejezésekkel virtuóz módon bánók a YouTube-on is sok filmet és sorozatot nézhetnek, akár magyarul is, azonban ezek meglehetősen kérészetűek, könnyen elcsípheti és törölheti őket az ottani automatizált jogvédelem, amely néha már az eddig biztonságosnak hitt tükrözött filmekre is lecsap.

Új generációs szórakozás

Amennyiben nem ragaszkodunk Hollywoodhoz és társszerveire, a YouTube fennmaradó részének is érdemes egy esélyt adni. A zenei klipek és macskás videók mellett rengeteg saját készítésű kisfilm, sorozat és csatorna közül választhatunk, amelyek évtizedekre elegendő szórakozást biztosítanak. A számítógépes játékok kedvelői számára a Twitch is remek vadászmező, ahol kedvenc címeikkel játszó profikat és kommentátorokat nézhetnek élőben, hasonlóan egy labdarúgó-bajnokság közvetítéséhez – csak kicsit többet tanulhatnak belőle.



Film	Letöltések száma	Amerikai jegy-bevételek (dollarban)
1 A Wall Street farkasa	30,0 millió	117 millió
2 Jégvarázs	29,9 millió	400 millió
3 Robotzsaru*	29,9 millió	58 millió
4 Gravitáció	29,4 millió	274 millió
5 A hobbit: Smaug pusztasága	27,6 millió	258 millió
6 Thor: Sötét világ	25,8 millió	206 millió
7 Amerika Kapitány: A tél katonája	25,6 millió	260 millió
8 Herkules legendája	25,1 millió	19 millió
9 X-Men: Az eljövendő múlt napjai	24,4 millió	233 millió
10 12 év rabszolgaság	23,7 millió	56,7 millió

* 1987-es és 2014-es verzió együtt

FORRÁS: EXCIPIO, IMDB.COM



Az, hogy az e-sport sport-e, még hosszú évekig lesz viták tárgya. De az biztos, hogy bármikor is néznénk fel a Twitchre, mindig találunk néhány izgalmas meccset



Ezt a képet csak azért készítettük, mert már tavaly is kiborultak rajta néhányan, hogy a chipesek a spájzban vannak. Annyira azért nem, hogy ne töltsék fel a lapunkat – kérésünk ellenére

2014 legnépszerűbb PC-játékai a torrentoldalakon

Egy év végi felmérés szerint ezek a játékok voltak a legnépszerűbbek a torrentoldalakon. Érdekes látni, mennyire eltérnek a listák, amikre egyaránt kerültek fel sikercímek és hatalmas (kritikai) bukások.

Számítógépes játékok

Ha valaki a legújabb játékokra vágyik, mélyen a zsebébe kell nyúlnia, minden másra ott vannak a különféle akciók és bundle csomagok.

Talán nem túl meglepő, hogy a legtöbben az éppen megjelenő AAA címekre lennének kíváncsiak, de lehetőleg az ezzel járó 8-12 000 forint kifizetése nélkül. Rossz híreink vannak, ezt az összeget talán csökkenthetik trükkökkel és minimális türelemmel, de akkor is fizetni kell a premierjátékokért. Ráadásul a trükkök egy részétől is el kell búcsúznunk. A helyi áfajizetés kötelezettsége nemcsak az árakat emelheti, de még komolyabb hatása, hogy az Amazonon vagy a Nuuvemen az eddig többnyire csak enyhe szabálytalansággal járó vásárlás már adócsalásnak számít. Egyelőre nem tartóztatják le a sorozatban azokat, akik így szerzik be a tengerentúlon esetenként sokkal olcsóbb játékokat, de itt sem árt tisztában lenni a lehetséges következményekkel. Eközben a Steam is szigorította az ajándékok régiók közötti cseréjét. Ettől még használhatjuk a cseereoldalakat, de sokkal komolyabb bizalom kell hozzá, hogy előbb elküldjük a mi tárgyainkat ajándékként, majd reménykedjünk, hogy ismeretlen üzlettársunk is megteszi ezt.

Talán ezért is olyan népszerű a tévhit arról, hogy a játékok illegálisan is letölthetők. Morális indokként pedig sokan hivatkoznak a magas árak mellett a demók hiányára, valamint emiatti állandó botrányokra és csalódásokra, amelyek 2014-ben még elképesztőbb méretet öltöttek. Szerencsére két egyszerű módszerrel megkímélhetjük magunkat a kellemetlen meglepetésektől. Az egyik, hogy nem rendelünk elő semmit, és a vásárlással is megvárjuk az első kritikákat és játékmenet-videókat. A másik, hogy tényleg nem rendelünk elő semmit – lassan mozgalom is szerveződik erre.

Ha a törvényeket is betartanánk, de mégsem szeretnénk tízezer forint feletti játékokat venni, valamivel több türelemre lesz szükségünk. Évente minimum kétszer tart tömeges leárazást a Steam, de minden héten vannak kisebb akciók, ráadásul más oldalakon is rábukkanhatunk néha jó árakra, a megjelenés után 6-12 hónappal pedig már féláron vagy annál is olcsóbban juthatunk így játékokhoz. Ha hajlandóak vagyunk ennél többet várni (és az indie címeket is kedveljük), a különféle csomagakciókban fillérekért juthatunk játékokhoz, néha legendás darabokhoz.

És ami teljesen ingyenes

Három lehetőségünk is van, ha teljesen ingyen szeretnénk játszani. Az elsőt az F2P játékok jelentik (decemberi számunkban bővebben is írtunk róluk), amelyek kiváló minőségűek is lehetnek, de ingyenességük csak addig igaz, amíg távol tartjuk magunkat a mikrotranzakcióktól. Az utóbbi hónapokban megszorodtak a korlátozott ideig vagy darabszámig ingyen beszerezhető hagyományos játékok is. Igaz, ezek többsége kisebb indie cím, de érdemes adni nekik egy esélyt, hiszen ingyenesek. Sajnos könnyű lemaradni róluk, de Facebook-oldalukon gyakran sikerül időben tudósítanunk az ilyen lehetőségekről – ahogy az ígértesebb csomagokról is. Végül ott vannak a Flash-játékok, amelyekről sokan még mindig azt hiszik, hogy Flappy Bird-szintű idegesítő ügyességi játékok, ám valójában nagyon komoly és látványos darabok is találhatók közöttük. A megfelelő gyűjtőoldalakon pedig a melléjük adott reklámokkal is visszafogottabban bánnak, mint az ingyenes mobiljátékokban.


	Torrentz	The Pirate Bay	KickassTorrents
1	Far Cry 4	Far Cry 4	Far Cry 4
2	The Elder Scrolls V: Skyrim	Call of Duty: Advanced Warfare	Euro Truck Simulator 2
3	Euro Truck Simulator 2	Assassin's Creed Unity	Goat Simulator
4	Final Fantasy XIII	Pro Evolution Soccer 2015	This War of Mine
5	Counter-Strike: Global Offensive	Minecraft	The Binding of Isaac: Rebirth
6	SimCity 2013	Middle-earth: Shadow of Mordor	Fifa 14
7	Assassin's Creed IV: Black Flag	This War of Mine	Subway Surfers
8	Watch Dogs	The Sims 4	GTA: San Andreas
9	The Sims 4	Civilization: Beyond Earth	Football Manager 2015
10	Dragon Age: Inquisition	The Sims 3	Farming Simulator 2015

FORRÁS: MOVINGO



FORRÁS: MYGAMING

Külön felmérés készült az USA legnépszerűbb kalózzjátékáról. A győztes egyértelműen a Watch Dogs, de azt nem tudni, hogy a sikeres marketingkampánya vagy a botrányos hibái miatt



Official accounts
 @isohuntto
 fb.com/isohuntto
 @oldpiratebay is a fake account

The fate of the oldpiratebay.org is in your hands

We want to give you an opportunity to speak your mind, determine needs and be active participants in the evolution of the oldpiratebay.org. A lot of requests were received for a wide range of features but we want to emphasize the development process so we call to the colors of this enormous and devoted community to create new features requests and code those features.

Az év vége egyik legkomolyabb eseménye kalózkörökben a The Pirate Bay végleges bezárása volt. Ezúttal az oldal nem indult újra, de megjelent számos más lap, az új betöltésére

CHIP Magyarország

Ingyenjáték bullet hell, idióta néven: Super Killer Hornet: Resurrection. Közben éppen arról készül cikk, hogy mennyi indie játékot lehet megszerezni mostanában ingyen.



Éppen készült a cikk arról, hogy mennyi ingyenjáték van mostanság, amikor befutott egy újabb. Ezért meg is írtuk a Facebookon, hogy éppen készül a cikk a jelenségről. Chipception

A hazánkban elérhető streamingszolgáltatások

Zenék és képek

Mindkét elemnél szinte természetesnek veszi mindenki, hogy amit csak meglát, szabadon letöltheti és felhasználhatja, holott ez távolról sem igaz.

A zenék esetében is igaz, amit a filmekről írtunk. Letölteni lehet őket, visszaosztani kevésbé, bár a MAHASZ visszafogott árazása azért lehetőséget ad néhány album megosztására. Ráadásul nincs is feltétlenül szükség a P2P-hálózatokra. Szeptemberi számunkban írtunk a zenei streamingszolgáltatókról, amelyek némelyike már hazánkban is elérhető, és esetleg ingyenesen is használható (reklámbejársások fejében) 20-30 millió zenezámmal. Igaz, néhány zenész most éppen ezekre panaszkodik, de egyelőre remekül működnek. Még ennél is nagyobb választékot találhatunk a YouTube-on, esetenként jópofa házi klipekkel feldobva. Az egyetlen probléma, hogy ezek időnként eltűnnek vagy a szerzői jogok, vagy csupán a feltöltő döntése miatt. Ezt azonban tökéletesen orvosolják azok az alkalmazások, amelyekkel letölthetjük kedvenc zenés videóinkat, vagy akár csak azok hangsávját. A YouTube ugyan ennek nem örül különösebben, ám nem is igazán tesz semmit ellene – azon kívül, hogy a Felhasználói szerződésben tiltja.

Ami a fényképeket illeti, úgy tűnik, létezik valamiféle közmegegyezés a netezők körében, hogy ami az interneten létezik, az szabadon felhasználható. Ez persze nem igaz, de tapasztalatunk szerint sokan még azon is megsértődnek, ha megkérik őket, hogy legalább a forrást jelöljék meg egy saját bölcseletük mellé feltöltött kép esetében. Ez lenne a minimum olyan esetekben, ahol nem egyértelmű a képek jogállása. Rengeteg kép önmagában nem tartalmaz erre utaló feliratot (vagy az is csak egy sokadik „újrahasznosító” vízjele), de az ezeket megjelenítő weboldalakon többnyire találunk általános szerzői jogi megjegyzést. Amíg nem profi fotósok vagy képregény-, esetleg mémkészítő anyagait lopja el valaki, hogy pénzt keressen vele, jó eséllyel nem fogják zaklatni érte – vagy csak olyan örök kekeckedők, mint némely munkatársunk –, de érdemes megfelelő engedélyekre szűrve keresni a képeket.

	DEEZER	GOOGLE PLAY ZENE	RDIO	SPOTIFY
Webcím	deezer.com	play.google.com/store/music	rdio.com	spotify.com
Fizetési lehetőségek	Hitelkártya, PayPal	Hitelkártya	Hitelkártya, PayPal	Hitelkártya, PayPal
Regisztráció és fiókok	Saját, Facebook, Google	Google	Saját, Facebook	Saját, Facebook
Ingyenes/tesztidőszak	+(1 év)/15 nap	-/30 nap	-/30 nap	+/30 nap
Árak: asztali/asztali és mobil	-/1499 Ft	-/1950 Ft	910 Ft/1820 Ft	-/4,99 €
Elérhető zenecímek	>30 millió	>20 millió	>20 millió	>20 millió
Bitráta (kbit/s)	128, 320	320-ig	96-tól 192-ig	96, 160, 320
PC/Mac/Linux/webkliens	Win 8/■/Ubuntu/□	■/■/□/■	■/■/□/■	■/■/□/■
iOS/Android/Windows/Symbian/BlackBerry/WebOS	■/■/■/□/■/□	■/■/□/□/□/□	■/■/■/□/□/□	■/■/■/■/■/■
Tabletre optimalizált felbontású app	iOS, BlackBerry, Android, Win 8	Android	iOS, Android	iOS, Android
Zenelejátszás hifizsközökön	Sonos, Logitech, Philips, Jawbone	Chromecast	Roku, Sonos, Chromecast	Sonos, Philips
Kliens AV-eszközökön	Xbox 360, okostévé, WD TV	Google TV	□	Okostévé, WD TV, AV-vevők
Műfajkategóriák/kiemelték	■/□	■/■	□/■	■/■
Kedvencek/rádió/videók	■/■/■	■/□/□	■/■/□	■/■/□
Használható eszközök száma (egyszerre)	3 (1)	10 (1)	korlátlan (1)	3 (1)

■ IGEN □ NEM

A főbb Creative Commons-licenck

A digitális videók, fotók, zenék és szövegek, amennyiben a Creative Commons licence (CC) alá tartoznak, szabad tartalomnak minősülnek. Ez azonban nem jelenti azt, hogy bármit megtehetünk velük. Az alábbiakban bemutatjuk a főbb licenctípusokat.



Ez az ikon jelzi a Nevezd meg! (BY) licenct. Az ebbe tartozó tartalmakat bármilyen nekünk tetsző módon megváltoztathatjuk, felhasználhatjuk és tovább is adhatjuk, de mindig meg kell neveznünk az eredetét.



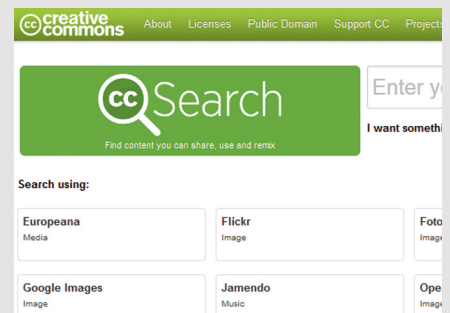
A Ne add el! (NC, Non-Commercial) licenccel tartalom szabadon megváltoztatható, felhasználható és továbbadható, amíg ez magáncélra történik, azonban ha bármilyen kereskedelmi tevékenységet folytatunk, nem használhatjuk.



A Ne változtasd! (ND, No Derivatives) licenccel tartalmakat továbbadhatjuk, akár kereskedelmi forgalomban is, de csak az eredeti mű változatlan formájában és teljes terjedelmében (részleteket sem közölhetünk belőle).



Az Így add tovább! (SA, Share Alike) licenccel magát a licenct véd. Azaz az ingyen szerzett termék például nem adható tovább pénzért, de azt is előírhatja így az alkotó, hogy minden további változtatásban megnevezzék.



A search.creativecommons.org oldalon céltzottan kereshetünk CC-tartalmat a neten

Fényképezőgéppel is hamisíthatók az ujjlenyomatok

Legalábbis ezt állítja egy hackercsoport. A módszer egyszerűnek tűnik, de azért a gyakorlatban nem olyan könnyen kivitelezhető.

A Chaos Computers Club állítólag egy mezei DSLR-fényképezőgép, egy teleobjektív és egy kereskedelmi forgalomban kapható szoftver segítségével képes arra, hogy ujjlenyomatot gyártson gyakorlatilag bárkinek a kezéről, amelyet aztán a beléptetéshez használatos biztonsági kapuknál vagy más hitelesítési rendszereknél lehet használni. A módszer abban az értelemben véve mindenképpen forradalmi, hogy amennyiben a működőké-

Az ujjlenyomatokat már eddig is relatív könnyen lehetett másolni, hiszen elég volt egy olyan tárgyat szerezni, amelyet a „célszemély” megfogott – a rajta lévő azonosítót a megfelelő berendezések birtokában minden további nélkül lehet(ett) másolni. A mostani módszer azonban sokkal érdekesebb, mivel ilyen mintavételre már nincsen szükség, csupán fotókra, amelyeket bárki elkészíthet, akár

egy nyilvános esemény alatt is. Bár a jó minőségű másolathoz több kép is szükséges lehet (amelyeken az ujjnak lehetőleg különböző szögekben kell látszania), egy gyakorlott fotósnak ezek elkészítése sem jelenthet gondot.

Bár a módszer egyszerűnek tűnik, valószínűleg alapjaiban nem fogja megváltoztatni a biztonsági rendszerek alkalmazási módját. Bár szép

dolog, ha megvan valakinek a biometrikus azonosítója, ezzel önmagában aligha lehet visszaélni, mivel a komoly biztonsági rendszerek többlépcsősek, így az ujjlenyomat legfeljebb csak az egyik eleme a nyitási folyamatnak.



pessége bebizonyosodik, átalakíthatja a nemzetközi protokollokat. A csoport egyébként azt állítja, hogy rendelkezik Ursula von der Leyen biometrikus azonosítójával – ami azért érdekes, mert a hölgy nem más, mint Németország védelmi minisztere.

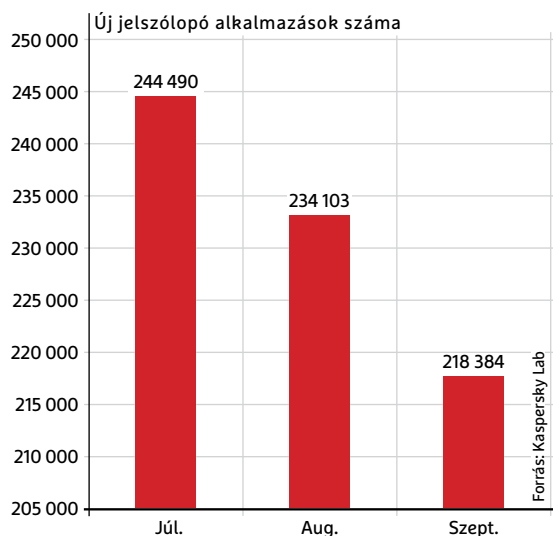
Fekete karácsony

A Lizard Squad nevű hackercsoport tagjai úgy gondolták, hogy nagyon jó móka lesz, ha a PlayStation, illetve az Xbox játékkonzolokhoz tartozó háttér-infrastruktúrát megtámadják. Sőt, úgy gondolták, hogy ennél jobb már csak az lehet, ha mindent karácsonykor teszik. A tervet véghez is vitték, így milliók ünnepi szórakozását tették tönkre – értelemszerűen nemcsak azokét, akik újonnan vásároltak gépet, hanem mindenki másét, aki

játszani szeretett volna. A támadások eredményeként a Sony hálózata több napig elérhetetlen volt, a Microsoft viszont gyorsan, egy nap alatt elhárította a hibát. A támadásoknak viszont Kim Dotcom, a Mega tulajdonosa vetett véget, aki maga is játszott volna, de nem tudott. Így Twitteren írt a támadóknak, hogy hagyják végre békén az embereket, és cserébe életre szóló hozzáférést kapnak a Megához.

Kevésbé kelendő pénzügyi adatok

Azon kártevők száma, amelyeket készítői direkt az online banki adatok megszerzésére írtak, az elmúlt hónapok során csökkentek. Persze még így is rengeteg van belőlük.



NFC-s zár bőröndhöz

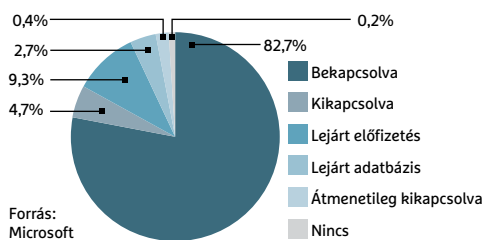
Az Egeetouch nevű startup vállalkozás mutatta be a szerkezetet, amely hamarosan megtalálható lesz a felső kategóriás utazótáskákon. A zár külsőre alig nagyobb, mint a ma megszokott fix, a cipzárak húzóinak rögzítésére szolgáló lakatok, érdekessége pedig értelemszerűen az, hogy nemcsak kulccsal nyitható, hanem okostelefonnal is. A gyártó a zár létrehozásakor még vacillált, hogy Bluetooth- vagy NFC-kapcsolat segítségével oldja meg a dolgot, végül kicsi (mindössze pár cm-es) hatótávolsága miatt ez utóbbira esett a választás, mivel így a zsúfolt repülőtereken nem fordulhat elő, hogy valaki észrevétlenül ellopja a nyitáshoz szükséges kódot. Az Egeetouch csak a zár gyártásával foglalkozik, bőröndöket nem készít, így termékét elsősorban az OEM csatornákon keresztül szeretné értékesíteni.

„Megvicelte” a Google a Microsoftot

A tréfa alapját egy, a Windows 8.1-et érintő, ki nem javított biztonsági hiba adta, amelyet a Google-on belül működő Project Zero fedezett fel. Ez a csoport azzal foglalkozik, hogy különféle szoftvereket tesztl, éppen a biztonsági rések után kutatva. A megtalált hibákat természetesen nem hozzák azonnal nyilvánosságra: felveszik a kapcsolatot a gyártóval, aki ezután 90 nap türelmi időt kap a folt elkészítésére, vagy legalább arra, hogy érdemben reagáljon a problémára. A Microsoft azonban ezt nem tette meg, így a Google tényleg nyilvánosságra hozta a szeptember utolsó napjaiban felfedezett hiba részleteit.

Vírusirtók a PC-ken

A Microsoft a Windows 8/8.1-et már telepített, és azzal dolgozó felhasználók vírusirtó használati szokásait vizsgálta.



Kína bepillant a levelezésbe is

Egy hackercsoport arra hívta fel a figyelmet, hogy információik szerint a kínai kormány az IMAP és SMTP protokollok használatával, a szerverek és a felhasználók gépei közé beférkőzve közel egy napig figyelték a levelezéseket. A dolog elsősorban azért aggasztó, mert jelzi, hogy az ország vezetése semmitől sem riad vissza, ha cenzúrázni/vizsgálódni kell. Hivatalos reakció egyelőre nem érkezett.

Pénzszerzés szokatlan módszerrel

Hackerek törték fel az American Airlines és a United Airlines rendszerét is, mégpedig azért, hogy a törzsutasok belépési adatait megszerezve saját nevükre foglaljanak le utakat. Az eset még tavaly decemberben történt, a légitársaságok azonban csak most kezdték el felvenni a kapcsolatot az érintett ügyfelekkel – valószínűleg azért vártak ennyit, hogy egyértelműen tudják azonosítani a támadók tranzakcióit és azokat, amelyeket a számlatulajdonosok saját jogon hajtottak végre. Egyes források szerint a jelszavakat és azonosítókat közvetlenül a légitársaságoktól sikerült megszerezni, de nem azok weboldalait használták a támadáshoz, hanem egy harmadik fél szoftverét. A United Airlines esetében csak néhány fiókot sikerült feltörni, az American esetében azonban 10 ezres nagyságrendről beszélhetünk.

Ugyan a támadással nem sikerült közvetlenül pénzt ellopni, azonban a mérföldeket mégis anyagi javakra lehet váltani; ráadásul nemcsak repülőjegyeket, hanem szállást, autót, illetve ajándékutalványokat is lehet vásárolni a segítségükkel.

Reméljük, hogy a légitársaságok levonják a megfelelő tanulságokat az esetből, és mindent megtesznek majd, hogy a jövőben ne fordulhasson elő hasonló.

Csóstül jönnek a ransomware kártevők Androidra

Egy friss tanulmány szerint az elmúlt évben mintegy 75 százalékkal nőtt az Androidra készített kártevők száma, a legjobban pedig – talán nem meglepő módon – az ún. ransomware alkalmazások szaporodtak el. Ezek a programok jellemzően kétes forrásból származó telepítőkkal, vírusirtónak álcázott telepítőkkal stb. kerülnek fel a telefonra, hogy aztán annak tartalmát titkosítsák, vagy esetleg az egész telefont blokkolják, és váltságdíjat kérjenek.

1,3 milliárd a semmiért

Ráadásul dollárban. Egy friss felmérés szerint ennyi pénzt költenek az amerikai vállalatok a téves riasztásokból adódó kármegelőzésre. Vagyis olyan dolgokra, amelyekre az égvilágon semmi szükség nem lenne. A több mint 600 rendszergazda megkérdezésével készített tanulmányból kiderült, hogy egy átlagos vállalatnál hetente 17 ezer riasztással lehet számolni, de ezek kevesebb mint ötöde



valódi fenyegetés, a többi csupán álpozitív jelzés. A gond az, hogy mindig csak az adott fenyegetés konkrét vizsgálata során dől el, hogy a fenyegetés való-

di-e vagy sem, ezért a cégek kénytelenek a szükségesnél nagyobb IT-részleget fenntartani – ennek többletköltsége a címben említett 1,3 milliárd dollár, természetesen éves szinten. A rendszergazdák egyébként arról is beszámoltak, hogy a rendelkezésre álló eszközök a valós fenyegetéseknek csupán kétharmadát ismerték fel, a maradék más úton-módon derült ki.



Kész a Synaptic ujjlenyomat-olvasója

A Synaptic neve valószínűleg a legtöbb olvasónak semmit nem mond majd, pedig a vállalat letette már névjegyét a biztonságtechnikai eszközök piacán: ez a gyártó készíti a legtöbb notebookba az ujjlenyomat-olvasót, de a Samsung Galaxy S5-ben lévő megoldás is a nevéhez fűződik. A vállalat egy ideje azon fáradozott, hogy az iPhone-okban lévő, az ujj mozgatását nem igénylő szenzort fejlesszen ki, és az erőfeszítések most sikerrel is jártak: a modul elkészült. Mivel a Synaptic csak a chipet és az olvasót gyártja, ahhoz, hogy a kütyü elterjedjen, a gyártók közreműködésére is szükség van. A szenzor egyébként végtelenül praktikus, mivel nem igényel külön helyet, egyszerűen be lehet építeni a tapipad alá.

Lemásolhatatlan bankkártya

Kvantum biztonsági hitelesítés az új jelszó, amelynek segítségével az igazolványok, bankkártyák lemásolhatatlanná válnak. Az eljárást a Twentei Egyetem kutatói fejlesztették ki: egy nanorészecskéből álló réteget hoztak létre, amelyet lézertérennyel megvilágítva biztosan egyedi mintát kapunk. A dolog azért érdekes, mert a visszatükröződő információhalmaz nagyobb annál, mint amit a nanorészecskéből álló réteg elemzése alapján megállapítanánk, mivel a nanorészecskéék megváltoztatják a fény hullámhosszát is. Nagyon ötletes.

Gyors és biztonságos böngészés HTTP/2-vel

A HTTP protokoll elavult; nem túl biztonságos és még lassú is. Szerencsére van megoldás, és a böngészők már támogatják is, ez pedig a HTTP/2.

Markus Mandau

A `http://` karaktersort valószínűleg mindenki ismeri, aki internetezett már valaha is, bár a legtöbb esetben ezeket a betűket nem gépeljük be, amikor beírunk egy webcímet. A `http://` karaktersort először Tim Berners Lee használta, amikor 1991-ben bemutatta, és betöltötte az első internetes oldalt. A HTTP, vagyis a HyperText Transfer Protocol egy olyan szabvány (vagy ha úgy jobban tetszik, nyelvezet), amely segítségével a böngészők és a szerverek tudnak kommunikálni, amikor a felhasználók a weboldalakat böngézik. Jelenleg a világban a HTTP protokoll 1.1-es verzióját használják, amely 1999-ben készült – talán mondanunk sem kell, hogy ez nagy probléma. Egy 15 éves nyelv az információs szupersztráda korában ősköveletnek számít, még akkor is, ha készültek apróbb kiegészítések, javítások hozzá. A HTTP-vel ráadásul több gond is van: keveset tud, lassú, és nem is biztonságos. A kiindulási állapot ugyanis a hőskorban még néhány szöveg és kép jelentette, a weboldalakkoriban nagyjából ennyiből álltak. Azóta nagyot fordult a világ, egy modern site rengeteg egyéb elemet tartalmaz, kezdve a mozgó menüktől az adaptív elemeken át az okos(abb) dobozokig. Mindezt a JavaScript tette lehetővé, amely a weboldalakon belül engedélyezi programkódok futtatását – például látványos menük vagy a tartalom hosszához igazodó blokkok létrehozásával. A böngészőknek tehát már nem az a legnagyobb gondjuk, hogy betöltsék a képeket, sokkal inkább az, hogy a JavaScript-kódokat lefuttassák, valamint az is, hogy a site-ok külsejét leíró CSS- (Cascading Style Sheets) fájlokat elemezzék.

Manapság tehát a legegyszerűbb és a legösszetettebb weboldalokban közös, hogy ugyanazt a nyelvezetet használják, sőt, ugyanazt a nyelvezetet, mint amelyet az elődeik is, a múlt évezredben. A HTTP 1.1 igazán sosem haladt a korról, hiányzik belőle minden olyan képesség, amivel egy összetett weboldal struktúráját hatékonyan lehetne továbbítani. Az eredmény? A böngészés lassú. Egy öt éves gép a mai weboldalakkal küszködik, de a legújabb gépek sem tudnak annyira gyorsak lenni, hogy 5 vagy 50 Mbps-os internetkapcsolat között pusztán egy weboldal betöltése alapján különbséget tudjunk tenni. A szűk keresztmetszet ugyanis a renderelés sebessége, vagyis az az idő, amely alatt a processzor a HTML-adatokból felépíti a weboldalt.

Ezeket a hibákat, hiányosságokat hivatott a HTTP/2 kiküszöbölni; a protokollt szerencsére az összes ma népszerű böngésző támogatja, igaz, nem teljes körűen, és egyelőre nem is minden esetben alapértelmezés szerint.

A HTTP 1.1 lefékezi az internetet

Nem vitás, hogy egy új HTTP-szabvány bevezetése már régóta időszerű lenne. A HTTP 1.1-gyel kapcsolatos problémák lelassítják a böngészést, javítani viszont nem igazán lehet őket, mert nagyon mélyen gyökerez-

nek. És nem is feltétlenül csak a HTTP-szabvány a gond. Azt például, hogy az adatcsomagok hogyan (milyen úton és milyen módon) jutnak el a küldőtől a címzettig, a TCP-szabvány határozza meg. A Transmission Control Protocol határozza meg a küldési utakat és azt is, hogy a menet közben elvesztett adatcsomagokat a rendszer hogyan pótolja. A TCP reagál arra is, ha valahol szűk keresztmetszet lenne, és az adatok küldése emiatt nagyon lelassulna. A TCP elméletben akkor dolgozik a legjobban, ha internetezés közben a böngésző és a szerver között csak egyetlen kapcsot iktat be, a valóság azonban az, hogy minden lekérés legalább 4-6 elágazáson megy keresztül. Már ez lelassítja a kommunikációt, de a HTTP 1.1 működési elve sem éppen arról híres, hogy villámgyors oldalbetöltéseket tenne lehetővé.

Amikor begépeljük egy weboldal címét, és a böngésző, valamint a szerver között létrejön a kapcsolat, akkor a böngésző elküldi a GET parancsot. A szerver erre válaszul (ha kell, akkor legenerálás után) elküldi az alap HTML-fájlt, amely tartalmazza a weboldal felépítéséhez szükséges információkat. Nemcsak az oldal tartalmát, hanem azt is, hogy a helyes megjelenítéshez milyen stílusokat kell használni, milyen betűtípusokat, milyen további fájlokat, programkódokat, képeket kell letölteni. Persze nem feltétlenül ebben a sorrendben: először a programkódok töltődnek be, mert ezekben is lehetnek a megjelenítéssel kapcsolatos fontos információk, aztán jönnek a képek, betűtípusok, videók stb. Hogy a letöltési sebesség minél jobb legyen, a böngésző egyszerre akár nyolc TCP-kapcsolatot is fel tud építeni – erre szükség is van, hiszen egy átlagos weboldal betöltése során összesen 120 objektum töltődik le. Viszont, ha jobban belegondolunk, már önmagában az, hogy a kapcsolatot nyolcszor kell felépíteni, kényeszerű várakozást eredményez, mivel minden esetben külön kell a böngészőnek és a szervernek inicializálni a kapcsolatot. A dolog még rosszabbul hangzik, ha figyelembe vesszük azt is, hogy a böngészők a renderelésnél szigorú rend szerint haladnak, vagyis csak akkor kérnek le újabb adatot, ha a korábban lekért információkat már feldolgozták. A problémát ráadásul súlyosbítja, hogy a TCP-csomagok gyakran elvesznek, így újra le kell őket kérni, ami további várakozást okozhat.

A programozók leleményességével a kérések száma nagymértékben csökkenthető; sok kis kép helyett lehetőség van például arra, hogy egy nagyobbat töltsünk le, és a CSS-ben formázzuk a megjelenítést, a CSS-t pedig be lehet ágyazni akár a HTML-kódba is. És ha lehet, akkor aggregálni is célszerű: sok kis CSS-fájl helyett jobb egy nagyot letölteni, de ugyanez igaz a JavaScript-kódokra is, felesleges mindent elaprózva továbbítani. Ezekkel a trükkökkel azonban több gond is van. Az egyik az, hogy nehézkessé teszik (vagy legalábbis tehetik) a fejlesztést, másrészt viszont nagy az esélye annak is, hogy a böngésző rövidebb-hosszabb ideig nem →



Öt szabály, hogy uraljuk az internetet

Ahhoz, hogy egy weboldal megnézhető legyen, egy sor meghatározott szabály szerint strukturált adatra van szükség. A TCP-szabvány, mint a HTTP egyik alapköve, segít az adatok célba juttatásában.

HTML Leíró réteg A benne lévő kód jelenti a böngészők számára a weboldalt magát.

HTTP Alkalmazásréteg Az alkalmazásréteg mondja meg, hogyan kommunikál egymással a böngésző és a szerver.

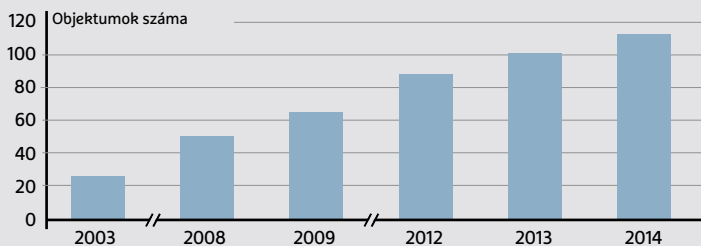
SSL, TLS Biztonsági réteg A titkosított kapcsolatknál az adatok titkosítását végzi.

TCP Adattovábbító réteg Meghatározza, hogy az egyes adatcsoportok milyen úton jutnak el a küldőtől a címzethez.

IP Címzési réteg Minden, a netre kapcsolódó eszköznek egyedi azonosítója (IP-címe) van.

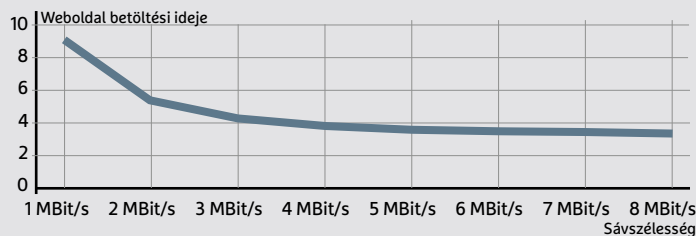
A weboldalak összetettsége nő

Egy, a világ 1000 legnépszerűbb weboldalát vizsgáló tanulmány kimutatta, hogy a site-ok összetettsége egyre csak nő. Ez gond, mert minél több a letöltendő objektum, annál jobban érvényesülnek a HTTP fékek.



A HTTP 1.1 lassú

És éppen ezért a weboldalak nem tudnak profitálni abból, ha gyors az internetkapcsolat. Az alábbi ábra egy átlagos site kezdőlapjának betöltési idejét mutatja a DSL-kapcsolat sebességének függvényében; 3 Mbit felett gyakorlatilag nem töltődik gyorsabban a weboldal.



A HTTP/2 felgyorsítja az adatok elérését

Megnéztük a Google néhány népszerű szolgáltatását, vajon milyen gyorsan töltődik be HTTP 1.1, illetve HTTP/2 kapcsolat esetén. A HTTP/2 mindig gyorsabb volt, nem is kicsivel. És a szerverek terheltsége is csökkent.

SEBESSÉGTESZT: A HTTP/2 LEGYŐZI A HTTP 1.1-ET

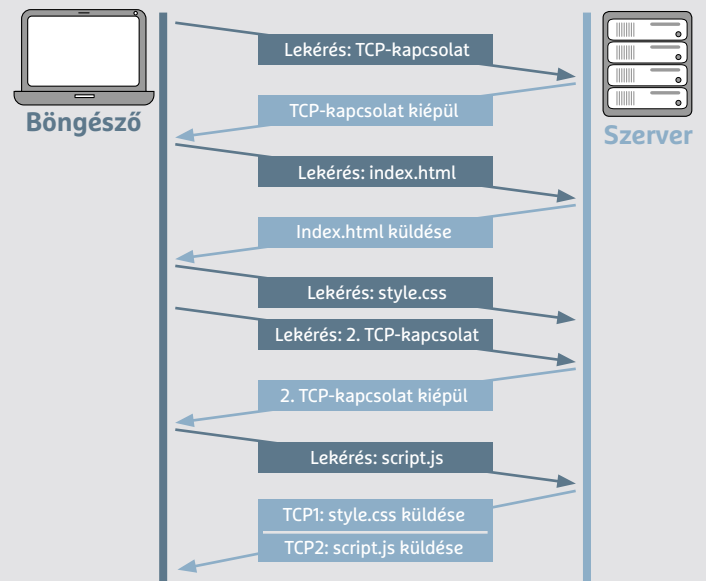
Service	HTTP/2 Speedup
GOOGLE NEWS	+43%
GOOGLE	+27%
GOOGLE DRIVE	+23%
GOOGLE MAPS	+24%

SZERVER TERHELTSÉGE ÉS LEKÉRÉSEK SZÁMA

	HTTP 1.1	HTTP/2
Válaszidő 100 felhasználó esetén	1,3 s	1,1 s
Válaszidő 200 felhasználó esetén	7,8 s	1,1 s
Válaszidő 777 felhasználó esetén	72,0 s	2,7 s

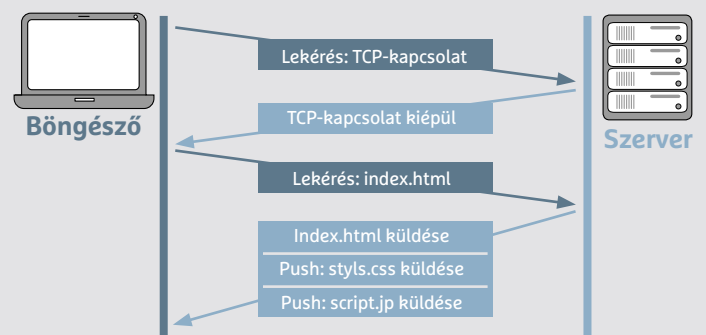
Weboldal letöltése HTTP 1.1 kapcsolaton keresztül

Egy modern weboldal alapvető felépítéséhez három fájl típusra van szükség: HTML, CSS és JavaScript. A HTTP 1.1 ezeket csak egymás után tudja lekérni, vagy újabb TCP-kapcsolatok felépítésével.



Weboldal letöltése HTTP/2 kapcsolaton keresztül

Ugyanerre a három fájl típusra van szükség, azonban a lekérések száma jelentősen kevesebb, mivel a szerver egyes tartalmakat automatikusan elküld; ez érezhető gyorsulást hoz.



reagál. És lassabb az újratöltés is, mert ilyenkor nagyobb adathalmazt kell újra letölteni és feldolgozni. Kívánatosabb lenne, ha frissítésnél csak a valóban megváltozott részeket kellene lehívni – a HTTP/2 például már erre is képes.

HTTP/2 protokoll Push opcióval

A HTTP új verziója, elméletben legalábbis, kiszűri az 1.1-es változat gyengeségeit. Kezdsnek mindjárt a kapcsolat felépítésének és az adatok küldésének a módja megváltozik: ha előbbi létrejön, akkor a szerver automatikusan, kérés nélkül elküldi az adatokat a böngészőnek, így egy teljesen felesleges lépést máris sikerült kiiktatni. Ez, bár apróság, a weboldalak betöltési idejét nagymértékben befolyásolhatja (csökkentheti). A HTTP/2 és a HTTP 1.1 egymással is variálható, így nem jelent gondot például az sem, ha a böngésző és a szerver között a kapcsolat 1.1-es szabvány szerint épül fel, az adatok továbbítása ettől függetlenül történhet úgy, ahogyan azt a 2.0-s specifikáció szabályozza. A Push-adatküldésnek is megvannak persze a maga hátrányai, mivel a böngészőnek több adatot kell letöltenie (nem a böngésző mondja meg, hogy mire van szüksége, a szerver egyszerűen mindent „átol”). Ez azonban, a mai gyors interneteléréseket figyelembe véve, szinte egyáltalán nem lassítja a letöltést: sokkal jobban járunk, ha minden adatot megkap a böngésző, aztán legfeljebb nem használja őket, mintha külön kérné le a csak releváns információkat. Ráadásul a böngésző, ha szükséges (mondjuk egy iFrame beágyazása miatt), már közben tud új lekérést/letöltést indítani, miközben a szerver az elsődleges adatsomagokat küldi.

A HTTP 1.1 a különféle adatokat nem tudja jól kezelni, főleg nem egyszerre. A HTTP/2 ezzel szemben remekül tud különbséget tenni az egyes adattípusok között, mivel minden elemnek van egy fejléce, benne egy azonosítóval. Így a weboldal lekérésénél nem kell foglalkozni semmivel, a szerver csak önti az adatokat, a böngésző pedig, ha minden letöltődött, összeállítja a weboldalt belőlük.

Még az sem szükséges, hogy az egymásra épülő elemek helyes sorrendben érkezzenek.

Először azt, ami fontos!

És akkor most gyorsan ki is egészítenénk, amit az előbb írtunk: a szerver csak önti és önti az adatokat, de nem véletlenszerű sorrendben. Hanem úgy, hogy az egyes adattípusok között prioritást állít fel, és először azokat az információkat küldi el, amelyek a legfontosabbak. A HTTP 1.1 esetében a böngészőnek fogalma sincsen, hogy a weblap megjelenítése szempontjából mely adatok lennének fontosak ahhoz, hogy a weboldal gyorsan felépíthető legyen, mivel a protokoll erre vonatkozó információkat egyáltalán nem tartalmaz. Először persze a HTML-fájltra van szükség, de ezt már alaposan át kell nézni ahhoz, hogy egyáltalán az kiderüljön, milyen további adatokat kell még letölteni.

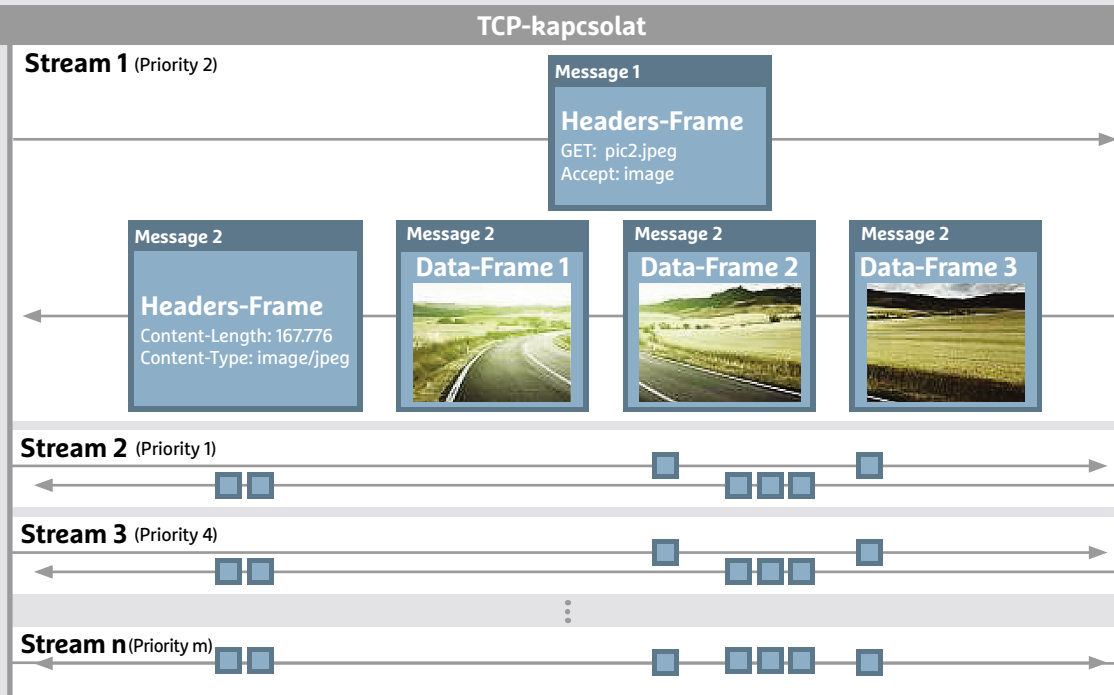
A HTTP/2 esetében ezzel szemben megvannak a prioritások, így a szerver tudja, hogy az adatok mellett például a stílusok azok, amelyek fontosak, így gondoskodik arról, hogy ezeket az információkat a böngésző minél előbb megkapja. Ez szükségtelenné teszi az olyan „piszkos” megoldásokat, mint például a CSS-kódok HTML-be történő beágyazása. Az adatfolyam csomagokból áll, amelyen belül keretek, azon belül pedig további adatsomagok találhatók. A HTTP/2 nagyjából egy tucat kerettípust ismer, ezek tudatják a böngészővel, hogy milyen adatra kell számítani, és a prioritásokat is ezeken a változokon keresztül lehet menedzselni. Még hozzá elég finoman, külön fejléceket kaptak például a hirdetések is.

Sallangmentes letöltések

Fejlécek persze a HTTP 1.1-es változatában is vannak, viszont, mivel minden egyes elemnek külön azonosítója van, ez rendkívül helypazarló dolog. Alkalmanként akár 5-800 bájt adatról is szó lehet, és akkor a sütikről, illetve azok kezeléséről még nem is beszéltünk. Az adatmennyiség nem tűnik soknak, de ha hozzávesszük, hogy egy sor ikon vagy szöveges banner önmagában is alig néhány kB, akkor máris

Így küldi a HTTP/2 protokoll az adatokat

A HTTP/2 előnye, hogy az adatokat szelektálja és csoportokba rendezi. A kommunikációt az is gyorsítja, hogy a kapcsolat kétirányú. A virtuális tárolókban cserélődnek az információk: fájlok, parancsok, képek stb. Ezeket a szerver keretekbe rendezi, és a keretekhez prioritási szintet rendel. Ami fontos, az előbb érkezik meg a felhasználó gépére.



látszik, hogy a dolog pazarlás. További gond, hogy a fejlécben sokszor redundáns információk találhatóak, például az adott objektumnak az elérési útvonala, amely nyilvánvalóan felesleges. A gyors kezelés miatt a fejlécben gyakran nem tömörítik a weboldalak, ami tovább növeli a letöltött adatok mennyiségét.

Hogyan fest mindez a HTTP/2-ben? Először is az adatokat tömörítik, másrészt fel is címkézik, hogy a böngésző könnyebben tudja elemezni a fejléceket. Ezenkívül készül egy információs tábla is, amelyben a szerver tárolja, hogy milyen adatokat küldött már el, hogy ki tudja szűrni a redundanciákat. A csomagok fejlécei így mindig dinamikusan változnak, és csak azokat az adatokat tartalmazzzák, amelyek a böngésző számára újdonságnak számítanak.

Sajnos a HTTP/2, bár a böngészők közül az Internet Explorer, a Firefox és a Chrome is támogatja, valószínűleg még évekig nem lesz sztenderd. Nincs ugyanis véglegesítve (a szabvány ugyanakkor elvileg elkészült tavaly év végén, most éppen az IESG előtt van). A fejlesztéseket nem a Google kezdte, viszont a keresőóriás volt az, amely lökést adott neki, amikor öt éve bemutatta a SPDY (speedy, vagyis gyors) protokollt. Ennek elsődleges célja a weboldalak letöltése közbeni kényszerű szünetek kiiktatása volt, többek között a FIFO letöltési elv mellőzésével, de továbbra is a TCP-vel. A SPDY tekinthető a HTTP/2 elődjének, a HTTP/2 draft alapjául pedig a SPDY 2.0 szolgált.

A főbb böngészők igyekeznek lépést tartani a fejlődéssel, a Chrome és a Firefox legújabb verzióiban a SPDY és a HTTP/2 is engedélyezhető, míg a Microsoft-féle Internet Explorer 11 (amely a Windows 10 előzetesébe kerül be) alapértelmezés szerint is kezelni fogja a protokollt. Ami az Apple-t illeti, a Safari 8-as verziójától támogatott a SPDY.

Automatikus frissítés HTTP/2-re

A weboldalak üzemeltetői ugyanakkor nem túlságosan sietnek, így mire a HTTP/2 általánossá válik, addig bizonyosan el fog telni egy kis idő. A köztes állapot sem lesz azért annyira rossz, mert a HTTP/2 és a HTTP 1.1 közötti váltás automatikus is lehet. Ha például egy HTML/2 szerverhez HTML 1.1-alapú lekérés érkezik, akkor a szerver meg tudja kérdezni a böngészőt, hogy támogatja-e a HTML/2 szabványt is. Amennyiben a válasz igen, úgy a kommunikáció automatikusan átvált a gyorsabb letöltést nyújtó változatra. A HTTP/2-vel való böngészés biztonságos is, mivel a protokoll jelenleg csak HTTPS-kapcsolaton keresztül működik. Ha egy HTTP 1.1-es böngésző HTTP/2-es weboldalt nyitna meg, akkor a szerver az ALPN-en (Application Layer Protocol Negotiation) keresztül mindenképpen kezdeményezni fogja a kapcsolat típusának váltását HTTP/2-re.

A HTTP/2-re elsősorban persze nem a kisebb site-oknak lesz elemi érdeke váltani, hanem az olyan nagy mamutoknak, mint a Google, a Facebook vagy éppen a már említett Twitter. Ezek a vállalatok már most is felfoghatatlan mennyiségű lekérést teljesítenek nap mint nap; ennek megfelelően mindhárman készen is állnak már HTTP/2 élesben történő alkalmazására is – vagy ha nem is a végleges HTML/2, de legalább a SPDY aktuális, 3.1-es változatának használatára. Számukra fontos, hogy a böngészők ne bombázzák a szervereiket feleslegesen TCP-lekérésekkel.

A HTTP/2 különféle implementációi egyébként már az olyan népszerű szerver operációs rendszerekben is megtalálhatóak, mint az Apache vagy az Nginx, és a Java következő változata is támogatni fogja ezt a protokollt.

Aki kíváncsi arra, hogy egy adott weboldalt HTTP/2 protokoll segítségével böngész-e éppen, az megnézheti, ha megnyitja a böngészőben lévő fejlesztői eszközök modult, és ellenőrzi a kapcsolat típusát. Sebességbeli előny viszont még nincs, ahhoz előbb még a website-oknak is igazodni kell az új szabványhoz.

Böngészők és a HTML/2

Habár a Chrome-ban és a Firefoxban is megtalálható minden, ami a HTML/2 kezeléséhez szükséges, fejlesztőik ezeket a funkciókat alapértelmezés szerint kikapcsolták. A Microsoft az Internet Explorer 11-gyel támad (ami a Windows 10-zel érkezik majd). Jelenleg az Apple az egyedüli gyártó, amely aktív támogatást ad a SPDY-hez.



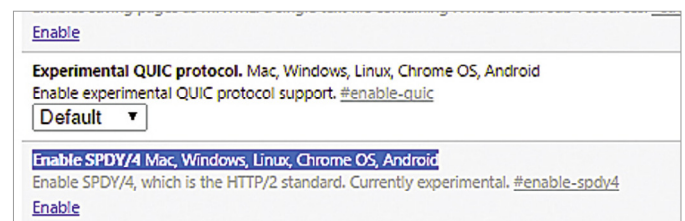
HTTP/2-implemetáció	■	■	■	■
Attól a verziótól	11 (a Windows 10-ben)	29	28	8
HTTP/2-verzió	HTTP/2*	HTTP/2*	HTTP/2*	SPDY 3.1
HTTP/2 aktív	■	□	□	■
TLC-titkosítás	szükséges	szükséges	szükséges	szükséges

*DRAFT 14

■ IGEN □ NEM

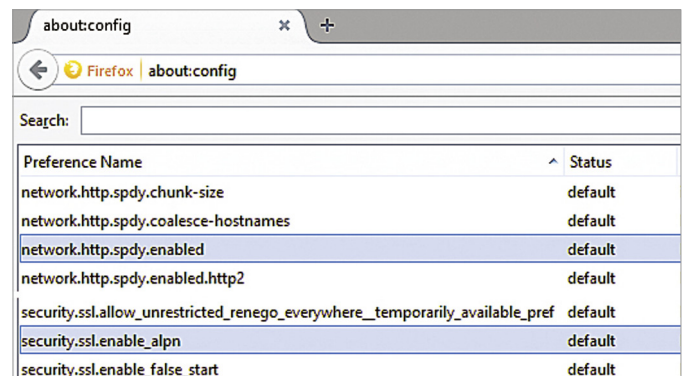
HTTP/2 feloldása Chrome-ban

Gépeljük be a címsorba, hogy chrome://flags, majd keressük meg az Enable SPDY/4 opciót, és engedélyezzük. A Google a SPDY/4-et a HTML/2 szinonimájaként használja.



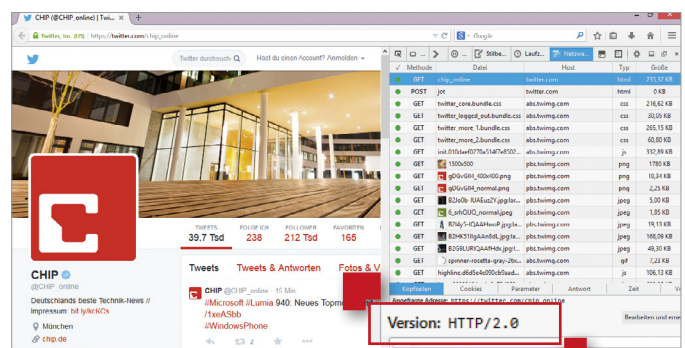
HTTP feloldása Firefoxban

Amint a Chrome, úgy a Firefox is csak titkosított kapcsolatok felépítéskor hajlandó használni a HTTP/2-t. Annak érdekében, hogy ezt meg is tegye, az about:config oldalon a http2.draft és ssl.enable_alpn kapcsolókat kell átbillenteni (engedélyezni).



Weboldalak HTTP/2-vel

A Google, a Facebook és a Twitter már használja a SPDY aktuális verzióját, és amint elkészül a végleges változat, természetesen migrálni fognak a HTTP/2-re is. Amennyiben egy weboldal a HTTP/2 segítségével töltődik be, azt a fejlécben megjelenő HTTP/2.0 felirat jelzi nekünk.



2015 az okostévék éve lesz

De nem úgy, mint eddig: most végre olyan Smart TV operációs rendszerek mérik össze a tudásukat, amelyek valóban használhatók is.



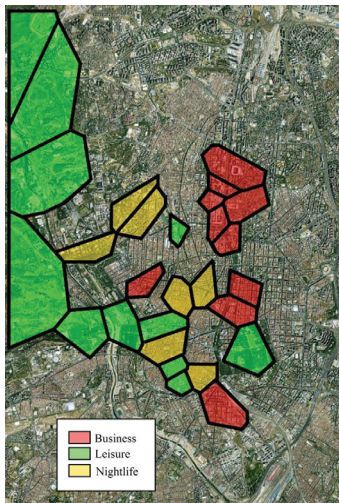
A tévégyártók idestova legalább hat éve riogatnak azzal, hogy az okostévék megváltják a világot, mégis egészen tavalyig kellett várni arra, hogy az első valóban jól használható operációs rendszer megérkezzen az LG-féle webOS személyében. A koreai gyártó semmi ördögöset nem csinált, a webOS tudása nem lett nagyobb, mint a konkurens megoldásoké, viszont az LG-nek sikerült olyan köntösbe csomagolnia az interfészt, amely a mellékelt, levegőben is működő Magic Motion távirányító segítségével úgy működött, ahogy minden tévén a kezdetektől fogva működni kellett volna. 2015 pedig

még izgalmasabb év lesz: az LG elkészült a webOS 2.0-val, a Samsung a saját fejlesztésű Tizen mellett döntött, a Panasonic a Firefox OS-sel próbálkozik, a Sony, a Sharp és a Philips pedig az Android TV mellett tette le a voksát. Vagyis lényegében minden nagy gyártó új operációs rendszert dob be idén. Nyilván mindenkinek az a célja, hogy egy olyan platformot hozzon össze, amelyet a felhasználók szívesen látnak – ennek nemcsak a tévé vásárlásánál lehet szerepe, hanem abban is, hogy a fogyasztók felé irányított reklámok és alkalmazások után az egyes márkák minél több extra hasznot zse-

belhessenek be. Azt még nem tudni, hogy ki lesz a győztes, de a jelenlegi erőviszonyokat látva nem valószínű, hogy bármelyik gyártó rövid távon ki fog tudni emelkedni a mezőnyből. Az viszont már most látszik, hogy a Google nem fogja tudni megcsinálni a tévéknél azt, amit a telefonoknál: domináns szereplő (egyelőre) nem lesz. Hiába van három partnere is, a Sony, a Sharp és a Philips csak a piac kis szegmensét fedik le, míg az LG és a Samsung (ketten együtt) nagyjából a teljes piac harmadát birtokolják. Azt viszont remélhetjük, hogy a felhasználók a versengésből ezúttal fognak tudni profitálni.

Megérkeztek a Broadwell processzorok

Az Intel január 6-án mutatta be legújabb Core processzorait. A Broadwell kódnév alatt futó chippek valójában a tavaly ősszel bemutatott Core M chippek rokonai, azonban nagyobb teljesítményt kínálnak – cserébe viszont többet is fogyasztanak. A teljes széria a Core i7 chippektől kezdve egészen a Celeronin bezárólag mindenféle modellt tartalmaz, az igényekhez, illetve a pénztárcákhoz mérten. Az Intel reményei szerint az első Broadwell chippel szerelt notebookok már januárban megjelennek; és mindez nem is olyan reménytelen, mivel az új chippek teljesen kompatibilisek a Haswell-architektúrájú elődökkel, így a gyártóknak a gépeket (elvileg) egyáltalán nem kell áttervezni.



Mire nem jó a Twitter

Múlt havi számunkban beszámoltunk arról, milyen lehetőségek vannak a Big Datában, ehhez most egy kiváló kiegészítésről is hírt tudunk adni. A Telefonica Research és a Marylandi Egyetem kutatói közösen dolgoztak ki egy olyan módszert, amely segít megállapítani, hogy egy adott városban (jelen esetben Madridban) hol vannak a frekvenciát üzleti vagy éppen szórakoztatónegyedek. És persze azt is, hogy a pihenéssel töltött (otthoni) időt hol töltik az emberek. Persze mindezeket meg lehet mondani „sima” adatelemzés segítségével is, azonban a Twitterrel ma már annyira sokan használják, hogy a módszer valószínűleg pontosabb.

És, hogy miért jó mindez? Azért, mert a begyűjtött adatokkal hatékonyabban szervezheti meg a város vezetése a közmunkát, amely kétségkívül növelheti a város kényelmét, tisztaságát. Az éjszakai takarítást a bulinegyedeknél lehet például úgy időzíteni, hogy addigra a legelszántabak is hazamenjenek, amíg pedig tart a buli, addig fokozott rendőri jelenléttel az állampolgárok biztonságát lehet garantálni.

Nem megy rosszul a Xiaominak

Az elmúlt két negyedévben a Samsung és az Apple is piaci részesedést veszített, a felhasználók azonban elsősorban nem a nagynevű riválisokhoz pártoltak át, hanem a feltörekvő kínai gyártókhöz. Ezek egyike a Xiaomi, amelynek vezetése már korábban is impozáns célokat fogalmazott meg: a szakemberek 10 éven belül a világ legnagyobb gyártójává tennék a céget. Az első lépés már megvan, a vállalat jelenleg a harmadik legnagyobb, méghozzá úgy, hogy az igazi növekedést generáló középkeletben egylegőre nem is képviselteti magát, csupán felső és csúcskategóriás modelljei vannak. Persze messze még a finálé, és ahhoz, hogy el tudjuk dönteni, van-e egyáltalán esélye a vállalatnak arra, hogy a mennybe menjen, meg kell várnunk, hogy meg tud-e ragadni a harmadik pozícióban. Az elmúlt években ugyanis szinte átváltóház volt a 3–5. pozíció, negyedévente váltották egymást a brandek a dobogó legalsó fokán és az utána következő két helyen egyaránt.

7

Az LG jövőre legalább ennyi új OLED-tévét fog piacra dobni, reméljük, hogy az árak az eddigi tempóban esnek tovább.

Felragasztható szenzor

Ezúttal nem brit tudósok, hanem japán kollégák mutattak be egy nagyon különleges megoldást, amely hamarosan forradalmasíthatja az orvostudományt. A Nature magazinban megjelent tanulmányban egy olyan ragasztóról van szó, amely rendkívül erős rögzítést biztosít, viszont emellett még szövetbarát anyagból is van, így segítségével akár belső szervekre is lehet szenzorokat erősíteni. Akár olyanokra is, amelyek folyamatosan mozgásban vannak, például egy dobogó szívre. A módszerrel új adatokat nem feltétlenül lehet megtudni a páciensekről, azonban a testben egy sor olyan működési paramétert lehet akár éjjel-nappal

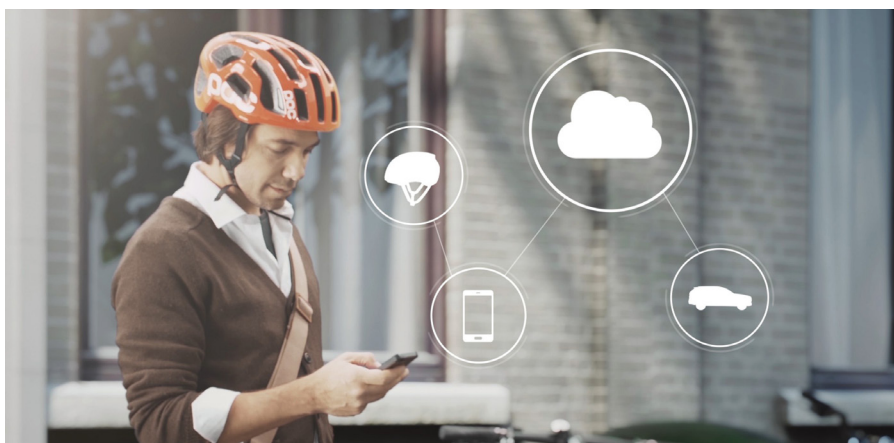
felügyelni, amelyek vizsgálata eddig nemcsak kórházi tartózkodást, hanem speciális műszereket is igényelt. A módszer feltalálói patkányokon be is mutatták, hogyan működik mindez a gyakorlatban, amikor három órán keresztül figyelték az állatok szívének ritmusát és elektromos aktivitását.

A ragasztó azonban nemcsak testen belül, hanem azon kívül is hasznos lehet, mégpedig különféle testre erősíthető áramkörök esetében. Segítségével könnyen lehet például olyan műszereket gyártani, amelyek képesek érzékelni a kar, az ujjak vagy akár a láb behajlítását és a hajlítás mértékét is.

Egyszerű megoldás az EV-k töltési idejének csökkentésére

Elon Musk, a Tesla alapítója és tulajdonosa természetesen sokat foglalkozik azzal, hogyan lehetne az elektromos autók „tankolását” minél jobban felgyorsítani. Az EV-kkel ugyanis nem az a legnagyobb gond, hogy egy feltöltéssel keveset lehet menni velük, hanem az, hogy a feltöltések túl sok ideig tartanak. Bár az USA-ban a Tesla számos ponton gyorsöltőket helyezett üzembe, és akár a keleti és a nyugati part közötti távolságot is megtehetjük a márka autóival, mindez nem elég ahhoz, hogy a rendszer tömegeket mozgasson meg. Ehhez valami

egészen új ötlet kell, és Musknak éppen akadt is egy. Amely amilyen egyszerű, olyan nagyszerű. Igaz, az autók tervezését alapvetően befolyásolhatja a módszer, amely azon alapszik, hogy töltésnél nem a saját akkukat töltjük majd fel, hanem azt csupán leadjuk, és elviszünk helyette egy töltött egységet. A módszer előnye, hogy bizalom hiányában is működhet, amennyiben a cserét nem nyilvános ponton, hanem otthon hajtjuk végre – persze ehhez egy második akku is kell, amely több ezer dolláros árával nem lesz olcsó mulatság.



Bicikliseknek tervezett sisakot a Volvo

Az autók fejlesztése egyre inkább abba az irányba halad, hogy a járművek nemcsak egy központi szerverrel, hanem egymással is képesek lesznek kommunikálni, és így akár beavatkozás nélkül is meg fogják tudni előzni a baleseteket. A Volvo úgy gondolta, hogy amennyiben egy ilyen rendszer rendelkezésre áll majd, abból nemcsak az autósoknak, hanem a kerékpárosoknak is profitálniuk kellene: a svéd márka a Strava segítségével egy sisak kifejlesztésén dolgozik, amely figyelmeztet a potenciális vészhelyzetekre.

Windows 10: eddig minden oké

Hiába a beépített keylogger, a Microsoft adatai szerint az új operációs rendszer tesztje eddig a tervek szerinti ütemben halad. Bár felhasználói előzetes még nincs is, az OS-t így is több mint 1 millió regisztrált tag próbálta ki. Szép szám, de főleg akkor az, ha azt is tudjuk, hogy ezek az emberek értékes információkkal is ellátták a Microsoftot: rengeteg hibabejelentés mellett az általános tapasztalatokat is megosztották a szoftvergyártóval. Ugyan a Microsoft figyelmeztetett arra, hogy a technológiai előzetes instabil lehet, a Windows 10 TP-t a próbálkozók 75 százaléka már most kellően stabilnak gondolja. A bejelentés időzítése természetesen nem volt véletlen: a Microsoft a január 21-én megjelenő felhasználói előzetesnek ágyazott meg vele.

Kisztíló támadás az Apple ellen

A Cupertino-i vállalat ellen egy önjelölt sztárügyvéd segítségével csoportos keresetet nyújtottak be, mivel a telefonokon a gyári állapot szerint elérhető tárhely nem egyezik a csomagoláson hirdetett belső memória méretével. Igaz, senki nem is mondta, hogy a két érték azonos lenne. Paul Orshan szerint mégis fennáll, hogy a vállalat megtéveszti a fogyasztókat, mivel a 8 GB-os iPhone 6 modellek esetén kb. 4,7, a 16 GB-os modelleknél pedig 12,7 GB áll csupán rendelkezésre, és erre senki nem számít. Most már csak azt kellene megkérdezni az ügyvéd úrtól, hogy az elmúlt pár évben melyik bolygón élt, ugyanis erre a trükkre már az Apple korábbi telefonjai is képesek voltak, sőt, minden Windows Phone-t, illetve Android OS-t futtató telefon is – és ez mégsem zavart úgy igazán senkit.

Spártai böngésző az MS-től

A Microsoft egy új böngészőt fejleszt, hogy fel tudja venni a harcot a Chrome-mal és a Firefoxszal. Azt még nem tudni, hogy a Spartan kódnéven fejlesztett szoftver az Internet Explorer helyett vagy mellett érkezik, az viszont (névtelen források alapján) biztosnak tűnik, hogy az alkalmazás sok mindenben hasonlít majd a két riválisra. Képességeiről sok mindent nem tudni, csupán annyi információ szivárgott ki róla, hogy tudása, mint minden rendes mai böngészőé, alkalmazások segítségével bővíthető lesz. Megjelenése a Windows 10-ben várható.



Az önvezető autó már nem sci-fi

Intelligens, önvezető járgányt fejleszt rettenetes pénzekből az összes nagy autógyár, mégis a Google áll a legjobban. Ön átadná a kormányt egy szoftvernek?

Önvezető autót építeni tulajdonképpen nem olyan nagy ügy. A Mercedes már 1987-ben kísérletezett ilyesmivel, persze akkor még kevés volt az ötlethez a technika. Most azonban már évek óta rendelkezésre áll hozzá minden: szenzorok, lézerszkennerek és kamerák, képelemző megoldások, a KRESZ-t és a forgalmi helyzetet megérteni és elemezni képes, majd az autót ezek alapján irányító szoftver, és az egészet valós időben futtató hardver. Igazából már csak össze kell rakni ezekből a robotautót, és megtanítani vezetni.

A DARPA, az amerikai védelmi minisztérium kutatás-fejlesztési ügynöksége már 2005-ben versenyt hirdetett önvezető autók számára, igaz, akkoriban még a nevadai sivatagban, nehogy komolyabb baleset legyen egy-egy programhibából vagy lefagyó processzorból. Az egymillió dolláros díj főleg egyetemi csapatokat vonzott, aztán pár év múlva felmerült a nagy autógyárakban, hogy kreatív mérnöki-programozói kihívás helyett lehetne hatalmas biznisként is tekinteni a robotautókra. Addigra a DARPA Challenge-en feltűnt

programozószek és mérnökök már egytől egyig a Google-nál dolgoztak a cég önvezető autóján. Persze a konkurencia is kapcsolt, az elmúlt két év CES kiállításain egyre több intelligens autó bukkant fel, ha a maga valójában nem is, de hangzatos ígéretek szintjén mindenképpen. Önvezető autón dolgozik a Mercedes-Benz, a General Motors, a Bosch, a Nissan, a Toyota, az Audi, a Volvo, a Tesla, a Jaguar, a BMW, a Renault – és ők csak azok, akik már hivatalosan bejelentették ezt.

Jobbá tenni a világot

Hogy miért olyan nagy szám az önvezető autó? A robotok három dolgot alakíthatnak majd át gyökeresen az utakon:

- ▶ csökkentik a közúti balesetek számát, akár 90%-kal
- ▶ drasztikusan csökkentik a vezetés közben elpazarolt benzin mennyiségét
- ▶ rengeteg időt szabadítanak fel, amit a sofőrök a vezetés helyett másra használhatnak

Mindez persze csak akkor áll fenn, ha az utakon az autók nagy része már önvezető lesz. Akkor viszont tényleg reális, elvégre a balesetek túlnyomó részét emberi hiba, figyelmetlenség okozza. A robotpilóta ellenben nem fárad el, nem lesz ideges, nem megy 170-nel, csak mert megteheti, nem beszélget, telefonál és eszik vezetés közben, és az embernél sokkal jobb a reakcióideje. Ha sok önvezető autó egymással kommunikálva, összhangban vezet, az lenullázhatja a közlekedési dugókat, hatékonyabbá teheti az utak kihasználtságát. És ha a sofőr nem vezet, addig is tud például dolgozni vagy szórakozni, praktikusan valami digitális tartalmat fogyasztani, természetesen a Google-on keresztül, a Google szolgáltatata reklámok között.

Optimista becslések szerint az önvezető autók évi ötmillió közlekedési balesetet akadályozhatnak meg, 5–7 milliárd liternyi benzint takaríthatnak meg, és 4 milliárd óra elpazarolt időt spórolhatnak meg évente. És ezek csak az Amerikára vonatkozó becslések. Ha csak a fele igaz, már az is egy szép új világot jelent.

A nagy pénz nyomában

De vajon miért ez a nagy nekibuzdulás hirtelen az autógyártásban? A háttérben nyilván a hatalmas pénzt kell inkább keresnünk, mint a társadalmi hasznosságot. Márpedig, ha valamiben, hát itt van pénz. Évi 70–80 millió új autót adnak el a világon, 2013-ban nyolc nagy autógyárnak volt legalább 100 milliárd dolláros a forgalma (VW, Toyota, Daimler, GM, Ford, BMW, Nissan, Honda), ebben a mezőnyben az IT-ipar óriásai közül is csak az Apple érne a dobogó közelébe bevételben, a Microsoft és a Google éppen csak beférne a top 10-be. Az iparág éppen a Tesla és az elektromos autók jelentette kihívással próbál megbirkózni, amikor hirtelen jön a Google a robotsofőrrel, amiben simán benne van az, hogy hosszú távon összevissza borogtja majd az egész autós közlekedést, de alsó hangon is a valaha volt legjobb közlekedésbiztonsági újítás lehet. Ha csak erre a szelvre utazik az egész bizniszből a Google, akkor is egy évi 100 milliárd dolláros piacot találhat – ennyi csak az évente eladott új autókban a biztonsági felszerelések értéke.

Egyelőre úgy tűnik, a Google önvezető autója éveken jár az autógyárak saját fejlesztései előtt. Pontosabban nem az önvezető autója, hanem az autóvezető szoftveres-hardveres rendszere, hiszen a Google-nak nincsen saját autója, speciálisan átalakított Toyota Priusokkal dolgoznak. Éppen ezért nagy kérdés, mit akar majd kezdeni a technológiával, ha az egyszer kész lesz – és ez nincsen már



A Google saját prototípusa kormány, fék és gázpedál nélkül – a tetőre szerelt érzékelők belátják a teljes terepet

olyan nagyon messze, a tesztautóik már közel egymillió kilométert vezettek le baleset nélkül kaliforniai nagyvárosokban, és egyre több amerikai államban sikerül belobbizni a helyi KRESZ-be a robotautók engedélyezését az utakon.

Két lehetőség van a cég előtt, az egyik, hogy egyszerűen megvesz egy közepes autógyárat. Ez annyira nem vad ötlet, mint ahogy hangzik, a Voltót pár éve 1,8 milliárd dollárért vásárolták fel, ennél a Google jóval több pénzt adott például a Nest okostermosztátos cégért, a Motoróláról nem is beszélve. Csak a játék kedvéért: a Motoróláról kiadott 12,5 milliárd dollár nagyjából megegyezik a Mazda Motors piaci értékével. Mégsem valószínű, hogy a Google fejest ugrana egy számára teljesen idegen iparágba már gyártás és terjesztés szintjén is, logikusabb megoldás lenne az Androidnál már bevált módszert követni, vagyis az egész autóvezető szoftver-hardvert licencelni az autógyáraknak. Nem csoda, hogy az autógyárak pénzt és energiát nem kímélve saját megoldáson dolgoznak inkább, attól félnek, hogy ha a Google a saját rendszeréből kvázi szabványt csinál, az autókkal ismétlődik meg az, amit a Microsoft a világ számítógépeivel tett, amikor elérte, hogy Windows fusson minden PC-n.

Félelmetes nézni is

Az autógyárak és a Google bemutatóin az önvezető autók elképesztő dolgokat művelnek, gyakorlatilag sokkal jobban vezetnek, mint egy átlagos sofőr. A gond csak az, hogy itt nem elég 99%-osan jól működni, egy robotpilóta-szoftver nem fagyhat le, nem lassulhat le, nem léphet ki, ahogy mondjuk egy okostelefon vagy számítógép operációs rendszere megteheti. Ott maximum bosszankodik az ember, ha ilyesmi történik, és újraindítja a rendszert, egy autónál viszont, 130-as tempónál az autópályán, sokkal komolyabb következményei is lehetnek. Nem is beszélve az esetleges biztonsági résekről. Ahol szoftver van, ott hackerek is vannak, meg rosszindulatú programok is, és elég rossz belegondolni is, hogy az ember autója vírusos lehet és hackerek törhetik fel, vehetik át az irányítást fölötte. Ez a legnagyobb kihívás most a robotautó-programozásban: olyan szoftvert készíteni, amely atombiztos és tökéletes. De lehet egyáltalán ilyen



Közel egymillió kilométer balesetmentesen: Kaliforniában már nem meglepő, ha egy hasonló autó jön szembe

programot írni ilyen bonyolultság mellett? Még ha elméletileg igen is: mennyi időbe és tesztelésbe telik?

Ha a technikai kihívásoktól eltekintünk, már csak pszichológiai és jogi problémák vannak. Például ki a felelős, ha egy robotautó meghibásodik és balesetet okoz? A tulajdonos, aki esetleg benne sem ült? A sofőr, aki csak névleg az? Az autó gyártója? A robotszoftver készítője?

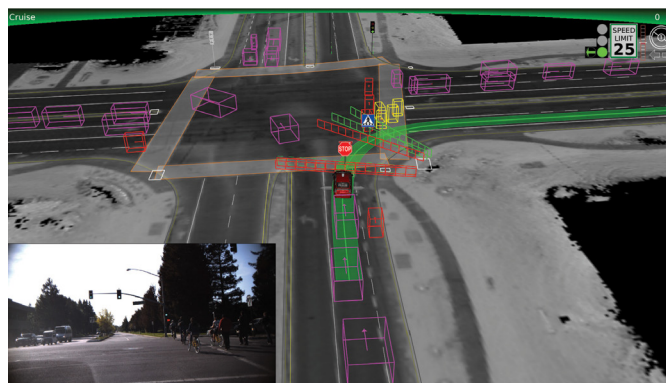
A legnagyobb akadály az önvezető autók elterjedése előtt azonban mégis csak az emberi természet. Beül a vak ember a Google-féle önvezető Priusba, és az szépen elfurikázza a San Franciscó-i forgalomban oda, ahová szeretné. Én jártam nem egyszer a San Franciscó-i csúcsgalamban, higgyék el nekem, ez nemhogy egy robotnak, de a helyi viszonyokat kevésbé ismerő emberi sofőrnek is becsületére válna. Ön pedig nézi ezt YouTube-videón, és nem tud szabadulni az érzéstől, hogy hát ezt nézni is félelmetes. Pszichológusok szerint az ember és az autója közti érzelmi kapcsolat közelebb áll ahhoz, amit egy családtagja iránt érez, mint ahhoz, amit bármilyen más használati tárgy iránt. Az autó a legbenső magánszféránk területe, a saját apró, négy keréken guruló birodalmunk. Ennek az irányítását kiadni a kezünkől olyan, mintha a személyes szabadságunkat, a sorsunk irányítását adnánk fel. Bármennyire is praktikus, életmentő, környezetbarát és általában véve csodálatos, a robotautó iránt a bizalmat kiépíteni talán a modern marketing történetének legnagyobb kihívása lesz. 📺



A Nissan önvezető technológiájának futurisztikus demonstrációja egy Leaf EV belsejében



A fejlesztőmérnökök nemcsak személyautókban gondolkodnak – a képen dr. Wolfgang Bernhard, a Daimler vezetőségi tagja a cég önvezető kamionjának prototípusa előtt



A szoftver elemzi a helyzetet és okosabban dönt, mint egy hagyományos sofőr. De ki a felelős, ha mégis baj történik?

UTÓK

JÓ, DE MIKOR VEHETEM MEG?

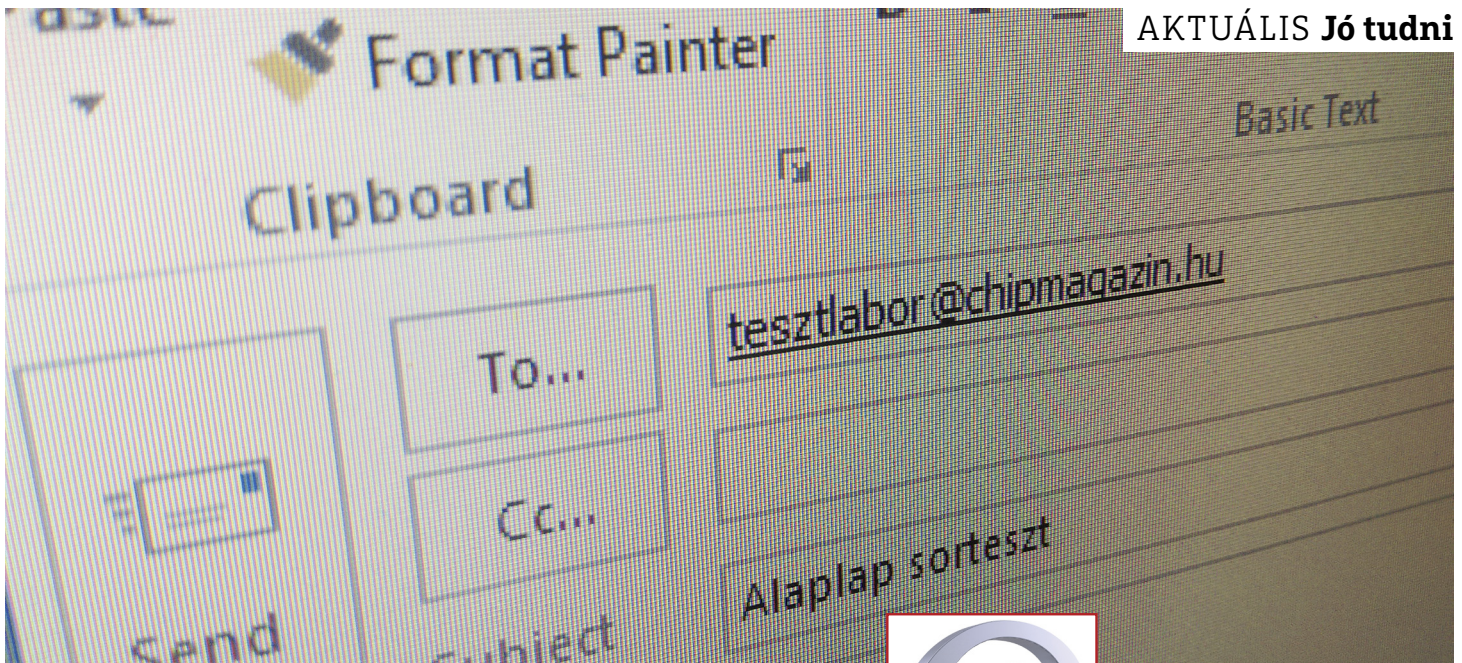
Bármennyire is bizakodásra adnak okot a robotautók tesztjei, van még bőven legyőzendő technikai akadály előttük. Bizonytalanná teszi például az önvezető autót a hóesés, a sűrű eső, vagy az egészen hétköznapi eset, amikor a nap a közlekedési lámpa mögül süt. Az ember ilyenkor hunyorog, vagy a szemét árnyékolja, a robotautó szenzorai meg – egyelőre legalábbis – átmenetileg megvakulnak. Persze ezek nem olyan dolgok, amiket idővel ne lehetne kicsiszolni, független szakértők még nagyjából egy évtizedre becsülik, míg kereskedelmi forgalomba kerülhetnek az első, saját magukat vezető autók. A Google optimistább, öt évet mond. És ez csak a bevezetés, onnantól még nagyjából 15 év kell ahhoz, hogy átvegyék az uralmat a robotok az utakon (ennyi idő alatt cserélődik le egy átlagos nyugati ország autóflojtája).

Az ár is kényes kérdés, a Google prototípusai 200–250 ezer dollárba kerülnek, ami nagyjából a tízszerese egy robotsofőr nélküli Prius árának. Ezen a tömeggyártás nyilván sokat fog csökkenteni, viszont vissza kell hozni rajta a kutatás-fejlesztés milliárdjait is.

A TÓ KÖZEPÉBE DOBOTT SZIKLA

Az önvezető autókkal kapcsolatban a legizgalmasabb gondolat-kísérletet a Forbes magazinnak nyilatkozó szakértők vitték végig. Ők abból indultak ki, hogy a robotautó piacra kerül, megfizethető szintre verik le az árát, és olyan rohamosan terjed el, mint mondjuk az okostelefonok az iPhone nyomában (persze itt árban legalább 20–30-szoros különbségről van szó, ezért lassabb is lesz az átmenet). Na és akkor mi lesz, milyen változásokat fog elindítani, milyen hullámokat fog vetni? Valószínűleg sokkal durvább változásokra kell számítani, mint például a digitális média térnyerése esetén. Csak néhány lehetséges következmény:

- ▶ Nem lesz szükség taxisofőrökre. Az ember beszáll a taxiba, rábök a célra az érintőképernyőn, fizet a kártyájával, és kiszáll.
- ▶ Nem lesz szükség közlekedési rendőrökre. Minek, ha az automata autó úgysem szegi meg a KRESZ-t?
- ▶ Ha a tizedére esik a balesetek száma, a biztosítók egyik legnagyobb forgalmat generáló biznisze, az autóbiztosítás is durván összezsugorodik.
- ▶ Megszűnik jelenlegi formájában az auto-biztonságtechnikai ipar. Elvégre kinek fog kelleni légzsák vagy pláne tolatóradar?
- ▶ A benzinfogyasztás drasztikus csökkenése (az okosabb vezetés, a dugók elkerülése miatt – ráadásul a szoros konvojban közlekedés autópályán 25%-kal csökkenti a fogyasztást!) durván leverheti az árakat, azt meg az utóbbi hónapokban pontosan látjuk, milyen világgazdasági-politikai bonyodalmakkal jár ez.



E-mail

Az internet világában az e-mail a legrégebb kommunikációs eszköz, de ez a veterán a Facebook, a WhatsApp, a Viber és társai korában is egyre csak nő.

Dominik Hayon/Rosta Gábor



A nálunk kukacnak hívott, de valójában az angol „at” szót helyettesítő szimbólumot Ray Tomlinson választotta, mint az elektronikus levélcímek nélkülözhetetlen elemét, az így képzett címek lényege pedig az volt, hogy megmutatta, hogy melyik nagyszámítógép melyik felhasználójának szól az adott üzenet.

Az első internetes e-mail elküldésének éve (még az Arpaneten)	1971
Az első dedikált e-mail program megírása	1972
Ebben az évben kezdtek dolgozni a Gmailen	2001
A Gmail publikus megjelenése	2004. április 1.
A Freemail megjelenésének dátuma	1997. október 2.
A Freemail eléri az egymillió felhasználót	2002. június 10.
Magáncélú e-mail fiókok száma 2014-ben	3,1 milliárd
Üzleti célú e-mail fiókok száma 2014-ben	974 millió
E-mail használók száma a világon	2,5 milliárd
Magáncélú e-mailek száma a világon naponta	87 700 000 000
Üzleti e-mailek száma a világon naponta	108 700 000 000
Másodpercenkénti e-mailek száma a világon	2,3 millió
Az e-mailhez kapcsolható bevétel 2014-ben	12 milliárd USD
Az első levélszemét küldésének napja	1978. május 3.
Az első levélszemét címzettjeinek száma	600
Steve Ballmer állítása szerint Bill Gates 2004-ben ennyi spamet kapott	4 millió
Egy évben ennyi kiadással jár a levélszemét	14 milliárd euró
A spamküldők éves forgalma világszinten (becslés)	160–360 millió euró
A levélszemét aránya a teljes forgalomban	87,1–90,2 százalék
Az év, mikor a mobil eszközökkel forgalmazott levelek száma meghaladta az asztali gépekét	2013
A legnépszerűbb mailkliens	iOS Mail
Az úrból küldött első levél dátuma	1991. augusztus 9.
A Radicati által becsült napi üzleti levélforgalom 2017-ben	132 milliárd
A Radicati által becsült napi magánjellegű levélforgalom 2017-ben	82,6 milliárd



Saját eszközök a munkahelyeken

Sok ember saját okostelefonját vagy noteszgépét használja a munkahelyén. De ha nem készül fel erre eléggé, magát és a céget is veszélybe sodorhatja.

Felix Knoke

Aki néha otthonról rápillant a munkahelyi levelezésére, netán saját csúcskategóriás okostelefonját használná a régi céges alapmodell helyett, vagy csak USB-memóriát csatlakoztat az irodában lévő noteszgéphez adatok vagy programok eléréséhez, az éppen a BYOD (Bring Your Own Device, Hozd a saját készüléked) mozgalomban vesz részt: saját informatikai eszközeit használja a munkájához. Főként nyugaton egyre több nagyvállalat engedélyezi az alkalmazottaknak, hogy saját eszközeiket is használhassák céges feladatok elvégzésére. Ezzel elérhetik, hogy a dolgozók a megszokott környezetnek köszönhetően jobb hangulatban és hatékonyabban tevékenykedjenek, és némi pénzt is megtakaríthatnak az IT-kiadások területén. Azonban csupán a cégek kétharmada foglalkozik egyáltalán valamilyen szinten a

BYOD-vel a szerződéseikben vagy céges szabályzatban. Ez a hozzáállás viszont komoly kockázatot jelent mind a cég, mind pedig az alkalmazottai részére. A BYOD szabályzata egyaránt szól adatvédelemről és vállalati titkokról, adózási kötelezettségről, szerzői jogi kérdésekről és persze a munkavállalók védelméről. A jogi kérdések főként a vállalatra vonatkoznak, azonban az alkalmazottak személyes kockázata is jelentős, a magánélet védelme gyengülhet meg akkor, ha a cégnek nagyobb befolyása lehet a személyes adatok felett.

Mit kell a cégeknek és alkalmazottaknak figyelembe venniük, mielőtt belevetnek magukat a BYOD-be? Carola Sieling, a kérdés jogi szakértője szerint nem sokat, amennyiben okosan állnak hozzá. A cikkünk végén megtalálható az öt leglényegesebb tisztázandó kérdés listája mind a munkaadói, mind a munkavállalói oldal részére.

Hozd a saját katasztrófád?

Sok német cég vonakodik elfogadni a BYOD-t. A megfelelő felügyelet nélkül ugyanis azt kockáztatják, hogy alkalmazottaik teljesen függetlenné válnak a céges IT-rendszertől és annak szabályzatától.

A legfontosabb tennivaló: a jogi és informatikai osztálynak közösen létre kell hoznia egy adatvédelmi és munkavégzési vállalati szabályzatot a BYOD használatához, és megfelelően informálni erről a munkavállalókat is, beleegyező nyilatkozattal, és lehetőleg képzéssel is.

A BYOD alapvető problémája az addig elkülönült két terület összekeveredése. „Amint megengedem egy alkalmazottnak, hogy magánjellegű adatot is fogadjon a céges hálózaton,” magyarázza Carola Sieling, „egy problémás elegye jön létre a céges és magánjellegű adatoknak”. Hirtelen a munkáltató már nem ellenőrizheti a dolgozók adatforgalmát, mivel a vállalat jogos biztonsági érdekei – vírusvédelem és a visszaélések felfedezése – ütközni fognak a magánéletvédelmi szabállyal. Erre jó megoldás az adatok elkülönítése, amihez azonban arra van szükség, hogy az IT-osztály megvalósíthassa ezt a szétválasztást, például egy vállalati mobilitásmenedzsment (EMM, lásd a szöszedetben) megoldással. „Másképp viszont az alkalmazottakkal is tisztázni kell, hogy a munkaadójuk elméletben minden adatforgalmukat ellenőrizheti”, figyelmeztet Carola Sieling, aki maga is adatvédelmi szakértő több vállalatnál.

További problémát jelent a személyes készülékeknél a magáncélra vásárolt szoftverek kettős használata. A vállalatoknak biztosítaniuk kell, hogy minden, munkacélra is használt programhoz rendelkezzen megfelelő licencekkel, amivel szintén kicsúszik némi irányítás a munkavállaló kezéből. „A munkáltató a BYOD-vel egyre több és több hozzáférést kap az alkalmazottja munkán kívüli világához”, állítja Carola Sieling.

A startupok kedvelik, a vállalatok nem

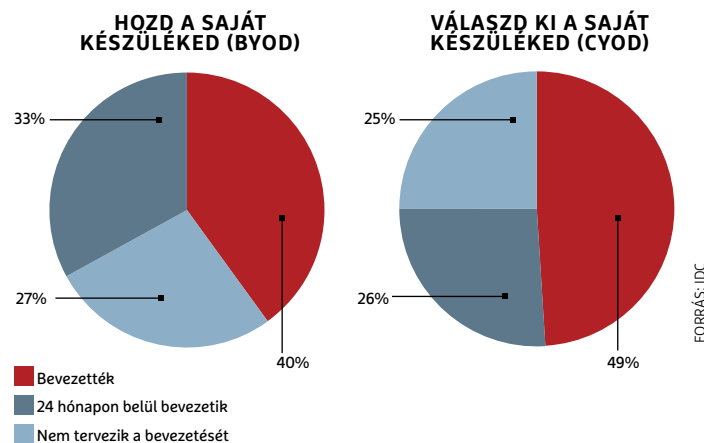
„Leginkább a kisebb méretű cégek élnek a BYOD-vel”, állítja Sieling. „A startupok számára szinte természetes, hogy mindenki a saját számítógépet hozza, és kontrollálatlanul használja az okostelefonját. A nagyvállalatok már sokkal korlátozottabbak és szervezettek, amikor új technológiák bevezetéséről van szó.” Az Amerikából induló mozgalom Európába érve kicsit megváltozott. A piacutató cégek jelentései szerint a trend a saját és a munkaadó által biztosított eszközök vegyes használata, aminek az eredménye komoly engedmény a biztonságból a kényelem érdekében.

Német kollégáink azonban egészen mással találkoztak, amikor megkérdezték néhány nagyvállalatot a saját tapasztalataikról és hozzáállásukról. A BASF szigorúan elkülöníti a magán- és a céges eszközöket. Sőt, a dolgozók saját eszközei nem is használhatóak a munkahelyen, ezt részletesen szabályozza az üzemeltetési megállapodás. Ezen nem is kívánnak változtatni, mivel „nagy a különbség a céges és személyes eszközök biztonságában”. Az E.ON-nál saját bevallásuk szerint „nincsen szükség” BYOD-re, mivel minden alkalmazottjukat ellátják a munkájukhoz szükséges felszereléssel. Ennek ellenére az idei évben, amint a technikai és magánélet védelmével kapcsolatos akadályokat elhárítják, elkezdődhet a BYOD bevezetése az okostelefonok esetében. A noteszgépeknél azonban nem – biztonsági és anyagi okokból egyaránt. Kilencezer válogatott Daimler-alkalmazott már most is használhatja a személyes okostelefonját a munkahelyen, egy különleges app pedig gondoskodik a privát és céges adatok megfelelő szétválasztásáról (konténerizáció).

A Deutsche Telekom számára szintén „nem ügy” jelenleg a BYOD, az aktuális Windows 7-migráció miatt. Csupán néhány alkalmazottnak kell hozzáférnie a céges adatokhoz, akik erre a vállalat eszközeit használhatják. A cég összes többi alkalmazottja pedig „vonzó dolgozói kedvezményel” vásárolhat mobilt személyes használatra. Ellenben a Siemensnél a megfelelő nyilatkozat aláírása után, virtualizációs technológiát használva a nagyobb biztonságért, már használható saját noteszgép, de okostelefon vagy tablet nem. →

A cégek inkább készülékválasztást szeretnének

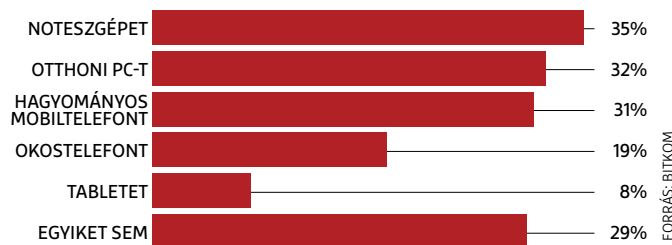
Az IDC felmérése szerint Németországban jobb esélyei vannak a CYOD-nek. A Choose Your Own Device (válaszd ki a saját készüléked) során az alkalmazott több eszköz közül választhat kedvére, de a cégnek így is nagyobb biztonságot és felügyeletet jelent.



Hardver munkára és szórakozásra

A Bitkom tanulmánya szerint a 16 éves és a feletti dolgozók 71 százaléka végez napi szinten munkát személyes használatú készüléken. Am ha ezek karbantartásáról és biztonságáról nem a cég gondoskodik, a vállalatok komoly kockázatnak teszik ki magukat.

MILYEN PRIVÁT KÉSZÜLÉKET HASZNÁL MUNKÁRA?



„A BYOD főként műszaki probléma”

Carola Sieling,
jogász és előadó

A nagyvállalatok vonakodását a tanulmányok is jól mutatják. A német ICT (infokommunikációs) cégeknek csupán 30 százaléka vélté úgy, hogy a Bring Your Own Device volt 2013 legfontosabb IT-témája. Azonban minden második cég elutasította a munkahelyi privát terminálok ötletét, főként a magas karbantartási és biztonsági költségek miatt. A tengerentúlon már más a helyzet: a Cisco tanulmánya szerint az amerikai cégek 95 százaléka kedveli a BYOD-t, legtöbbjük még támogatást is nyújt a privát eszközökhöz.

Azonban a vonakodás is megalapozott: IT-szempontból a BYOD hatalmas kihívás. A könnyen kezelhető, központilag vezérelt egyenhardverek és szoftverek után a BYOD-megközelítés a kaoszt és bizonytalanságot jelenti szinte minden szempontból. A személyes eszközök minősége és állapota éppen annyira tisztázatlan ilyen esetekben, mint azok biztonsága, vagy éppen a rajtuk tárolt programok szerzői jogi státusza. Ha valaki akár csak egy USB-kulcsot is behoz hazulról a vállalati környezetbe, tudtán kívül hozzájárulhat ezzel a cég elleni vírustámadáshoz. Az információ ráadásul a másik irányba is kiválóan terjed. Elég, ha egy kulcspozícióban lévő alkalmazott nem ügyel kellőképpen az okostelefonjára, és vadidegenek is megismerhetik a vállalati titkokat. Amennyiben pedig valaki a céges dokumentumokat csak saját merevlemezén tárolja, veszélybe sodorja ezzel a vállalat erőforrásait.

Új jogi alapok mindenki számára

Értelemszerűen mind az alkalmazottak, mind a munkaadók akkor járnak a legjobban, ha megszerzik a kellő tudást a BYOD megfelelő – azaz a lehető leginkább biztonságos – használatához. És ebbe beletartozik a jogi ismeret és védelem is. A munkavállaló ugyanis bizonyos körülmények között felelős lehet a munkaviszonyában történtekért, ám ha nem szándékosan vagy kötelességei súlyos elhanyagolásával okozott kárt, nem tartozik felelősséggel – legalábbis jogilag. Éppen ezért hívja fel Sieling a figyelmet az erről szóló rémhírek káros hatására. Különösen, mivel még Amerikában is ritkán merül fel ilyen probléma, Európában pedig az egész jogi kérdéskör jóformán ismeretlen. „A közelmúltban előadást tartottam szakjogászoknak, mivel senki más nem tudott szinte semmit a BYOD jogi vonzatairól.” Azonban aki eddig úgy vélte, biztonságban van, annak érdemes ezt átgondolnia. Jelszavaink, számítógépünk vagy okostelefonunk alapvető védelmének módja ugyan mindenki által könnyen megismerhető és megtanulható, ennek ellenére sokan nem ismerik ezeket, vagy csak nem veszik a fáradságot az alkalmazásukra. Ezért hamarosan bíróság elé kerülhet az első olyan súlyos gondatlansági ügy, aminek alapja egy gyenge jelszó választása. 📧

Szószedet

BYOD Bring Your Own Device; a dolgozók saját hardverüket használják (okostelefon, tablet, számítógép) a munkájuk elvégzéséhez.

CYOD Choose Your Own Device; a dolgozók több készülék közül választhatnak számukra megfelelőt, amely a cég tulajdona.

COPE Corporate Owned, Personally Enabled; a dolgozók a cég eszközeit használják munkavégzéshez és személyes célokra is.

BYOS Bring Your Own Software; a céges készülékekre telepíthető saját program, app vagy akár operációs rendszer.

Konzumerizáció A dolgozók saját eszközeiket szeretnék használni a munkájukhoz. A BYOD egyik oka.

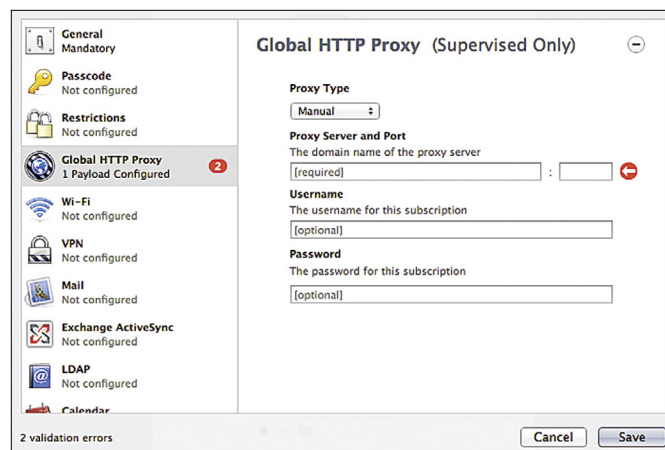
Enterprise Mobility Management (EMM) A munkatársak készülékeinek és a céges hálózatnak központi irányítása a vállalaton belül.

Mobile Device Management (MDM) Az EMM különleges változata, a mobil eszközök telepítésére, karbantartására és megfigyelésére.

Konténerizáció A céges és személyes adatok szigorú szétválasztása – főként BYOD-használathoz.

Központilag menedzselte géppark

A Blackberry és számos kisebb szolgáltató után már a Microsoft, a Google és az Apple is előállt saját megoldással a mobil operációs rendszerük központi menedzselésére multiplatform környezetben (EMM) – például a felhasználói jogok egységes kezelésével.



Az Apple Konfigurátorban létrehozhatunk felhasználói profilekat, beállíthatjuk a céges szolgáltatásokat és a BYOD-szabályokat

Ellenőrző lista: ezekre kell emlékeznünk

Kérdések munkavállalók számára

- ▶ Milyen adatokhoz – beleértve a tartózkodási hely azonosítását – férhet hozzá a munkáltató és hogyan?
- ▶ Mi történik, ha a készülék elvész? Ki fizeti a kárt? Lehetséges, hogy ilyenkor magánjellegű adatokat is törölnek?
- ▶ Milyen szabályokra és szerződésekre kell figyelni? Létezik a cégnél üzemeltetési megállapodás?
- ▶ Szabadon használhatom a készüléket magáncélokra, ahogy jónak látom?
- ▶ Milyen szoftvert vagy appot kell használnom BYOD-hez?
- ▶ Megszerzek bármilyen licencszerződést, ha privát szoftvert használok a munkámhoz, vagy ha céges szoftvert használok magáncélokra?

Feladatok munkaadók számára

- ▶ Ha még nem kezelik a BYOD-t, változtasson rajta az IT/jogi osztállyal együtt!
- ▶ Elemezze a különféle akadályokat: biztonság, karbantartás stb.
- ▶ Vonja be a munkába az üzemi tanácsot, és hozzon létre BYOD-üzemeltetési megállapodást.
- ▶ A BYOD/CYOD-irányelveknek tartalmazniuk kell az ellenőrzési lehetőségeket, a felelősség kérdését, az alkalmazottak bejelentési kötelezettségét adatvesztés és illetéktelen hozzáférés esetén, tájékoztatási kötelezettséget az adatok feldolgozásáról és annak harmadik féllel való megosztásáról, licenckezelést, karbantartási rendelkezéseket, új eszközök beszerzését és forgalomból kivonásuk menetét, díjakat és jogdíjakat, valamint egyértelmű biztonsági házirendet, például a jelszóvédelemről és rendszerkarbantartásról.

Száz lakosra jutó mobil-előfizetések száma (2013)

Németország
119
Növekedés 2003 óta: 54 százalék

Makaó
304
Növekedés 2003 óta: 275 százalék

Olaszország
151
Növekedés 2003 óta: 54 százalék

Kazahsztán
181
Növekedés 2003 óta: 1910 százalék

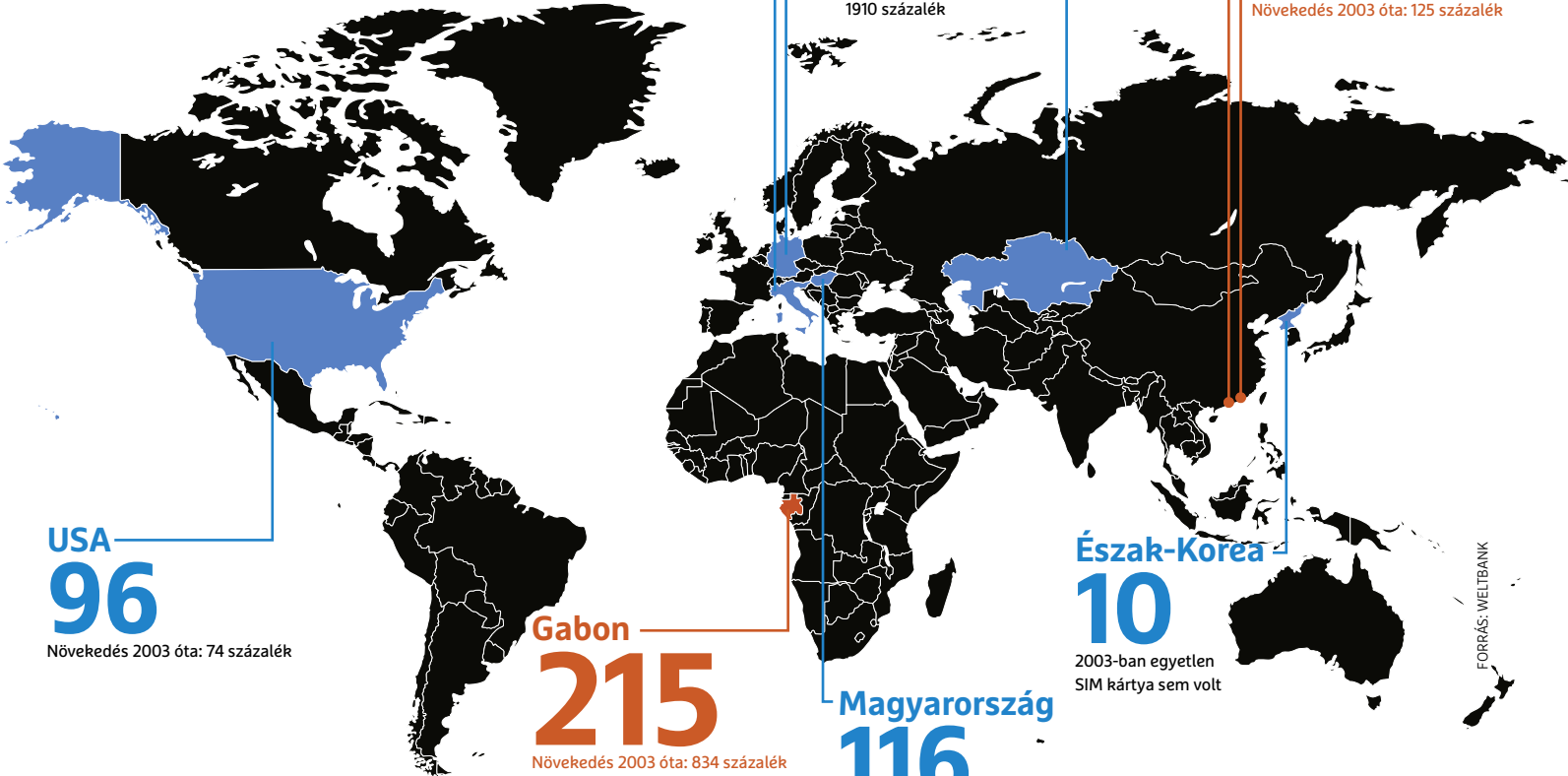
Hongkong
239
Növekedés 2003 óta: 125 százalék

USA
96
Növekedés 2003 óta: 74 százalék

Gabon
215
Növekedés 2003 óta: 834 százalék

Magyarország
116
Növekedés 2003 óta: 48 százalék

Észak-Korea
10
2003-ban egyetlen SIM kártya sem volt



FORRÁS: WELTBANK

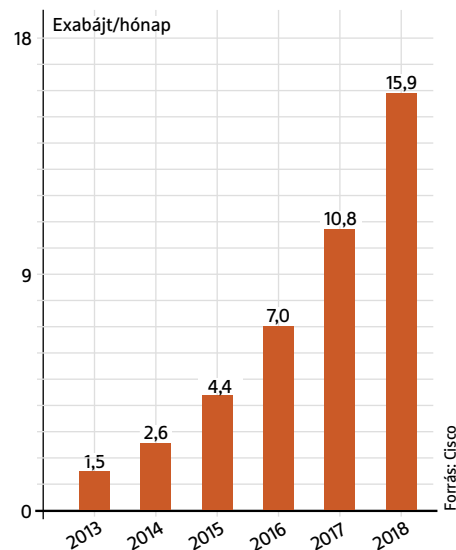
A mobiltelefonok inváziója

Az internethez a legtöbben még mindig a PC segítségével kapcsolódnak, de az új felhasználók, különösen a fejlődő országokban, már átugorják ezt a lépést, és inkább mobiltelefonjukat használják böngészésre. Ennek hatása jól látszik a mobil-előfizetések számának és a mobilneten forgalmazott adatok mennyiségének ugrásszerű növekedésében. A felmérések szerint a 100 lakosra jutó SIM kártyák tekintetében az olyan fejlett országok, mint például az Egyesült Államok vagy éppen Magyarország, igencsak elmaradnak Gabon vagy Kazahsztán mögött, ahol az elmúlt évtize-

dekben ez a szám megsokszorozódott. Mindez annak köszönhető, hogy a lakosság túlnyomó része nem engedheti meg magának egy PC beszerzését, helyette a viszonylag olcsó okostelefonok segítségével böngészni a netet és használja az online szolgáltatásokat. Az olyan városállamokban, mint Makaó vagy Hongkong, még magasabb az egy főre jutó mobil-előfizetések száma, nem utolsósorban a teljes lefedettséget biztosító nagy sebességű hálózatoknak köszönhetően. A mobilnet terjedésében biztos a Cisco is: az általuk végzett felmérés 2018-ig a mobil-adatforgalom megtízszereződését jósolja. 📶

Az internet a mobilra költözik

A Cisco előrejelzése szerint a mobilnet fejlődése a közeljövőben sem torpan meg, és egyre több és több felhasználó már mobil eszközökön éri majd el a világhálót.





Minden, ami a gyors hálózathoz kell

A 802.11ac WLAN-szabvány nagyobb hatótávolságot és sávszélességet ígér. Tesztünkben bemutatjuk, mi kell ahhoz, hogy ezt ki is tudjuk használni otthon.

Christoph Schmidt/Rosta Gábor

Az új, pont egy éve elfogadott 802.11ac Wi-Fi-szabvány sok problémára megoldást kínál: rövidebb távolságon képes konkurálni a gigabites Ethernetnel, miközben a korábbi technológiához képest nagyobb hatótávolságot kínál, és a falak sem zavarják annyira. A következő oldalon kezdődő tesztünkben részt vevő WLAN routerek mindegyike támogatja ezt a szabványt, ám nem mindegyik képes minden körülmények között a maximumot nyújtani. Az elérhető sebesség, a rendelkezésre álló szolgáltatások és a használhatóság között persze elég nagyok a különbségek, ahogy azt az árakban is tapasztalhatjuk.

Az ac szabványú Wi-Fi az 5 GHz-es sávot és új kódolási megoldásokat használ az adatok átvitelére, így az antennákat és a WLAN-vezérlő chipet át kell tervezni ahhoz, hogy a legjobban kihasználhassuk az előnyeit. Az új noteszgépek és sok új mobil eszköz már eleve ezek figyelembevételével készült, de sajnos emiatt a régi készülékeket

nem lehet csak úgy „frissíteni” egy egyszerű szoftver telepítésével. Mivel az ac-s routerek visszafelé kompatibilisek a korábbi n-es vagy akár g-s szabvánnyal is, a kommunikáció lehetősége megmarad, de az előnyökről le kell mondanunk. Egyes gépeknél az ac használatára lehetőséget nyújtanak az USB-s hálózati adapterek, de vegyük figyelembe, hogy ha ez vagy a gépünk kizárólag az USB 2.0-t ismeri, akkor pont ez a csatlakozó fogja limitálni az elérhető sávszélességet a 802.11n-nél megszokott szintre.

Ezt a szűk keresztmetszetet kerülik ki a PC-khez készülő PCIe-bővítőkérdőlapok és a notebookokba beépíthető mini PCIe adapterek, amelyek beszerelése ugyan bonyolultabb, de a végeredmény gyorsabb lesz. Ezek ráadásul a nagyobb méretű antennáknak köszönhetően sokkal jobb vételi képességekkel rendelkeznek, mint a kisebb USB-s változatok – bár az utóbbiak között is találunk meglepően jó példányokat, ahogy az cikkünk utolsó oldalán is látható.

A legjobb ac-s routerek

Teljesítményben, szolgáltatásokban és használhatóságban óriási a különbség az egyes routerek között. Megmutatjuk, mire érdemes figyelni.

Nem kell atomfizikusnak lenni ahhoz, hogy ac-s routert készítsünk: a gyártók általában választanak egyet a piacon elérhető chipkészletekből, optimalizálják rá saját vezérlőszoftverüket, és a tápegységgel, erősítővel és antennákkal együtt az egész szerkezetet beépítik egy formatervezett műanyag házba. Ez a magyarázata annak, hogy táblázatunkban már 13 000 forintért is találunk ilyen eszközöket. Ugyanakkor tesztünk során gyorsan kiderült, hogy az ilyen olcsó modellekkel azért vigyázni kell, mert bár egy adott vevővel és kis távolságra jól működnek, kevésbé optimális körülmények között komoly ingadozásokat tapasztalhatunk a sebességükben.

Ahhoz, hogy egy router mindig a legjobbat nyújtsa, már szükség lesz a 3-4 csatorna (csatornánként 433 Mbps érhető el, így jön ki az elméleti 1300-1733 Mbps) egyidejű használatára, illetve az antennák és a szoftverek nagyfokú optimalizálására is. Mindez viszont nem olcsó, ami érthetővé teszi, hogy a sebességben 90 pont felett teljesítő készülékeket miért a 40 ezer forintot túli szegmensben találjuk. Attól függően, hogy milyen helyzetben használjuk a routert, a táblázat más és más oszlopa lehet releváns számunkra: ha csak kisebb területet, például egy szobát szeretnénk lefedni, akkor a „Max. letöltési sebesség” az érdekes. A legtöbben azonban alighanem egész lakásukban szeretnék használni a netet, tehát a router-től nagyobb távolságra is megfelelő sávszélességre tartanak igényt. Nekik a „Gyakorlati letöltési sebesség” oszlopot kell ellenőrizni, amelynek értékei egy olyan mérési sorozatból származnak, ahol a routert és a klijent 10 méter és egy fal választotta el. A kliens egyébként mindkét esetben egy asztali PC volt, amelybe egy kétantennás Intel és egy háromantennás, Broadcom-alapú Asus hálózati kártyát építettünk be. Itt a legjobb eredmény az, ha a letöltési sebesség nemcsak magas, de konzisztens is, azaz nem ingadozik a kliensektől függően. Tapasztalatunk szerint ennek biztosítása az Asus kártyával jelentette a legnagyobb kihívást.

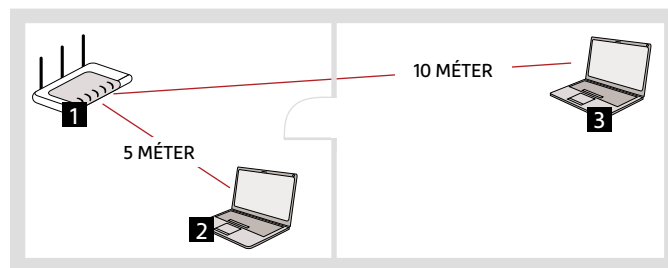
Az igazán fontos szolgáltatások

A leggyorsabb átviteli sebességgel sem megyünk sokra, ha pont a számunkra nélkülözhetetlen szolgáltatások hiányoznak a routerből. Így például hazánkban, bár népszerűsége csökken, még mindig sokan használnak xDSL hozzáférést – nekik lehet érdekes egy olyan készülék, amely beépített DSL modemmel is rendelkezik. Ez elsősorban az AVM Fritzbox specialitása, de az Asus is gyárt ilyen eszközöket. Az efféle integráció legnagyobb előnye azonban nem a modem elhagyása lehet, hanem az otthoni vezetékes telefonközpont feladatának átvétele, amelyben az AVM aktuális csúcsmoделlje, a Fritzbox 7490 verhetően: ez a router DECT bázisállomás, üzenetrögzítő és hívástovábbítási funkciókkal is rendelkezik.

Az alapvető funkciók területén kisebb az eltérés: általában négy gigabites LAN- és egy vagy két USB-port áll rendelkezésre. Az utóbbinál az USB 3.0 azért érdekes, mert ez elegendő teljesítményt tud leadni a 2,5 colos külső merevlemezek számára is, így routerünk egy egyszerűbb NAS képességeit is át tudja venni az ide csatlakozó tárolóeszköz hálózati megosztásával. Ez, illetve az USB-s nyomtatószerver megléte ma már az alapszolgáltatások közé tartozik. →

Így teszteltünk

A CHIP tesztközpontban a mérni kívánt router **1** egy polcon kapott helyet, míg a kliensgép optimális körülmények között ugyanabban a teremben, 5 méterre tartózkodik **2**, valós körülmények között pedig a folyosón **3**, egy fallal és 10 méterrel elválasztva.



Ezek a fontos csatlakozók

Négy gigabites LAN-port **1** a számítógépek és más eszközök felé, illetve egy Gigabites uplink port **2** a DSL modem/kábelmodem irányába alapkövetelmény, ahogy a D-Link DIR-850L-en is látszik. Egy vagy két USB-port **3** szolgál a külső meghajtók és nyomtatók csatlakoztatására, ezek több esetben az előlapon találhatóak.



Webes felület: tisztaság vagy káosz

Az Asus kezelőfelülete **1** futurisztikus, de gyors és jól áttekinthető, míg a Netgear **2** idejétmúltnak és túl bonyolultnak is tűnik – elég csak egy pillantást vetni a beállítható opciókra.



A készülékek beállítására szolgáló webes interfészek között nagyon nagy az eltérés: az Asusé például egy űrhajó vezérlőközpont-jára hasonlít, de gyors és egyszerűen használható. A Netgeareké funkcionális, de ódivatú, ráadásul tele van olyan szakkifejezésekkel, amelyek az átlag felhasználó számára külön magyarázat nélkül semmit sem jelentenek – így például a Wi-Fi beállításai között ott a Fragmentation Threshold (range 256–2346) vagy a CTS/RTS Threshold (range 122347). Közben egy egyszerű beállítóvarázslót is mellékelnek, ami viszont valami miatt a *Haladó* föltre került.

A D-Link DIR-880L letisztult felülete sokat fejlődött a cég korábbi eszközeihez képest, a Linksys pedig a WRT1900AC-ba épített kétmagos CPU teljesítményét egy jól használható, animált és gyors felület meghajtására is kihasználja. A Fritzbox a cégtől megszokott felületet kínálja, amely generációk óta az AVM sajátja.

Függetlenül attól, hogy a kezelőfelület milyen, a kezdők számára mindegyik modell kínál valamilyen varázslót, amivel legalább az alapbeállításokat lépésről lépésre elvégezhetjük, így igazából rá sem kell néznünk a felületre. Ráadásul a nagyobb gyártók a webes UI mellett már különböző mobilalkalmazásokat is kínálnak, amelyek lehetővé teszik nemcsak a beállítást, de a készülékhez csatlakozó tároló elérését is.

Nem hagyhatjuk szó nélkül a routerek fogyasztását sem, hiszen állandóan üzemelő eszközökről van szó. A Linksys WRT1900AC például teljes sebességnél annyit fogyaszt, mint egy notebook, ami nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy milyen teljesítményű processzor és erősítő dolgozik benne. Átlagos használat esetén éves szinten 5200 forint körüli kiadásra számíthatunk, miközben az olcsóbb és ráadásul még energiatakarékosabb Fritzbox 7490-nél viszont ugyanez csak 2600 forint.

CHIP Összegzés

Egy ac szabványú vezeték nélküli router gyors adatátvitelt biztosít még nagyobb távolságokon is. Az igazán jó teljesítményhez azonban, ami már érezhetően felülmúlja az n-es modellekét, legalább 30 ezer forintot kell kiadni.

Tesztgyőztesünk az Asus RT-AC87U, amely nemcsak a mezőny legnagyobb sávszélességét biztosította, de funkciógazdagságát és a webes kezelőfelület áttekinthetőségét és kezelhetőségét illetően is az elsők közé tartozik.

Ártippünk a D-Link DIR-868L, amely 40 ezer forintért meglepően jó sebességet kínál, ráadásul kifejezetten könnyű beállítani is. Ezért cserébe tudásszintje alacsonyabb versenytársaiénál.

Így tesztelt a CHIP

A WLAN-routereket az alábbi kritériumok szerint osztályoztuk:

- 30%** **Teljesítmény (30 százalék)**, amelyet az Intel és Asus kártyákkal felszerelt kliensgéppel mértünk mind optimális, mind valós körülmények között és mindkét irányban.
- 30%** **Felszereltség (30 százalék)**, amelybe a különféle csatlakozók, konnektorok tartoznak, de ide számít a beépített DSL modem, telefonos funkciók vagy az USB 3.0 port is.
- 30%** **Szolgáltatások (30 százalék)**, amelybe alapvetően szoftveres funkciók tartoznak, így például a médiásugárzás, az FTP szerver, a nyomtatógéposztás vagy a VPN-kapcsolat biztosítása.
- 10%** **Telepítés (10 százalék)**, amely alapvetően a kezelőfelület, illetve – ha van ilyen – a mobilalkalmazás használhatóságát mutatja.

AC-képes routerek



Helyezés	Termék	Összpontszám	Teljesítmény (30%)	Felszereltség (30%)	Szolgáltatások (30%)	Telepítés (10%)	Elemleti sávszélesség (AC)	Elemleti LAN-portok (Gb/100 Mb)	USB-portok (3.0/2.0)	Nyomtatászerver/FTP-szerver	Max. letöltési sebesség (Intel AC/Asus AC/Intel N, Mbps)	Gyakorlati letöltési sebesség (Intel AC/Asus AC/Intel N, Mbps)	Fogyasztás (készletél/működés, watt)	
1	Asus RT-AC87U	94,5	80 000 Ft	100	90	95	90	1733	600	4/0	1/1	425/367/222	285/53/221	12/17
2	Asus DSL-AC68U	91,2	70 000 Ft	97	91	86	90	1300	600	4/0	1/0	404/391/217	350/162/221	14/16
3	Asus RT-AC68U	88,8	55 000 Ft	94	82	90	90	1300	600	4/0	1/1	407/380/213	321/158/206	10/12
4	AVM Fritz!Box 7490	86,8	75 000 Ft	82	100	82	76	1300	450	4/0	2/0	405/310/176	339/93/152	7/9
5	Netgear R7500	86,4	68 000 Ft	94	87	75	96	1733	600	4/0	2/0	419/357/191	282/39/189	9/15
6	D-Link DIR-880L	85,9	54 000 Ft	98	79	78	94	1300	600	4/0	1/1	399/368/222	333/201/221	9/13
7	Netgear R7000	85,8	79 000 Ft	91	81	82	96	1300	600	4/0	1/1	398/394/198	337/161/200	9/13
8	Asus RT-AC56U	85,2	31 000 Ft	91	76	87	90	866	300	4/0	1/1	378/375/195	341/120/198	9/11
9	Linksys WRT1900AC	83,4	80 000 Ft	81	74	100	69	1300	600	4/0	1/1	465/293/111	303/20/183	13/21
10	Asus RT-AC66U	83,1	45 000 Ft	96	77	74	90	1300	450	4/0	0/2	363/219/336	299/158/211	11/14
11	D-Link DIR-868L	82,3	40 000 Ft	95	75	71	100	1300	450	4/0	1/0	453/376/210	311/134/213	9/12
12	Netgear R6250	81,0	40 000 Ft	95	76	67	96	1300	300	4/0	1/0	443/371/210	284/155/200	10/14
13	Buffalo WZR-1750DHP	80,2	44 000 Ft	91	82	66	85	1300	450	4/0	1/1	406/369/214	279/162/200	9/10
14	Netgear R6300	78,6	41 000 Ft	92	77	61	96	1300	450	4/0	0/2	350/360/202	318/160/210	10/14
15	D-Link DIR-860L	76,0	39 000 Ft	80	70	70	100	866	300	4/0	1/0	376/317/174	304/90/175	8/10
16	Trendnet TEW-812DRU v2	72,3	41 000 Ft	91	77	45	84	1300	450	4/0	1/0	401/373/218	317/133/196	10/12
17	D-Link DIR-850L	71,2	27 000 Ft	68	68	68	100	866	300	4/0	0/1	280/266/154	246/19/168	5/8
18	Linksys EA6900	68,1	55 000 Ft	75	76	55	63	1300	600	4/0	1/1	424/350/49	240/146/167	10/13
19	TP-Link Archer C7 AC1750	65,7	34 000 Ft	57	78	57	81	1300	450	4/0	0/2	73/271/175	294/90/36	5/6
20	Zyxel NBG6716	65,7	28 000 Ft	66	81	43	87	1300	450	4/0	0/2	304/248/182	285/41/32	6/7
21	Apple AirPort Extreme	58,5	60 000 Ft	75	60	46	42	1300	450	3/0	0/1	345/365/112	300/163/113	9/11
22	Netis WF2780	57,8	16 000 Ft	83	64	21	74	866	300	4/0	0/0	297/301/186	243/0/181	5/7
23	Asus RT-AC52U	57,3	21 000 Ft	34	53	74	90	433	300	0/4	0/1	94/94/95	94/0/94	3/5
24	D-Link DIR-816L	54,1	19 000 Ft	32	48	67	100	433	300	0/4	0/1	94/94/89	93/0/86	4/5
25	Zyxel NBG6503	45,6	13 000 Ft	30	52	41	87	433	300	0/4	0/0	94/94/94	94/2/94	4/4

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

A legjobb ac-s adapterek

Egy számítógépet kétféle módon újíthatunk fel ac-s adapterrel: belső PCIe- vagy mini PCIe-kártyával, illetve USB-s adapterrel.

Meglévő gépünk fejlesztésének legfőbb oka talán a 802.11ac biztosította nagyobb hatótávolság lehet, de a nagyobb átviteli sebesség hatása sem elhanyagolható. A legegyszerűbb módszer egy USB-s adapter használata, amihez először a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központ/Adapterbeállítások módosítása* ablakban kattintsunk jobb egérgombbal a korábbi hálózati kártyára, és válasszuk a *Letiltás* opciót, majd telepítsük az új adapter illesztőprogramját. Ha számítógépünk kizárólag USB 2.0-s kivezetésekkel rendelkezik, akkor jobban járunk egy PCIe-buszhoz csatlakozó kártya használatával, mert csak ezzel tudjuk kihasználni az új Wi-Fi-szabvány nyújtotta lehetőségeket. Az asztali gépek esetében ezek telepítése egyszerű, hiszen a legtöbb alaplapon találunk legalább egy szabad PCIe x1-es foglalatot. Az ilyen bővítőkártyákhoz járó antennák rendszerint egy külső egységen helyezkednek el, és rövid vezetékkel kapcsolódnak magához a kártyához.

Noteszgépeknél a beépített WLAN-kártyát kell kicserélnünk egy másik mini PCIe-adapterre, ami a notebook szétszerelésével jár. Nehézséget okozhat, hogy a gépbe épített antennáknak is működniük kell az 5 GHz-es hullámsávban, ez pedig inkább csak az üzleti és felsőbb kategóriás gépeknél magától értetődő. Mivel az antennák utólagos cseréje nehéz, inkább ellenőrizzük noteszgépünk képességeit a *Vezérlőpanel/Eszközkezelő* megfelelő ablakában (lásd képünket jobbra).

Univerzális megoldás: USB

Több gyártó is készít ac-kompatibilis USB-s adaptereket, amelyek közül mi négyet teszteltünk, hármat USB 3.0, kettőt pedig USB 2.0 csatlakozóval. Ezek közül a kétcsatornás, névlegesen 866 Mbps sávszélességű Netgear A6210AC teljesített a legjobban, ami jórészt méretes, leszerelhető antennáinak köszönhető. Az adapter ideális beállítását segíti az asztali talppal kombinált hosszabbító kábel is.

Mivel az A6210AC átlagos sebessége nagyobb a konkurenciánál, az USB 3.0-s portokkal rendelkező gépeknél ez a legjobb megoldás a frissítésre. Hasonló előnyökkel rendelkezik az Asus USB-AC56, amely egy külső forgatható és összehajtható antennát kapott. Ez a modell és a D-Link DWA-182 tesztünk során érdekesen viselkedett, ugyanis a feltöltéseket jelentősen gyorsabban végezte, mint a letöltéseket. A különbség a D-Link adapterénél elérte a 25–100 százalékot is!

Tesztünk leglassabb versenyzője az apró D-Link DWA-171 volt, amely mindössze egy csatornát használ, így csak 433 Mbps-ra képes, ráadásul USB 2.0 csatlakozóval rendelkezik, így igazából sebessége alig haladja meg egy 802.11n adapterét (300 Mbps). A maximális átviteli sebességet mérő teszten kapott eredmény is mutatja, hogy az USB 2.0 az, ami igazán visszafogja a rendszert, ugyanakkor a kis méretet és a kedvező árat is figyelembe véve mégis elégedettek voltunk. Aki azonban nagyobb hatótávolságra és/vagy sebességre vágyik, annak másik terméket kell választania.

Specialisták: PCIe-kártyák

Egy asztali gépet ideális esetben gigabites LAN-kábel köt össze a routerrel, de ha nincs lehetőségünk vezeték használatára, egy ac-s Wi-Fi-kártya is jó alternatívát jelenthet, ami nem kíván túl sok kompro-

INFO

USB: kicsi, de lassú

Az olyan apró USB-s adapterek, mint a D-Link DWA-171 **1** nagyon praktikusak, de mivel antennáik is aprók, így nagyobb távolságoknál gyorsan csökken a sebesség. A jóval nagyobb Netgear A6210 (A) **2** jobban teljesít ebből a szempontból, ráadásul ezt a mellékelt kiegészítővel az asztalra is felállíthatjuk.

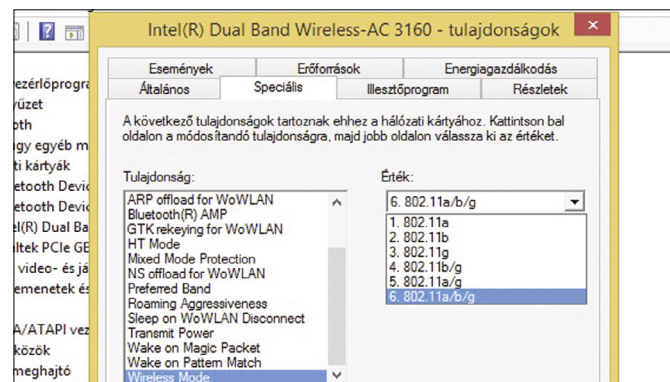


Antenna beállítása asztali gépnél

Az olyan PCIe-kártyák, mint az Asus PCE-AC68, külső antennát használnak, amelyet kábelének köszönhetően könnyű az ideális helyzetbe állítani. A legfontosabb, hogy ezeket kihozzuk a gép mögül, és lehetőleg szabad rálátást biztosítsunk a szobára.

Noteszgépek: a bővítés nem mindig lehetséges

Ahhoz, hogy kiderítsük, noteszgépünk képes-e az 5 GHz-es sáv használatára, nyissuk meg a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központ/Adapterbeállítások módosítása* ablakot, és itt kattintsunk jobb gombbal a WLAN-adapterre, majd válasszuk a *Beállításokat*. Ha a *Vezeték nélküli módok* között szerepel a „802.11a” is, akkor minden rendben van.



misszumot tőlünk a sebességet és a kapcsolat stabilitását illetően. Az USB-s változatokkal összehasonlítva a beépített adapter azért is előnyös, mert akkor is maximális sebességet nyújt, ha gépünk csak USB 2.0-s portokkal rendelkezik, ha pedig van USB 3.0, akkor nem foglal el ezekből egyet sem. Az általunk kipróbált két kártya mindegyike a PCIe x1 változatát használja, amely már a tízéves PC-kben is megtalálható. Mindketten nagy és jól pozicionálható antennákkal rendelkeznek, amelyeket hosszú kábel köt össze az adapterrel.

Az Asus PCE-AC68 egy önálló kártya, ellentétben az Intel AC-7260-nal, viszont az előbbi három-három csatornát használ, így elméletben 1300 Mbps sebességre képes. Ez az Asus kártyájánál rövid távolságokon egész jól működik is, és kifejezetten impozáns eredményeket produkál. Ugyanakkor pont ez a rövid távolság az, ahol sokkal olcsóbb és egyszerűbb a vezetékes gigabites Ethernet használata. A gyakorlati mérésnél (10 méteres távolság és egy fal mint akadály) viszont igen jelentős a visszaesés. Sokkal kiegyensúlyozottabb teljesítményt nyújtott az Intel AC-7260 asztali változatban. Ez az adapter valójában egy mini PCIe-kártya, amelyhez ugyanakkor létezik egy PCIe-mini PCIe-adapter és külső antenna is, így beépíthető asztali számítógépekbe is. Kisebb távolságoknál ez az elméletben 866 Mbps-ra képes kártya nem olyan gyors, mint az Asusé, viszont sebessége jóval kevésbé ingadozik a távolság növekedésével, így egyértelmű, hogy bővítésre inkább ezt ajánljuk.

Az USB 3.0 porttal nem rendelkező gépeknél érdekes alternatívát jelenthet az AVM Fritz WLAN Repeater 1750E, amely valójában egy jelismétlő, azzal a feladattal, hogy a Fritzbox routerek hatótávolságát kiterjessze. Ugyanakkor integrált gigabites Ethernet portjával közvetlenül is összeköthetjük számítógépünkkel, hogy egyszerű WLAN-kliensként működjön. Teljesítménye ebben a felállásban is kifejezetten jó, gyakorlati tesztünkben 330 Mbps-os sebességet ért el.

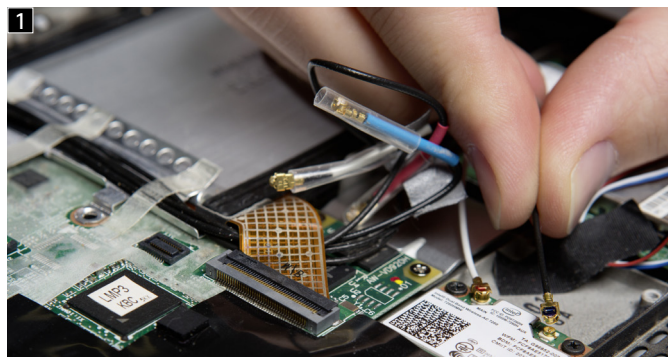
Kártyacsere a notebookban

Ha noteszgépünkben szeretnénk javítani a Wi-Fi képességeit, az Intel AC-7260 mini PCIe kártyája az egyetlen, amit ajánlani tudunk, természetesen a PCIe-adapter és a külső antenna nélkül. Ezenkívül az egyetlen másik szóba jöhető opció az Intel AC-3160, ami jóval lassabb, így kevésbé éri meg az átszerelésével járó macerát.

A komolyabb üzleti és általános célú notebookok többségében egyébként nem különösebben bonyolult a WLAN-kártya cseréje, ezt ugyanis a RAM bővítéséhez hasonlóan a gép alján kialakított kis ajtók segítik, tehát a művelethez csavarhúzó kívül más speciális szerszámra nem lesz szükségünk, a sebességben és hatótávolságban elérhető javulás miatt így érdemes nekilátni. 📶

Régi WLAN-kártya lecserélése

Ahhoz, hogy régi a/b/g/n-kompatibilis kártyánk helyére beépíthessük az Intel AC-7260-at, nézzük meg a notebook kézikönyvében, hogy miként férhetünk hozzá a foglalathoz, majd ennek megfelelően nyissuk fel az alsó burkolatot vagy a billentyűzetet. Óvatosan kössük le az antennák csatlakozóit **1**, majd oldjuk a kártyát rögzítő csavarokat is **2**, végül pedig húzzuk ki a kártyát **3**. A beszerelés fordított sorrendben történik.



WLAN-AC-ADAPTER ¹	ASUS PCE-AC68	ASUS USB-AC56	D-LINK DWA-171	D-LINK DWA-182	INTEL AC-7260	NETGEAR A6210
Csatlakozó	PCIe x1 (PC)	USB 3.0	USB 2.0	USB 3.0	PCIe x1 (PC)	USB 3.0
Tájékoztató ár	28 500 Ft	22 000 Ft	9 000 Ft	13 900 Ft	9000 Ft ²	16 000 Ft
Névleges sebesség (AC)	1300 Mbps	866 Mbps	433 Mbps	866 Mbps	866 Mbps	866 Mbps
Érdekességek	PCIe x1-es kártya PC-khez, külső antennákkal	Összecsukható, forgatható antenna	Különösen kis méret	Feltöltésre 25–100 százalékkal gyorsabb, mint letöltésre	Mini PCIe-adapter külön PCIe x1-es adapterrel és külső antennával	Összecsukható, forgatható antenna

MÉRT ÉRTÉKEK

Letöltési sebesség (max.)	425 Mbps	345 Mbps	210 Mbps	289 Mbps	380 Mbps	354 Mbps
Letöltési sebesség (valóság)³	53 Mbps	300 Mbps	148 Mbps	148 Mbps	285 Mbps	331 Mbps

¹ABC-SORRENDEN ²ÁR AZ ADAPTER NÉLKÜL ³LÁSD ÁBRÁNKAT AZ 41. OLDALON



Akcióban a lejtőkön

Javában pörög a síszezon, és legszebb élményeinket már nemcsak a hűtétkben készített fotókkal, hanem a lesiklás közben rögzített UHD videofelvételekkel is megörökíthetjük.

Rosta Gábor

A ki az idei síszezont akciókamera nélkül kezdi meg, az lemond a lesiklások legizgalmasabb pillanatainak kiváló minőségű dokumentálásáról. Ez a kijelentés azonban nemcsak a síelésre igaz, hanem a kerékpározásra, futásra, gördeszkázásra, korcsolyázásra, motorozásra vagy egyszerűen csak a túrázásra. Az elmúlt 1-2 évben elképesztő népszerűsége szert tevő apró, strapabíró kamerák felső kategóriája ma már UHD (3840×2160 pixeles) felbontást kínál, és nemcsak képminősége kiváló, de kis mérete miatt könnyen rögzíthető bárhol, kivitele, vízálló burkolata pedig tényleg minden körülmények között megvédi. Tesztünkben hat

modellt mutatunk be, a százezer forint feletti kategóriától egészen a 30 ezer forintos olcsó verzióig.

Az UHD felbontás csak két modellnél használható

A tesztelt készülékek egy része, így a GoPro két Hero4 kamerája és a Panasonic HX-A500-a is szerepelteti az UHD felbontást a specifikációiban, de közülük valójában csak kettő olyan, ahol ez valóban használható is. Ezek a tesztgyőztes Panasonic és a Hero4 Black, amelyek 25, illetve 30 képkocka/másodperc sebességgel képesek dolgozni még ebben a nagy felbontásban is, így a rögzített videók valóban folyamatosak. A GoPro kedvezőbb árú Hero4 Silver kame-

rájánál ugyan kiválaszthatjuk az UHD felbontást, de csak 15 fps sebesség mellett, ami viszont nem elég ahhoz, hogy a mozgások folyamatosak legyenek.

Ez a három kamera nemcsak tudásban, de képminőségben is kiemelkedik a többi közül, és mind kontrasztban, mind részletgazdagságban kiváló szintet ér el. Az abszolút győztes ezen a téren a GoPro Hero4 Black, amely még az amúgy a többi szempontból jobban teljesítő Panasonicot is képes volt maga mögé utasítani.

De igazából nagyon nem hibázhatunk a másik három kamerával sem, a Shimano, a Sony és az SJCam gyártmányai is akadástmentes videókat készítenek, igaz, csak full HD felbontásban. A Sony készüléke ugyan- →

akkor néha zavarba jött a fehéregyensúly beállításakor, és enyhén zöldes színeket produkált, míg a Shimano kameráján a gyengébb fényviszonyok fogtak ki, jelentősen lerontva a képminőséget. A várakozásokat felülmúlóan jól teljesített az olcsó, 30 000 forintos SJCam SJ4000, amely külsejét nézve egyébként a GoPro Hero másolatának tűnhet.

Vezeték nélküli Wi-Fi-n, Bluetoothon és NFC-n át

Az akciókamerák általában microSDXC vagy microSDHC kártyákra mentik a filmeket, MP4 vagy MOV formátumban. A kártyák írási sebessége különösen a lassított felvételek készítésénél fontos – a Sony és a GoPro például full HD felbontás mellett 120 fps opciót is kínál, ami óriási adatmennyiséget jelent minden másodpercben. Persze memóriakártyát egyik modellhez sem kaptunk, úgyhogy a vásárlónak fel kell készülnie némi pluszkiadásra is: mivel UHD felbontásban egy 16 GB-os kártya fél óra alatt megtelek, mi azt javasoljuk, hogy legalább 32 GB-os, Class 10-es microSDHC modellt vásároljunk. Ilyen kártyákat ma 6-8 ezer forintért lehet kapni, de a komolyabb változatokért 10-12 ezer forintot is elkérhetnek.

A szuperolcsó SJCamet leszámítva valamennyi modell beépített Wi-Fi-adapterrel rendelkezik, ezenfelül pedig a két GoProban még Bluetoothot, a Sony és a Panasonic kamerájában pedig NFC-t is találhatunk, a vezeték nélküli kommunikáció útjába tehát nem állhat semmi. Ugyanígy az SJCamen kívül valamennyi készülékhez kínál gyártója olyan mobiltelefonos alkalmazást, amellyel a telefont elektronikus keresőként is használhatjuk. Erre egyébként a Panasonic, a Hero4 Silver és az SJCam SJ4000 esetében nem feltétlenül van szükség, ezek ugyanis saját színes képernyőt is kaptak.

Különleges szolgáltatással rendelkezik a Shimano CM-1000, ez ugyanis képes ANT+-kompatibilis eszközökhöz, így pulzus- és pedálfordulatszám-mérőkhöz, lépésszámlálókhoz is csatlakozni, és az így nyert adatokat a Shimano PC-s alkalmazásával rá is írathatjuk a felvételre. További extra, hogy a készülék párosítható a japán cég elektronikus váltórendszerével, a Di2-vel is, így azt is láthatjuk, hogy éppen melyik fokozatban kerékpároztunk.

A sportkamerák gyenge pontja az üzemidő lehet: a Sony és a Shimano az a két versenyző, amely képes volt átlépni a kétórás határt. A Panasonic 1:57 órát, az SJCam SJ4000 pedig

1:40 órát működött. A híres GoPro viszont csatlakozást okozott, a Hero4 például 1:08 óra alatt merült ki, igaz, ennyi idő alatt már a 64 GB-os memóriakártyát is megtöltötte. Ehhez a kamerához egyébként viszonylag egyszerű pótakkumulátort szerezni a neten.

Ne felejtjük el a kiegészítőket sem

Különösen a GoPro esetében igaz, hogy a gyári kiegészítők igen drágák, viszont az internet tele van olcsó másolatokkal, amelyek mind használhatóak a népszerű Hero sorozat tagjaival. Így már pár ezer forintért vásárolhatunk rögzítőket hozzájuk – a versenytársak esetében azonban nem mindig ilyen jó a helyzet. Mélyen a zsebünkbe kell nyúlni például a Panasonicnál, a kis kamerához 15 ezer forint egy mellkasi heveder és 8 ezer forint a kormányrögzítő. A Sony esetében hasonlóak az árak, az előbbi szerkezet 15-20 ezer forintba, az utóbbi 10 ezer forintba kerül. Vásárlás előtt tehát érdemes átnézni, hogy pontosan mit is tartalmaz a kamera doboza, és hogy azon felül mire lehet még szükségünk. Kellemes kivétel ez alól az SJCam, amelynek extrái sem kerülnek túl sokba, a mellkasi heveder például 4000 forint.

Osztott UHD kamera

Panasonic HX-A500

Tájékoztató ár: 122 000 forint

Meglepetésünkre tesztünkét a Panasonic HX-A500 nyerte, annak ellenére, hogy a GoPro is igen erős modellekkel vonult fel. Az előző A100-hoz hasonlóan ez a készülék is szokatlan módon két egységből áll, amelyek a képrögzítésért és az irányításért felelnek. A kényelmes használathoz az utóbbit mindenképpen rögzítenünk kell valahogy, és a hozzá tartozó sisakrögzítő rendszer bizony nem könnyű, a teljes tömeg eléri a 185 grammot. A Wi-Fi- és NFC-adapterrel is rendelkező, telefonos alkalmazással is távirányítható kamera képminősége nagyon jó, üzemideje pedig éppen csak alatta marad a két órának. A 25 fps sebességű, UHD felbontású felvételek megdöbbentően élesek és részletgazdagok.

Összegzés: Kissé szokatlan kialakítású kamera, de UHD felvételei első osztályúak, és szolgáltatási szintje is igen magas.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	3840×2160/25p
Fotók felbontása	8,3 Mpixel
Videoformátum	MP4/H.264
Kijelző	1,5 col
Wi-Fi/BT/NFC	■/□/■
Üzemidő	1:57 óra
Távirányító/mikrofon	■/■
Méretek	60×53×94 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	86,6
Képminőség (50%)	98
Felszereltség (30%)	84
Üzemidő (20%)	62

+ UHD felbontás, nagy részletgazdagság, Wi-Fi és NFC, saját kijelző

- Viszonylag nehéz, sisakrögzítés, nincs Bluetooth

Értékelés

Jó

UHD videók jó minőségben

GoPro Hero4 Black

Tájékoztató ár: 153 000 forint

A GoPro Hero4 sorozatának egyik fontos újdonsága az UHD felbontás támogatása, amelyet használható sebességgel a csúcsmo- dell tud rögzíteni. Jelenleg nincs olyan versenytárs, amely több szolgáltatással vagy jobb képminőséggel rendelkezne. Képessége, részletgazdagsága, színhűsége kiváló, ráadásul remek lassított felvételeket is készíthetünk vele full HD felbontásban és 120 fps sebességgel. A gyártónak az új sorozathoz sikerült kicsit csökkentenie a tokozás méretét is. Tudását tekintve kapunk Wi-Fi- és Bluetooth-adaptert, mobilalkalmazást és egy egész jó mikrofont is, de a többi kiegészítőért, így például a keresőért fizetnünk kell. A tesztgyőztes címről a gyenge üzemidő (1:08 óra) miatt maradt le.

Összegzés: A Hero4 Black nyújtja a legjobb képminőséget, de nagyon drága, és üzemideje kifejezetten gyenge.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	3840×2160/30p
Fotók felbontása	12 Mpixel
Videoformátum	MP4/H.264
Kijelző	opcionális
Wi-Fi/BT/NFC	■/■/□
Üzemidő	1:08 óra
Távirányító/mikrofon	□/■
Méretek	59×41×29 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	82,5
Képminőség (50%)	100
Felszereltség (30%)	81
Üzemidő (20%)	41

+ Kiváló képminőség, UHD 30 fps mellett, hasznos szolgáltatások

- Rövid üzemidő, drága, nagyon sok minden csak extraként vásárolható

Értékelés

Jó

Rengeteg kiegészítő jó áron

Sony HDR-AS100V

Tájékoztató ár: 90 000 forint

A Sony sportkamerája klasszikus kamkorderdizájnt kapott, de persze jóval kisebb azoknál, mindössze 24×46×82 mm-es. Nekünk különösen a sok szolgáltatás miatt tetszett: kapunk vele Wi-Fi-adaptert, NFC-t, mobilappot, három méterig vízálló tokot, GPS-vevőt és távvezérlőt is, mindez pedig ár-érték arányát tekintve nagyon jó vétellé teszi. Egyedül a csuklópánttal kombinált kijelzőt kell külön megvásárolni hozzá, ha hiányát érezzük ennek. Bár a full HD felbontás (60 fps mellett) ma már nem számít különlegességnek, a fehéregyensúly kapcsolatos időnkénti tévesztéseket leszámítva a képminőséggel is elégedettek lehettünk mind az élesség, mind a részletgazdagság tekintetében.

Összegzés: Sok hasznos extrával felszerelt sportkamera full HD felbontással és kedvező árral.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	1920×1080/60p
Fotók felbontása	13,5 Mpixel
Videóformátum	MP4/H.264
Kijelző	opcionális
Wi-Fi/BT/NFC	■/□/■
Üzemidő	2:03 óra
Távírányító/mikrofon	■/■
Méret	24×46×82 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	82,1
Képminőség (50%)	79
Felszereltség (30%)	100
Üzemidő (20%)	63

+ Jó képminőség, sok hasznos szolgáltatás, jó üzemidő

- Fehéregyensúly-állítási gondok, ergonómia nem a legjobb

Értékelés Jó

UHD felvétel, de csak korlátozásokkal

GoPro Hero4 Silver

Tájékoztató ár: 120 000 forint

A Silver a GoPro kamerák kedvező árú sorozatát jelenti, annak ellenére, hogy 120 ezer forintos árával még mindig a legdrágább modellek közé tartozik. A Black változathoz képest a legfontosabb különbség, hogy UHD felbontásban csak 15 fps sebességre képes, ami már nem elég a filmszerű élményhez. A 30 fps-sel bekapcsolható legmagasabb felbontás a 2704×1520 pixel, ami megegyezik a korábbi Hero3 Black csúcsmodell képességeivel. A képminőség általánosságban jónak mondható, élessége és részletgazdagsága teljesen rendben van. A Silver sok hasznos szolgáltatást és gyorsított felvételi funkciót is kínál. Wi-Fi- és

Bluetooth-adapter mellett kijelzővel is rendelkezik, üzemideje (1:35 óra) pedig hosszabb a Blackénél.

Összegzés: Nagyon jó sportkamera a GoPrótól, de UHD felvételek készítésére valójában nem képes.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	3840×2160/30p
Fotók felbontása	12 Mpixel
Videóformátum	MP4/H.264
Kijelző	opcionális
Wi-Fi/BT/NFC	■/■/□
Üzemidő	1:08 óra
Távírányító/mikrofon	□/■
Méret	59×41×29 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	80,4
Képminőség (50%)	87
Felszereltség (30%)	88
Üzemidő (20%)	53

+ Jó képminőség, saját kijelző, jó szolgáltatások, mobilalkalmazás

- UHD felbontásnál csak 15 fps, gyári tartozékok nagyon drágák

Értékelés Jó

Kedvező árú GoPro-másolat

SJCam SJ4000

Tájékoztató ár: 122 000 forint

Az SJCam SJ4000 nem egyszerűen csak olyan, mint egy GoPro, de méretei is nagyon hasonlóak (59×41×29 mm), bár tömege valamivel kisebb (60 gramm).

A GoPróhoz hasonlóan a tartozékok között megtaláljuk a vízálló tokot, ráadásul a kamera még saját kijelzővel is rendelkezik. Igaz, erre szükségünk is lesz, hiszen ez a készülék nem véletlenül ilyen olcsó: hiányzik belőle mindenféle rádiós kapcsolat, és így persze mobillal sem csatlakozhatunk hozzá. A kedvező ár ellenére ugyanakkor a 12 Mpixeles képek és a full HD videók nem rossz minőségűek, bár elmaradnak a GoPro nyújtotta színvonaltól.

A kamerához a kiegészítők is olcsók, pár ezer forintért sokféle rögzítőt vásárolhatunk.

Összegzés: Olcsó GoPro-másolat elfogadható képminőséggel, de rádiós kapcsolat nélkül és kevés extrával.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	1920×1080/30p
Fotók felbontása	12 Mpixel
Videóformátum	MOV/H.264
Kijelző	1,5 col
Wi-Fi/BT/NFC	□/□/□
Üzemidő	1:40 óra
Távírányító/mikrofon	□/■
Méret	59×41×29 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	71,7
Képminőség (50%)	76
Felszereltség (30%)	78
Üzemidő (20%)	51

+ Elfogadható képminőség, kedvező ár, vízálló tok a dobozban, saját kijelző

- Nincs sem WLAN, sem Bluetooth vagy NFC, nincs mobilalkalmazás, kivétel

Értékelés Közepes

Kamera a kerékpárok világából

Shimano CM-1000

Tájékoztató ár: 153 000 forint

A kerékpáralkatrészekről és horgászfelszereléseiről ismert japán cég új piacra tévedt a CM-1000 akciókamerával, amely 100 ezer forintos árával a prémiumkategóriát célozza meg. Bár a képminőség full HD felbontásban és jó fényviszonyok mellett megfelelő, a kamera összességében mégsem meggyőző: sötétebb körülmények között a felvételek minősége gyorsan romlik, és a színhűség is hagyományosan kívánvalót maga után.

Az állóképek felbontása maximum 6 Mpixel lehet, és az ergonómia sem sikerült túl jól. Érdekes extra az ANT+-támogatás, amivel többféle érzékelőhöz is csatlakozhatunk, de az így begyűjtött adatok kiértékelését, felhasználását támogató programmal a Shimano egyelőre adósunk.

Összegzés: Árához képest a Shimano CM-1000 nem nyújt elég, az ANT+-támogatás pedig egyelőre nem teljes értékű.



MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRT ÉRTÉKEK

Maximális felbontás/fps	1920×1080/30p
Fotók felbontása	6 Mpixel
Videóformátum	MOV/H.264
Kijelző	□
Wi-Fi/BT/NFC	■/□/□
Üzemidő	2:12 óra
Távírányító/mikrofon	□/■
Méret	70×44×30 mm

PONTOZÁS

Összpontszám	70,5
Képminőség (50%)	73
Felszereltség (30%)	69
Üzemidő (20%)	68

+ ANT+, képminőség napfényben, jó üzemidő, kis tömeg, automata képfordítás

- Gyenge fényben romló képminőség, ergonómia, ANT+ fejlesztésre szorul

Értékelés Közepes



Dell Inspiron 7347 Egy gumigerincű notebook

A Dell Inspiron 7347 egy 13 colos átalakítható notebook – azaz olyan masina, amely kijelzőjének átfordításával alakítható táblagéppé. A Dell általában ezt a megoldást preferálja a konkurens 2 az 1-ben módszerhez képest, amikor a kijelzőt és a billentyűzetet tartalmazó részt egymástól külön lehet választani. Az igazat megvallva mindkettőnek megvan a maga előnye és hátránya, a Dell által választottnál például pozitívum, hogy nem fordulhat elő az, hogy az alsó részt és vele a háttértár egy jelentős darabját otthon felejtjük, míg a hátránya, hogy így tablet üzemmódban egy igen vastag és nehéz (1,6 kg-os) táblagéppünk lesz, amelynek hátoldala (a billentyűzettel) még kifejezetten sérülékeny és szennyeződésekre érzékeny is. Az Inspiron 7347 esetében a Dell úgy próbált meg ez ellen tenni, hogy a billentyűzet egy süllyesztett „teknőbe” került, tehát ha a tablet formájúra csukott gépet letesszük az asztalra, akkor ennek a teknőnek a keretére, és nem teljes mértékben a billentyűkre fog támaszkodni. Az elgondolás jó, de azért ne feledjük, hogy a gombok ettől még leérnek, tehát könnyen koszolódhatnak, ha pedig nem asztalra tesszük, hanem például a combunkra vagy más egyenetlen felületre, a megoldás mit sem ér.

Az általunk tesztelt modell a közepesen jól felszerelt gépek közé tartozik: a processzor az Intel Core i5-ös szériájának 4210U változata, amely mellé 8 GB RAM-ot és 500 GB-os hibrid merevlemez kapunk. A 13 colos kijelző felbontása 1366×768 pixel, és ez, illetve az 500

GB-os HDD megléte az, ami kicsit visszafogja szerintünk a notebookot, ami egyébként természetesen rendelhető full HD-s panellel is. Az általános teljesítményre a PCMark Home tesztjében 1486 pontot kaptunk, ami érezhetően elmarad az SSD-vel szerelt gépektől, mutatva, hogy a hibrid meghajtók képességei azért a HDD-khez állnak közelebb. A grafikus feladatokért a processzorba integrált HD Graphics 4400 felel, amivel a 3DMark Cloud Gate tesztjében 3466 pontot ért el a gép, ezzel a 3D-s teljesítményre kevésbé igényes játékok használhatóak már.

Az Inspiron 7347 kivitele jónak mondható, összeszerelése példás. A burkolat alapvetően ezüstszerű, leszámítva a kijelző keretét. Bár nem üzleti gépről van szó, a kis méretek miatt a gépház szilárd, nem nyomódik be könnyen, a dupla zsanérok pedig elég szorosak ahhoz, hogy minden állásban biztosan tartsák a kijelzőt. A billentyűzet átlagos, szigetes felépítésű háttérvilágítással és ízlésünknek túl puha gombokkal. A tapipad viszont tetszett, mint ahogy az érintőképernyővel is elégedettek voltunk. Akit esetleg bosszantana a Windows 8.1 kezelőfelületének kettőssége, annak pedig jó hírünk van, mert a 7347-hez toll is jár, amivel a klasszikus UI kis gombjait is könnyű eltávolítani. Csatlakozók tekintetében nincs okunk panaszra, a 13 colos mérethez képest egész sok kivezetést kapunk, így rendelkezésre áll három USB (közülük kettő 3.0-s), egy teljes méretű HDMI, egy SD-kártya-olvasó és egy kombinált hangcsatlakozó is, headsetekhez.

Az átalakítható noteszgépek egyszerre próbálnak meg a tabletet és a notebookot keresők kedvében járni. A használhatóságnál sok múlik a váltást lehetővé tevő megoldáson.



Dupla csavar

Az Inspiron 7347 esetében a tablet-notebook váltás a kijelző teljes körbehajtásával történik, amit a dupla zsanérok tesznek lehetővé



Védőöböl

A tablet üzemmódban sok szennyeződésnek, sérülésnek kitett billentyűzetet egy keret próbálja védelmezni a kosztól

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i5-4210U (1,7-2,7 GHz)/8 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4400
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	13,3"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB hibrid HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	2×USB 3.0, 1×USB 2.0, HDMI, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozó
MÉRETEK/TÖMEG	331×222×21 mm/1,62 kg

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



Az átforgatható tablet/notebook hibridek közül a jobbák közé tartozik a Dell Inspiron 7347, egyedül a hibrid merevlemez fogja vissza. Árát kissé sokalltuk

a teljesítményéhez képest, ennyiért illene full HD panelt adni a készülékhez.

ROSTA GÁBOR

- + Igényes kivitel, halk, toll is jár mellé, masszív zsanérok
- SSD helyett hibrid HDD, magas ár, tablet állásban védtelen billentyűk
- Ft Tájékoztató ár: 270 000 Ft



LG G Watch R Mert egy óra legyen kerek

Kisebberésben már 2014 is az okosórák éve volt, de 2015 egészen biztosan az lesz – elég csak végignézni az utóbbi három hónap ezt a piacot érintő eseményein. Az LG-nek mindenesetre feltett szándéka, hogy sikeres szereplő legyen, így rövid időn belül két, a Google Android Wear platformjára épülő órát is bemutatott. Ezek közül az R a második modell, és egyben az az óra, ami jelenleg hazánkban „az” okosóra címet viselheti. Ennek oka, hogy ez a készülék kerek számlappal rendelkezik, azaz valóban olyan, mint egy hagyományos karóra, és ezt a hatást még tovább erősíti a sok analóg számlap és a közönséges, bár kissé vastag bőrszíj is.

A G Watch R legfontosabb alkotóeleme természetesen a kör alakú érintőképernyő, amely egyben a fő kezelőszerv is (mellette még az oldalt elhelyezett gombnak és a beépített giroszkópnak van jelentősége). Ennek átmérője 33 mm (1,3 col), felbontása pedig 320×320 pixel – lenne, ha négyzetes lenne. Panelből egy P-OLED változatot használ, ami azért előnyös, mert ennél csak az éppen bekapcsolt pixelek igényelnek energiát, így készenléti állapotban a fogyasztást minimálisra lehet szorítani a teljes lekapcsolás nélkül is. Processzorként egy Snapdragon 400 SoC-t kapunk, négy maggal és 1,2 GHz-zel, 512 MB RAM-ot és 4 GB-nyi háttértárat. Az óra érdekessége még, hogy közepesen (IP67) vízálló, tehát fürdeni is lehet vele, alján pedig optikai pulzuszámoló található.

A G Watch R töltéséhez egy külön bölcst kapunk, amely mágneses módon kapcsolódik össze az órával. Sajnos a kapcsolat nem tökéletes, tehát oda kell figyelni ahhoz, hogy az óra pontosan a helyére kerüljön, ráadásul a bölcst egy újabb alkatrész, amit magunkkal kell vinni, ha elutazunk valahova. Az üzemidő egyébként állandóan bekapcsolt kijelzővel egymásfél nap között mozog, míg kikapcsolt képernyővel eléri a két napot is. Ez utóbbi esetben az óra egyébként vagy akkor kapcsol be, ha megnyomjuk az oldalsó gombot, vagy akkor, ha úgy érzi, hogy felemeljük és elfordítjuk csuklónkat, hogy ránézzünk. Ez utóbbi mozdulat érzékelése jól működik, de van egy rövid, ám zavaró szünet a között, hogy ránézzünk az órára, és hogy megjelenik a számlap, így mi inkább az állandóan bekapcsolt üzemmódot választottuk. A készülék egyébként több érzékelővel is rendelkezik, ugyanis a már elmondottakon túl van benne barométer, iránytű és gyorsulásmérő is, na meg persze mikrofon, hiszen az Android Wear legfontosabb tulajdonsága, hogy előszóban lehet irányítani.

Sajnos ez utóbbi hazánkban egyben a gyenge pont is lesz, ugyanis a parancsokat angolul kell kimondani, ráadásul lehetőleg jó kiejtéssel. Amennyiben ezzel nincs gond, a telefonon már Google Now-ként ismert rendszer (az Android Wear jórészt ennek kiterjesztéseként működik) nagyon jól teljesít, és pillanatok alatt lehet vele ébresztést meg visszszámólót beállítani, elnavigálni egy adott címre és így tovább.

Még csak most indulnak hódító útjukra az okosórák, így az eddig piacra dobott készülékek nagy része inkább csak kísérlet arra, hogy milyen lenne az ideális megoldás.



Kerekecske, gombocska

A G Watch R azon órák sorába tartozik, amelyeknek kerek a kijelzőjük, így tényleg óraszerű hatást kelt, szíja pedig cserélhető



Érintkezők és érzékelők

Az óra alsó felén az optikai pulzuszámoló található, az oldalt elhelyezkedő érintkezők pedig az USB-portnak felelnek meg

MŰSZAKI ADATOK

PLATFORM	Android Wear 5.0.1
PROCESSZOR/RAM	Snapdragon 400, 1,2 GHz/512 MB
HÁTTÉRTÁR	4 GB (3 GB használható)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	1,3 col, kör alakú P-OLED/320×320 pixel
SZÍJ	Szabványos (22 mm-es), bőr
ÉRZÉKELŐK	Optikai pulzuszámoló, iránytű, barométer, gyorsulásmérő, giroszkóp
MÉRETEK/TÖMEG	46×54×9,7 mm/62 gramm

CHIP J6

VÉLEMÉNY



Az LG G Watch R az egyik legjobb okosóra jelenleg a piacon – ám az okosóra mint eszköz, illetve az Android Wear mint platform még nem elég kiforrott ahhoz, hogy bátran ajánlhassuk annak, aki nem béta-tesztelő szeretne lenni.

ROSTA GÁBOR

- + Valóban óraszerű, ígéretes platform, elfogadható üzemidő, vízálló
- Nem kiforrott kategória, tudásához képest drága, magyarul nem tud
- Ft Tájékoztató ár: 80 000 Ft (csomagban)



Huawei Ascend Mate7 Tényleg jönnek a kínaiak

A Huawei nem vádolható azzal, hogy lassan mozognak: a kínai óriáscég nem is olyan régen döntötte el, hogy az olcsó saját márkás készülékek névtelen beszállítójából a neves mobilgyártók közé küzdi fel magát, és azóta csak úgy ontja magából a telefonokat.

Mint a phabletek általában, a Mate7 sem azoknak készült, akik egy kézzel szeretnék kezelni a mobilt, a 6 colos kijelzővel szerelt telefon ugyanis még a vékony káva dacára sem fogható át kényelmesen. A legfontosabb alkatrész, a kijelző remekül teljesít, és ugyan a számok tekintetében elmarad a kategóriát vezető Note 4-től (felbontása csak full HD, szemben a Note 4 QHD-jével), de az IPS-panelnek gyönyörű színei, nagy kontrasztja és maximumra állítva nagy fényereje is van. A kijelző a gyártó adatai szerint az előlap 83 százalékát fedi le, a maradék burkolat nagy része pedig fém, a remekül összerakott készülék külsőre tehát hozza a csúcskategóriától elvárható érzést. A phablet felépítése a szokásos vonalat követi, a fizikai kezelőszerveket jelentő gombok a mobil bal oldalára kerültek. Egyetlen érdekesség a hátul, a kamera alatt elhelyezett bemélyedés, amely egy nagyon jó minőségű ujjlenyomat-olvasót rejt. Ennek használhatósága jobb, mint a Samsung Galaxy S5-be épített változatnak, például az iPhone 5S-hez hasonlóan nem kell ujjunkat húzogatni rajta, elég csak megérinteni.

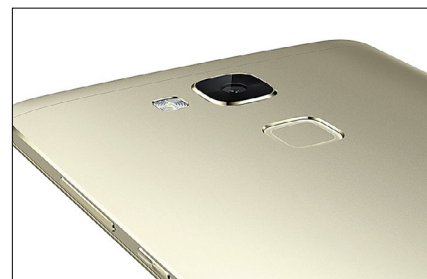
A készülék belsejében a kínai cég saját gyártmányú, ARM-licencre épülő Kirin 925 lapkakészlete dolgozik. Nyolcmagos CPU és

Mali-T628 GPU biztosítja a teljesítményt, ami az 1920×1080 pixeles felbontású kijelzővel kombinálva egészen kiváló, a Mate7 az egyik leggyorsabb készülék, ami valaha járt nálunk teszten. Ez az Antutu 5 esetében 42 785 pontot, a Geekbench alatt 3198 pontot jelent. Az egyetlen terület, ahol csak jó, de nem kiemelkedő a készülék, a grafikus mérés, a GFXBench 3.0 alatt csak 8,8 fps-t ért el. Üzemidőben viszont a 4100 mAh-s akkumulátornak köszönhetően igen jól szerepelt a phablet, a kétnapos üzemidőt átlagos használat mellett is tudja teljesíteni, de az Ultra Power Saving üzemmód bekapcsolásával ezt még simán kitolhatjuk közel három napra is.

Kameráit illetően az előlapon 5, a hátlapon 13 Mpixellel gazdálkodhatunk, képminőségre mind a két modul kiválóan teljesít, ráadásul csomó érdekes extrát is kapunk, például utólagos élességállítást, 60 Mpixeles panorámaképet és hatékony HDR-felvételt is. Az egyetlen érdekes és sajnálatos korlátozás, hogy mozgóképet hátul csak 1080p-ben rögzíthetünk.

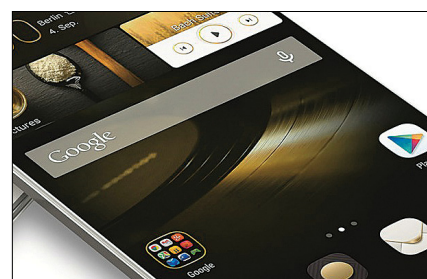
Operációs rendszerből az Android 4.4.2-vel érkezik a készülék, rajta pedig a Huawei megszokott Emotion UI felület 3.0-s verziójával. Ez utóbbival korábban és most is az egyetlen problémánk, hogy bár elegáns, iOS-szerűen hiányzik belőle a különálló alkalmazásmenü, ami szerintünk nem kényelmes, ráadásul a kezdőképernyőről törölt appok gyakorlatilag eltávolításra kerülnek a hozzánk tartozó adatokkal együtt.

A phabletek azok számára ideálisak, akik sokat böngésznek, játszanak mobiljukon, viszont nem szeretnék egy külön táblagépet hordani magukkal.



Ujjlenyomatok

A Huawei egy kiváló minőségű ujjlenyomat-olvasót épített az Ascend Mate7-be, ami már érintésre is működik



Kávátlanítás

A phablet dizájnjának egyik legvonzóbb része a készülék méretéhez képest hatalmas kijelző, így a káva csak pár mm-es

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	6" @ 1920×1080 pixel, IPS LCD
MEMÓRIA	2/3 GB RAM, 16/32 GB flash, microSD
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/13 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIO/NFC	■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2+Emotion UI 3.0
MÉRETEK/TÖMEG	157×81×7,9 mm/185 g

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Gyönyörű kivitelű, villámgyors phablet az Ascend Mate7, egészen kiváló képernyővel, amelynek alacsonyabb felbontása még messze elég a túléles képhez. A felhasználói felület jósága már egyéni ízlés kérdése.

ROSTA GÁBOR

- + Kijelző, teljesítmény, kivitel, ujjlenyomat-olvasó, kamera
- Hiányzik az alkalmazásmenü, nincs 4K-s felvételi lehetőség
- Ft Tájékoztató ár: 160 000 Ft



Asus GTX750Ti StriX Energiahatékony- ság mindenáron

Ha azok közé tartozunk, akik nem a legújabb 3D-s játékokat szeretnék maximális minőségi beállítások és felbontás mellett használni, viszont egy halk és keveset fogyasztó GPU-t keresnek, akkor az Nvidia GTX750 Ti GPU-ja az elsők között kell hogy szerepeljen a listánkon. A Maxwell architektúrára épülő grafikus chip tervezésekor az Nvidia a teljesítmény-fogyasztás arányra koncentrált elsősorban, a GTX750 Ti pedig az egyik első, belépő-szintű modell, ami erre a 28 nm-es csík-szélességgel készülő alapra épülhet. A Maxwellben 640 CUDA-egység dolgozik, alapesetben 1020 MHz-en, amelyet szükség esetén 1085 MHz-ig emelhet. Az Asus a saját kártyáján a referenciahűtés helyett használt nagyobb méretű borda és dupla ventilátor segítségével már az alapórajelet 1124 MHz-re lötte be, a boostot pedig 1202-re emelte. A nagyobb hűtés per-se azt jelenti, hogy a kártya a referenciamoddal ellentétben igenis két slotot foglal. Az alacsony hőleadás miatt a hűtés egyébként alapállapotban szinte teljesen néma.

MŰSZAKI ADATOK

ARCHITEKTÚRA	GM107 (Maxwell)
MEMÓRIA	2 GB DDR5
FORMÁTUM	PCIe 3.0
ÓRAJELEK	1124 MHz alap, 1202 MHz boost GPU, 1350 MHz memória (5400 MHz effektív)
CSATLAKOZÓK	HDMI, DisplayPort, DVI-I
3DMARK FS/FSE	4798/2198 pont
HITMAN ABSOLUTION/ DIRT SD	35,9/75,6 fps

CHIP Jó

- +** Nagyon halk, gyári tuning, DisplayPort kimenet
- Kicsit magas ár, csak közepes teljesítmény
- Ft** Tájékoztató ár: 55 000 Ft



Acer G277HU Egy adaggal több pixel

Ha a 24 colos kijelzőt már nem érezzük elég nagyoknak, a következő lépcsőfokot a 27 col jelenti – ezen a képátlón viszont a közletről nézett monitoroknál az 1080p-s felbontásban már túl nagyok az egyes képpontok. Ezért is lehet jó választás az Acer G277HU monitora, amely QHD, azaz 2560×1440 pixeles felbontást kínál, ráadásul 75 Hz mellett. Ez, illetve az 1 ms-os válaszidő remekül hangzik, de sajnos van egy gond a kijelzővel: TN-panelt használ, ami a betekintési szögnek és a színhűségnek sem tesz jót. Szerencsére ez a 27 colon még nem érezhető, kartávolságból, kicsit fentről nézve a monitort nincs gond a színek és a kontraszt változásával, de letről felfelé már gyorsan feltűnik, hogy nem IPS-panellel van dolgunk. Külsőre a G277HU jól néz ki, a káva nélküli dizájn hatásos, a monitor pedig előre-hátra dönthető, ám magasságában nem állítható. Bemenetekből teljes a kínálat, kapunk D-Subtól a DisplayPortig mindent, ami fontos, egyetlen fájó hiányosság, hogy az USB hub teljesen kimaradt.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	27", QHD, 2560×1440 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	TN
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	350 cd/m2, n. a.
VÁLASZIDŐ	1 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DisplayPort, DVI, D-Sub
MÉRET	615×210×455 mm
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	24 watt

CHIP Jó

- +** Kellemes dizájn, sok csatlakozó, nagy felbontás, rövid válaszidő
- TN-panel, nincs USB hub, magassága nem állítható
- Ft** Tájékoztató ár: 120 000 Ft



Enermax ETS-T40 Fekete tornádó

A CHIP 2014/12-es számában már teszteltük az Enermax ETS-N30-at, amely a kedvező árat kereső felhasználóknak készült. Ezzel szemben a T40 már komolyabb teljesítményt nyújt, és ebbe egy kevés túlhűzés is befér. A T40 többféle színösszeállításban is elérhető, és ezeknek becenevük is van, a fekete bordát és fekete ventilátort tartalmazó változat a Black Twister. A hűtő bordázat négy, U alakban hajlított hőcső köti össze a processzor tetejével. A borda talpának kialakítása olyan, hogy ezek a csövek közvetlenül érintkeznek a CPU-val, így jó hőátadást biztosítanak. A levegőáramlás egy 120 mm-es ventilátornak köszönhető, amellyel átellenben egy másik példányt is felszerelhetünk, az ehhez szükséges rögzítők a csomagban mellékelve vannak. A gyári ventilátor sarkán apró gumibakok hivatottak csökkenteni a rezgéseket. Teljesítményét tekintve a T40 az erős középmezőnyben helyezkedik el mind a zajszintet, mind a hűtést illetően, ezért agresszív tuningra nem ajánlható, ablakos házban viszont jól mutat igényes kidolgozottságával.

MŰSZAKI ADATOK

KIALAKÍTÁS	Tornyo
HŐCSÖVEK SZÁMA	4 db, 6 mm-es átmérővel
BORDÁK MÉRETE	140×60 mm
BORDÁK ANYAGA	Alumínium
HŰTŐBORDA MÉRETE	92×140×150 mm
FOGLALATOK	LGA775/1150/1155/1156/1366, AM2/3, AM2+/3+, FM1/2/2+
VENTILÁTOR MÉRETE	120×120×25 mm
VENTILÁTOR FORDULATSZÁMA	PWM, 800–1800 rpm

CHIP Jó

- +** Alacsonyabb terhelésnél halk, könnyű szerelni, igényes kivitel
- Csak átlagos hűtőteltelítmény, magasabb DIMM modulokat blokkolja
- Ft** Tájékoztató ár: 12 400 Ft



HTC Desire 816 A második próbálkozás

A Desire 816 a HTC második kitérője a phabletek világába, de ezúttal a közép-kategória a célpont: az 5,5 colos kijelző 720p-s felbontása és a Snapdragon 400 SoC-ből ez világosan kiderül. A készülék jól összerakott, a kijelző alatt és felett pedig megtaláljuk a cég BoomSound hangszóróit, amelyek jól szólnak, de nem annyira jól, mint a One széria alumíniumházába építettek. A Desire 816 burkolata ugyanis műanyag, és ugyan az előlapi résszel nincs gondunk, a hátlap már határozottan olcsó hatást kelt. A képernyő minősége a nagy méret, közepes felbontás kombinációnak megfelelően nem a legjobb, pixeles hatást kelt, de színei és kontrasztja jó. A hátsó fényképezőgép 13 Mpixeles, az első pedig 5 – mindkettő jó képeket készít, de különösen a hátsóval voltunk megelégedve ezen a téren, és az 1080p-s videók is jó minőségűek. Extrákkal való ellátottsága csak átlagos: nincs ac-s Wi-Fi és NFC, van viszont FM rádió és Bluetooth 4.0. A telefonon jelenleg Android 4.4.2 fut, Sense 6.0 felülettel.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	5,5" @ 1280x720, SLCD2
MEMÓRIA	1,5 GB RAM, 8 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/13 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/□
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2+Sense 6
MÉRETEK/TÖMEG	160x79x7,9 mm/165 g

CHIP Jó

- +** Kontrasztos kijelző, nagyon jó kamera, elegendő teljesítmény
- Olcsó hátlap, alacsony fényerő, bekapcsológomb elérése nehézkes
- Ft** Tájékoztató ár: 115 000 Ft



Acer Aspire E15-571 A valódi belépőszint

Az Acer Aspire E15-571 általunk tesztelt változata képviseli ma azt a szintet, amit mi első notebookként javasolnánk az átlagos felhasználónak. A Core i3-4030U processzor az Intel nagyon alacsony fogyasztású termékei közé tartozik, amire ebben az esetben nem feltétlenül van szükség (hiszen az ilyen gépeket általában nem menet közben használják), de teljesítménye elég a mindennapi igényekre, az alacsony hőkibocsátás pedig jót tesz a készülék zajszintjének. A 4 GB-nyi memória és az 500 GB-os merevlemez elég tárhelyet kínál az OS és a programok igényeinek kielégítésére, ráadásul még egy DVD-író is kapunk. A gép gyenge pontja a 15,6 colos kijelző, amely 1366x768 pixeles felbontással rendelkezik, ez pedig már kissé pixeles teszi a képet, ráadásul a kontraszt sem a legjobb. Ezért cserébe az összerakás elfogadható minőségű, a kezelőszerkezet kényelmesek, a billentyűzet könnyű megszokni, és a tapypad méretezése is rendben van.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i3-4030U (1,4 GHz)/2 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4400
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6"/1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-író
CSATLAKOZÓK	1xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, HDMI, D-Sub, Ethernet, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozók
MÉRETEK/TÖMEG	381x256x25 mm/2,4 kg

CHIP Jó

- +** Elegendő teljesítmény, kényelmes billentyűzet, halk hűtés, jó üzemi idő
- Közepes minőségű monitor, unalmas dizájn, csak egy USB 3.0
- Ft** Tájékoztató ár: 115 000 Ft



Sony Xperia Z3 C Egy újabb gyors apróság

A csúcskategóriás teljesítményű, de még egy kézben elférő telefonra vágyók körében már jó ideje nagy népszerűségnek örvend a Sony Xperia Zx Compact szériája. A most kipróbált telefonban a Z3-ből ismerős Snapdragon 801 rendszerchipet találjuk, 2 GB RAM-mal és 16 GB-nyi háttérrel kiegészítve. Megmaradt a vízállóság, az ac-s Wi-Fi, és ugyan a fémkeret eltűnt, de a készülék így is elegánsan néz ki. A kijelző és ezzel a mobil mérete viszont rengeteget csökkent, hiszen a képernyő csak 4,6"-os és 720p-s felbontású, pixelsűrűsége tehát még meghaladja a 300 ppi-t. Ez azt jelenti, hogy a kép csak kisebb, de még mindig tiszta, miközben a telefon tényleg kényelmesen kezelhető, könnyen elfér nadrágszembünkben is, teljesítménye pedig a csúcskategóriába illik. Sajnos ez igaz az árára is, itt tehát a kisebb méret nem jelent automatikusan alacsonyabb árat is. A készülék egyetlen kicsit gyenge pontja a kamera, az ugyanis 20,7 Mpixeles felbontásához képest egyáltalán nem első osztályú.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	4,6" @ 1280x720, IPS
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	2,2/20,7 Mpixel, 2160p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.4+Sony UI
MÉRETEK/TÖMEG	127x65x8,6 mm/129 g

CHIP Jó

- +** Szuper teljesítmény, nagyon jól kezelhető, jó kijelző, vízálló
- Kamera minősége az árához képest csak közepes, nano SIM
- Ft** Tájékoztató ár: 125 000 Ft



Epson Moverio BT-200 Okosszemüveg

Miközben a Google több évig próbálta tökéletesre csiszolni a Glasst (és végül fel is adta), az Epson szép csendben piacra dobta a Moveiro BT-200 AR-szemüveget. A készülék gyakorlatilag egy androidos mobiltelefon, amelynek kijelzőjét az igen vastkos szemüvegbe építették – a hozzá tartozó, érintésérzékeny felülettel és gombokkal ellátott irányítópánel belsejében egy felső kategóriás okostelefon hardverét találjuk. Szemben a Google-lal, az Epson kizárólag speciális felhasználási igényeket céloz meg a BT-200-zal és a hozzá tartozó alkalmazással: így például raktári, egészségügyi vagy éppen jármű-ellenőrzési feladatokra találunk itt appokat. A japánok döntése érthető, mert a BT-200 általános célokra nem túl jó: nem igazán kényelmes (az eleve szemüveget viselőknél különösen), a rajta futó 4.0-s Android elavult, a kezelés pedig megszokást igényel. Az általunk látott, nagyjából 20-22 colos kijelzőre emlékeztető virtuális képernyő felbontása 1080i-nek felel meg.

MŰSZAKI ADATOK

KIJELZŐ	2×960×540 pixel
LÁTSZÓLAGOS KÉPÁTLÓ	20-22 colos monitornak megfelelő
SOC	1,2 GHz-es TI OMAP 4480
MEMÓRIA, HÁTTÉRTÁR	1 GB, 8 GB, bővíthető
ÉRZÉKELŐK	GPS, iránytű, giroszkóp, gyorsuláserzékelő
IRÁNYÍTÁS	Külön érintőfelület
KAMERA	VGA-felbontású

CHIP Jó

- +** Valóban működik, a megcélzott felhasználási területre megfelelő
- Kényelmetlen, csak célhardvernek tekinthető, Android 4.0 már régi
- Ft** Tájékoztató ár: 700 euró



Asus VivoMini Egy egészen apró számítógép

Sokan vesznek notebookot akkor is, ha valójában asztali gépre lenne szükségük – nekik, illetve az elegáns, keveset fogyasztó, halk munkahelyet megcélzó vállalkozásoknak jó választás inkább egy olyan miniPC, mint az Asus új VivoMini szériája. A korábbi VivoPC-knél is kisebb készülék általunk tesztelt verziójában Celeron 2957U SoC, 2 GB RAM és 32 GB háttértár található. Az apró, de dizájnos és igényesen összerakott készülék ezekkel a komponensekkel átlagos otthoni feladatokra, irodai munkára elég erős, de videolejátszásra is megfelel, mert például XBMC-t használva a 4K felbontású filmeket is gond nélkül lejátszza. A gyenge pont a nagyon kevés háttértár lesz, melyből 13 GB-ot a helyreállító partíció foglal el, a maradékon pedig a Windows 8.1 with Bing és az Office 2013-mal kell osztoznunk. Az így szabadon maradó 3-4 GB-ra nem fogunk sok programot telepíteni, óhatatlanul szükség lesz tehát egy külső meghajtóra és az Office 2013-mal együtt kapott OneDrive-tárhelyre.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Celeron 2957U (1,9 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	-
MEREVLÉMEZ	32 GB mSATA HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	-
CSATLAKOZÓK	4×USB 3.0, HDMI, DP 1.2, Ethernet, kártyaolvasó, hangcsatlakozók
MÉRETEK	131×131×42 mm

CHIP Jó

- +** Elegendő teljesítmény, halk működés, minimális fogyasztás, VESA-rögzítés
- Kis háttér, melynek a helyreállítási partíció közel a felét lefoglalja
- Ft** Tájékoztató ár: bevezetés alatt



Samsung Galaxy A3 Az Alfa nyomdokában járva

A tavaly ősszel bemutatott Galaxy Alpha a Samsung egyik legígéretesebb telefonja volt, ám a koreai cég úgy döntött, hogy a vele szerzett tapasztalatokat inkább egy olcsóbb termékvonagra viszi át – ez az A sorozat, amelynek legkisebb tagja az A3. A készüléket azért olcsónak nem mondanánk, bár tény, hogy elődjénél sokkal kedvezőbb az ára, miközben a prémiumkivitel és a szögletes, fémmel körbevett dizájn örökölte tőle. Az alkatrészek tekintetében azonban érezhető a visszalépés, így az SoC határozottan középkategóriás, a kijelző felbontása csak 960×540 pixel, a RAM mérete pedig csak 1 GB. Ettől a mobil még nem érződik lassúnak, de már nem is ajánlható játékokra és sok alkalmazás párhuzamos futtatására. A Samsung egyébként a fiatalabb, szelfiket nagy számban készítő korosztályt célozza meg a készülékkel, ezért is került a hátsó 8 Mpixeles kamera mellé egy 5 Mpixeles modul az előlapra is. A képminőség nem rossz, ráadásul kapunk pár, direkt az önarcképek készítését segítő funkciót is.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	4,5" @ 1280×720, SuperAMOLED
MEMÓRIA	1,5 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/8 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2+TouchWiz
MÉRETEK/TÖMEG	130×66×6,9 mm/110 g

CHIP Jó

- +** Gyönyörű kijelző, elegáns dizájn, jó méretek, rengeteg funkció
- Drága, TouchWiz UI túl csiricsaré, alacsony felbontás
- Ft** Tájékoztató ár: 90 000 Ft



Google Nexus 9 16 Egy villámgyors táblagép

A Google „bemutató” táblagépszeriája, a Nexus a nyolcas számot kihagyva egyből a 9-esre váltott – és vele a Google el is hagyta az Asust, a Nexus 9-et ugyanis a HTC készítette. Az Android 5.0 egyik bemutató eszközeként is szereplő tablet 8,9 colos, 2048×1536 pixeles felbontású képernyőt kapott, belsejében pedig az Nvidia új csúcsmoделlje, a Tegra K1 dolgozik 2 GB RAM társaságában. A K1 egyelőre viszonylag ritka madár a tabletek világában, pedig teljesítménye egyáltalán nem rossz, az új Nexus az egyik leg-erősebb ma megvásárolható táblagép. A kijelző egyébként ettől függetlenül is kiválóan sikerült, nagy fényerővel és erős kontrasztal rendelkezik. A jellemző, amivel nem voltak elégedettek, a háttértár: 16 GB ma már kevés, és különösen úgy kevés, hogy a Nexus 9-ből (is) kimaradt a bővítési lehetőség – ezért mi inkább a nagyobb, LTE modemmel szerelt változatot javasoljuk megvételre. Az erős hardver ellenére az üzemidő hozza az elvárható átlagot, és átlagosnak mondanánk a hátsó, 8 Mpixeles kamera tudását is.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN
KIJELZŐ	8,9" @ 2048×1536, IPS LCD
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16 GB flash
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	1,6/8 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/□/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 5.0.1
MÉRETEK/TÖMEG	228×154×8 mm/426 g

CHIP Jó

- +** Gyönyörű kijelző, óriási teljesítmény, remek kivétel
- Drága, kisméretű és nem bővíthető háttértár
- Ft** Tájékoztató ár: 105 000 Ft



AVM FritzBox 3490 Viszlát, vezetékes telefon!

A routerek piacán az AVM-et övezi egyfajta kultikus státusz: a német cég szeret mindent a saját szája ízének megfelelően csinálni. A 3490 a 7490 butított változata, ez a butítás azonban nagyon jól jön, hiszen egyedül a manapság már általában felesleges vezetékes telefonközpontot vették ki, megmaradt viszont a gyors VDSL-modem, az ac-s Wi-Fi-adapter és a rengeteg szolgáltatás. A 3490 sebességét tekintve a középmezőnyben helyezkedik el, az 1300 Mbps-os Wi-Fi nagyjából hozza azt, amit a specifikációk alapján elvárunk, de az 1900-as modelleknél érezhetően lassabb. Ez persze a felhasználók nagy részénél úgysem lesz érezhető a megfelelő kliensek hiánya miatt. A készülék tudása viszont minden igényt kielégíthet, hiszen kapunk VPN-szervertől az USB portokra kötött külső tárolókat NAS-ként megosztó szolgáltatásig mindent. Egyedül a kezdeti lépésekre figyeljünk oda, mert a gyári beállítások nem a legjobbak – például a hátsó, egyébként gigabites LAN portok 10/100 Mbps-ra vannak lassítva az energia-takarékosság jegyében.

MŰSZAKI ADATOK

INTERFÉSZEK	xDSL/4×GbE/2×USB 3.0
ANTENNÁK SZÁMA	6 darab beépített
WLAN-SZABVÁNYOK	IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2,4/5 GHz
WLAN-SEBESSÉG	1300/450 Mbit/s maximum
WLAN-BIZTONSÁG	WEP, WPA, WPA2
EXTRÁK	VPN-szerver, NAS funkció (FTP, UPnP, SMB), repeater funkció, távoli elérés, vendég mód
MÉRETEK	245×175×55 mm

CHIP Jó

- +** Rengeteg szolgáltatás, áttekinthető kezelőfelület, alacsony fogyasztás
- Alapbeállítások nem ideálisak, a sebességet nézve nem a legjobb
- Ft** Tájékoztató ár: bevezetés alatt



Epson L850 A soha ki nem fogyó tinta

Az Epson külső tintatartályos szériájának lényege, hogy rendkívül olcsóvá teszi a nyomtatást, igaz, az így megspórolt összeget a nyomtató árában fogjuk megérezni. Ettől függetlenül nekünk szimpatikus ez a megoldás, és az L850 képében most egy olyan nyomtatót teszteltünk, amely ezt a külső tartályos technológiát a fotónyomtatók kategóriájába is elhozza. Az L850 egy klasszikus multifunkciós eszköz szkennelvel, így másolóként és lapolvasóként is használható. A külső tartályokba hatféle tintát kell töltenünk, de szerencsére csak ritkán, az Epson adatai szerint egy töltéssel 1800 oldalt is kinyomtathatunk. A készülék nyomtatási minősége és sebessége a célnak megfelelő, a PC nélküli nyomtatást pedig SD-olvasó, előlapi USB-port és a 2,7 colos színes LCD kijelző segíti, amelyről a megszokott funkciókat érhetjük el. Egyetlen komoly hiányosság, hogy Wi-Fi-adapter nem került a gépbe, pedig ez az okostelefonról történő nyomtatást nagyon leegyszerűsíthette volna.

MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÁSI TECHNOLÓGIA	Micro piezo tintasugaras
NYOMTATÁSI SEBESSÉG	Max./ISO 24734 38/5 oldal/perc
FELBONTÁS	Max. 5760×1440 dpi
TERHELHETŐSÉG	Nincs adat
LAPADAGOLÓ	100 lap
INTERFÉSZEK	USB 2.0
FOGYASZTÁS	12 W max., 1,6 W készenlét, 0,4 W kikapcsolva
MÉRETEK/TÖMEG	542×386×196 mm/9,1 kg

CHIP Jó

- +** Alacsony lapköltség, jó nyomtatási minőség, PC nélküli nyomtatás
- Wi-Fi és Wi-Fi Direct hiányzik, a nyomtató ára nagyon magas
- Ft** Tájékoztató ár: 150 000 Ft

CHIP vásárlási tippek

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



**BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP
KB. 100 000 FT**

MODELL	DELL Inspiron 3542 (167053)
PROCESSZOR	Celeron Dual-Core 2957U
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. 150 000 FT**

MODELL	HP ProBook 455 G2 (HP TC1076)
PROCESSZOR	AMD A8-7100
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	AMD Radeon R5 M255 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,2 kg



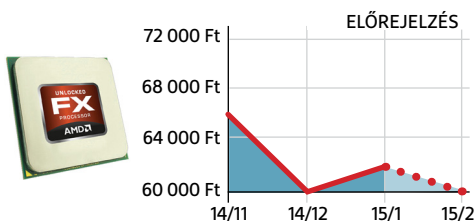
**JÁTÉKNOTESZGÉP
KB. 275 000 FT**

MODELL	Asus N551JK (CN067H)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4200H
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GTX 850M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920x1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows 8.1
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

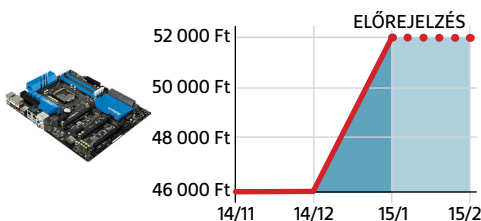
Processzor

AMD FX-9590, dobozos: kiváló teljesítményű processzor, erejéhez képest nagyon kedvező árral



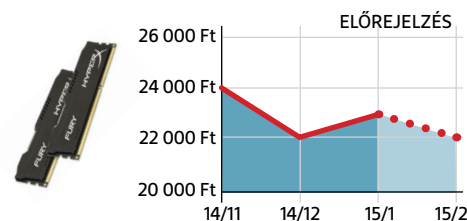
Alaplap

ASRock Z97 Extreme6: stabil, modern alaplap bőséges szolgáltatásokkal, viszonylag magas árral



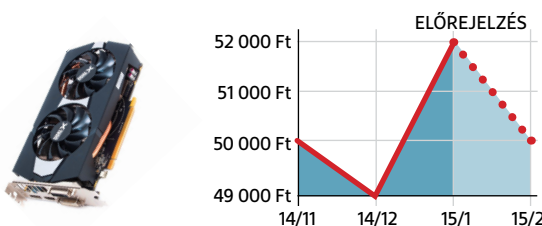
Memória

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



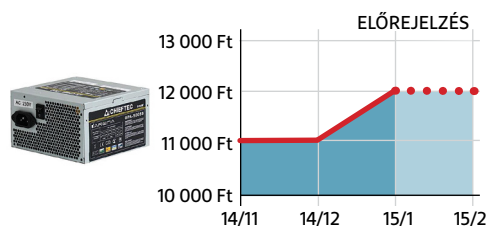
Grafikus vezérlő

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



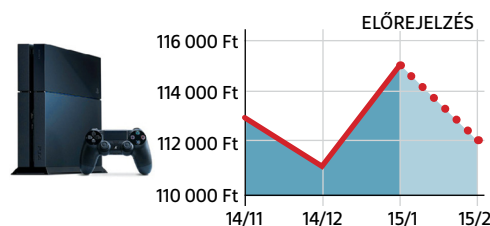
Tápegység

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



Játékkonzol

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





A legjobb vírusvédelem

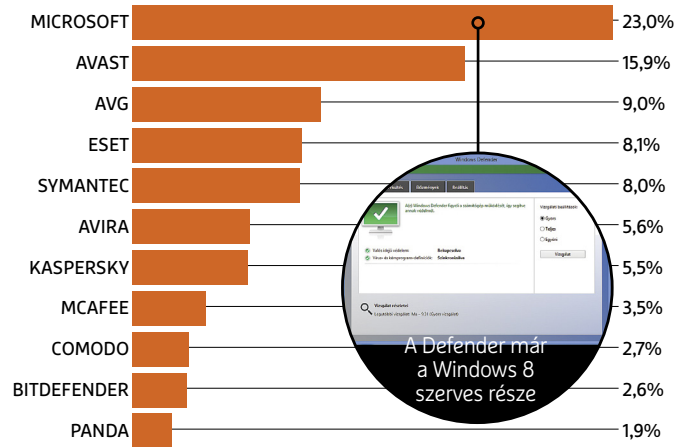
Számítógépünk védelme nem csupán szükséges, de magától értetődő. De melyik program a legjobb erre a feladatra? Leteszteltünk 14 programot.

Benjamin Hartlmaier

Az antivírus-készítők piaci részesedése

Melyik gyártó védőprogramját használják leginkább széles körben a világon Windows alatt? A táblázatból kiderül.

A HASZNÁLAT ARÁNYA



Forrás: Statista/OPSWAT

Egyáltalán nem titok, hogy a net tele van vírusokkal, trójai programokkal és mindenféle más kártevővel. 2014 végén nagyjából 315 millió ilyen károkozó volt ismert, és a lista azóta is mindennap bővül újabb jelentkezők sokaságával. Elég, ha egyszer nem figyelünk eléggé, rákattintunk egy rossz linkre, vagy megnyitunk egy gyanús e-mail csatolmányt – és számítógépünk már meg is fertőződik. Az Antivirus programok készítői azt ígérik, ilyen esetekben megvédik számítógépünket. De melyik programnak van a legjobb esélye, hogy a kártevőkkel folytatott harcból győztesen kerül ki? Hogy ezt kideríthessük, a vírusirtók tesztelésére specializálódott AV-Test segítségét kértük, akikkel mikroszkóp alá vettük az ismertebb védőprogramokat. A tesztet a Windows 8.1 64 bites verziója alatt végeztük, és mint minden alkalommal, ezúttal is különös figyelmet fordítottunk arra, hogy az egyes csomagok mennyire lassítják a védett rendszer működését.

Valamennyire ugyanis mindenképpen lassulni fognak a műveletek a védelemtől, ez a szükséges rossz, amivel minden biztonságcsomag-készítő és -használó küzd. Mivel a programnak meg kell vizsgálni minden egyes folyamatot a számítógépen, mielőtt a futását engedélyezi, akár letöltés vagy másolás esetén is, ez pedig némi időbe telik. A jó hír, hogy az előző évi eredményekhez képest jóformán mindegyik program javult ebben a kategóriában. A Bitdefender és a Kaspersky csomagja, valamint két különálló antivírusprogram is nagyon jó minősítést kapott a rendszerterhelés kategóriában. A táblázatban szereplő teljesítményértékek természetesen csak arra az esetre értendők, amikor csupán egy ilyen védelem volt jelen a számítógépen. Több biztonsági csomag párhuzamos használata ugyanis extrém módon képes lelassítani a rendszer működését. Ennek oka, hogy az állandó védelem – mint azt már írtuk is – minden fájlt és folyamatot megvizsgál, beleértve a másik védőprogramot is. Ezért fontos, hogy csak egyetlen védelmi csomagot (vagy annak elemeiből egyet-egyet) telepítsünk a számítógépre. Az alapállapotban is rendelkezésünkre álló, az operációs rendszerbe épített Windows Defender miatt nem kell aggódnunk, minden biztonsági program kikapcsolja saját telepítése közben. Amennyiben azonban lecserélnénk a védelmet, előbb távolítsuk el a meglévőt (lehetőleg internetcsatlakozás nélkül), és csak ezután telepítsük az új csomagot.

A téves riasztások lélektana

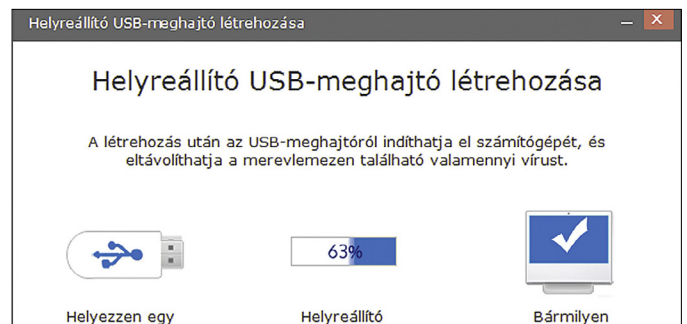
Megesik néha, hogy a védelmi szoftver és a számítógép nem képes teljes harmóniában élni: „Az ilyen alkalmazások meghajtóprogramjai olyan mélyre ásnak a rendszerben, hogy az már kölcsönös konfliktusokhoz vezethet” – állítja Maik Morgenstern, az AV-Test szakértője. Általában azonban ezek a csomagok csak telepítéskor futhatnak kompatibilitási problémákba: amikor kísérletképpen a Bitdefender Internet Securityt az AVG AntiVirus Free mellé próbáltuk telepíteni, előbbi magától megkezdte az AVG eltávolítását. A Norton Security ehelyett felhívta a figyelmünket arra, hogy el kéne távolítanunk az AVG-t, de felajánlotta a lehetőséget, hogy átgorjuk a kompatibilitási vizsgálatot. A Kaspersky Internet Security ellenben egyáltalán nem emelt kifogást az ellen, hogy második biztonsági programnak szánjuk, és együtt dolgozott az AVG szoftverével, bár a közös vizsgálatoktól számítógépünk észrevehetően lelassult.

Más esetekben a biztonsági programok saját kollégáikat is fertőzésnek minősíthetik. Bizonyos eszközök telepítésekor, mint például a VPN-kliensek, megeshet, hogy a védelem azokat potenciális veszélyforrásként érzékeli. Ennek oka, hogy a VPN szolgáltatás titkosított kapcsolatot építene ki a szerverhez, ezt azonban a biztonsági csomagok gyanús viselkedésként értelmezhetik, mivel kártevők is továbbítanak így adatokat. Amennyiben a védőprogram mindenképpen meg akarja akadályozni, hogy megbízható és megbízható →

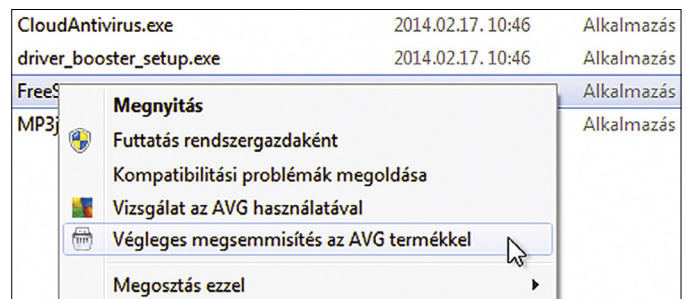
Kiegészítő funkciók ingyenes védőprogramokban



Az Avast Free Antivirus Programfrissítő megvédi a sérülékenységektől szoftvereink automatikus frissítésével



A Panda Free Antivirus is több extra funkciót kínál, köztük a mentőlemez készítését USB-memóriára



Az AVG ingyenes víruskeresője az egyetlen, amelyiket ellátták adatmegsemmisítővel. Ez a funkció a helyi menüben bujkál

forrásból származó alkalmazást telepítsünk, kapcsoljuk ki a telepítés idejére. Általában erre azonnal kapunk is lehetőséget, ha az értesítési területen lévő ikonra kattintunk.

A legfontosabb kategóriában, azaz a vírusvédelem területén minden programnak sikerült felülmúlnia egy évvel ezelőtti önmagát. Ezen a területen a verseny amúgy is nagyon szoros volt, a tíz legjobb program között mindössze két pont a különbség. A legrosszabbul a Comodo Internet Security és a Windows Defender teljesített, jelentősen lemaradva. A Comodo csupán egyetlenegy malware-t volt képes eltávolítani a tízből, miközben hat ártalmatlan fájlra is riasztott. A Windows Defender pedig, ahogy mindig is, az utolsó helyre kerül 80% alatti felismerési arányával.

A lista másik végén a Bitdefender Internet Security 2015, a Norton Security és a Panda Free emelkedett ki azzal, hogy nemcsak az ismeretlen kártevők 100 százalékát ismerték fel, de képesek voltak tökéletesen megtisztítani egy már fertőzött rendszert. Azonban közülük is csak a Norton Security teljesített hibátlanul, amikor a már ismert károkozók felfedezése volt a feladat. Az általánosan javuló felismerési arányok magyarázata lehet, hogy a legtöbb védőprogram már felhőtechnológiát használ, így az újabb veszélyeket hamarabb és precízebben képes azonosítani. Azonban ahhoz, hogy a felhőtechnológia előnyeit kihasználhassuk, általában bele kell egyeznünk abba, hogy részt veszünk a cég felhőprogramjában. Ennek keretein belül a biztonsági csomag elküldi a gyártó számára a felfedezett kártevőket vagy gyanús fájlokat elemzésre, cserébe minden más felhasználó a mi védelmünket erősíti.

A Panda Free Antivirus egyben a legjobb ingyenes védőprogramnak bizonyult a mezőnyben, ami ismét azt igazolta, hogy egy ingyenes változat nem feltétlenül rosszabb, mint egy fizetős program. Azonban a freeware kivételnek is megvannak a maga problémái, a csupasz vírusvédelem mellett elsősorban az állandó nyaggatás a teljes, fizetős verzió beszerzésére. A Panda esetében ráadásul ezek az üzenetek nem tűnnek el maguktól, nekünk kell egy kattintással rendreutasítanunk őket. Emellett az ingyenes programok gyakran használnak adware megoldást, így ha nem szeretnénk, hogy megváltozzon a kezdőlapunk vagy akár alapértelmezett böngészőnk, figyeljünk oda telepítéskor, hogy mire adjuk aledásunkat!

Önvédelmi leckék védőprogramoknak

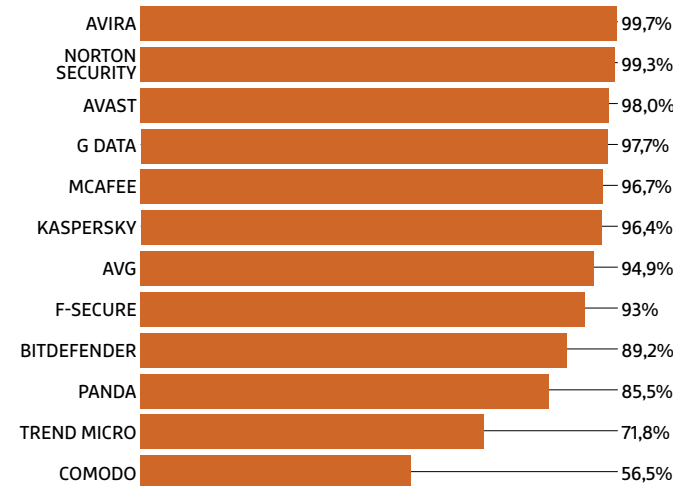
Nyilvánvalóan a legfontosabb kérdés az, hogy mennyire hatékonyan védik a biztonsági csomagok a számítógépünket, azonban idén az AV-Test szakértői azt is megvizsgálták, mennyire jól védettek a támadások ellen maguk a biztonsági szoftverek. A probléma az, hogy a biztonsági csomagok már régóta sokkal többek egy szimpla víruskeresőnél, és legtöbbjüknek számos kiegészítő képessége akad a nagyobb biztonság érdekében. A programok méretével azonban egyenesen arányosan nő a programozási hibák lehetősége, amiket ha a víruskészítők felfedeznek, képesek kihasználni a támadásaikhoz. Erre a problémára is létezik megoldás: az IT iparág éveken keresztül elvezette az ASLR és DEP védelmi mechanizmusokat. Az ASLR (Address Space Layout Randomization) segítségével a programok véletlenszerűen választják ki az általuk használt memóriaterületeket, így a támadóknak sokkal nehezebb dolguk van, ha puffer-túlsordulási hibát szeretnének elérni az adott programból. A DEP (Data Execution Prevention, adatvégrehajtás-megakadályozás) szolgáltatás pedig hardver-alapú védelem, amit mind az AMD, mind az Intel processzorai már régóta támogatnak. Ez a technológia az említett puffertúlsordulás esetén tiltja le a kártevők futtatását a máskülönben védett memóriaterületeken. Hogy ezeket a védelmi technológiákat mennyire alkalmazzák a biztonsági csomagok fájljaira, azt az oldalt látható grafikon mutatja. Amelyik szoftverben nem használják ki teljesen ezeket a lehetőségeket, ott általában saját megoldásokat alkalmaznak helyette.



Védelem a víruskeresőknek

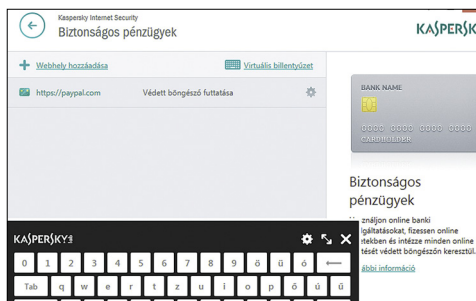
A DEP és ASLR technológiákkal a biztonsági csomagok készítői megvédhetik saját programjaikat a támadások ellen. A grafikonon az látható, hogy az adott programcsomagnak hány fájlja védett ilyen mechanizmusokkal.

A HASZNÁLAT ARÁNYA

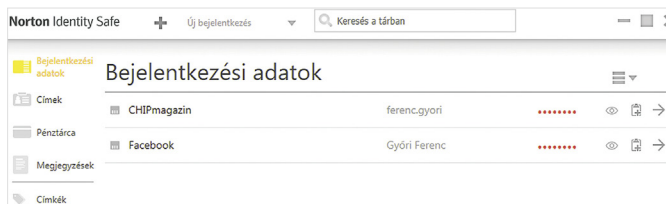


Forrás: AV-Test; 32 és 64 bites verziók átlaga

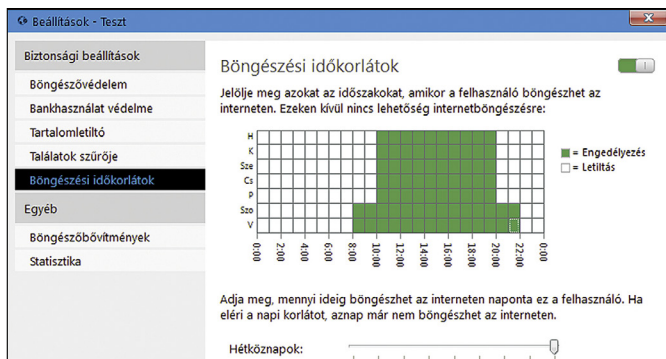
Kiegészítő funkciók fizetős védőprogramokban



A Kasperskynél beállíthatjuk, hogy mely oldalak induljanak el a biztonságos banki módban



A győztes mellett egyedül a Norton Securityben található olyan jelszóséf, aminek nem korlátozzák a használatát



A fiókok kezelése egyértelmű az F-Secure-ban, így minden felhasználónak egyéni böngészési szabályokat állíthatunk be


AKTUÁLIS, HITELES, ÉRDEKES

KERESSE MINDEN CSÜTÖRTÖKÖN AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!



WWW.FIGYELO.HU

Előfizetői ajánlatainkért kattintson a www.mediacity.hu oldalra!

A kiegészítő képességek maguk is némi kockázatot jelentenek, ha nem ruházták fel őket megfelelő védelemmel. Legyen szó akár szülői felügyeletről, bank módról vagy jelszószeffről, amelyek mind hasznos elemek, mindenkinek magának kell eldöntenie, mi mennyire éri meg. Ennek megfelelően a táblázatban felsorolt kiegészítő funkciók csak információként szolgálnak, és nem számítanak bele a pontszámba. Egyszerű véletlen, hogy a győztes Bitdefender ezen a téren is az élen áll. Az ingyenes csomagok közül az Avast Free Antivirust szerelték fel a legtöbb extrával: képes megtisztítani a böngészőt, mentőlemezt készíteni CD-re vagy USB-re, és automatikusan frissíti a szoftvereket. Ezenkívül ellátták egy szkennelrel, amely képes az otthoni hálózat sérülékenységeinek felderítésére. A szintén ingyenes Panda is készült kiegészítővel: linkellenőrzés, rendszerindítás-menedzser és böngészőtisztító is helyett kapott benne, sajnos azonban egy idegesítő eszközzel együtt. Végeredményben azonban nem az extrák számítanak, hanem a védelmi képességek. 

Így tesztelt a CHIP

Az AV-Test vírusesztlaborral közösen egyaránt vizsgáltuk a biztonsági csomagok védelmi képességeit és rendszerterhelését. Mint minden évben, a sorrend csak pillanatnyi, mivel mind a kártevők, mind a biztonsági szoftverek képességei folyamatosan változnak. A programcsomagok rendszeresen frissített teszt-eredményei megtalálhatóak az av-test.org oldalon.

70% **Vírusvédelem** A leglényegesebb két képesség volt a még ismeretlen kártevők felismerése és blokkolása, valamint egy már megfertőzött rendszer kitakarítása. Azt, hogy a programok mennyire megbízhatóan szűrik ki az új veszélyeket, 78 mintával teszteltük. A tisztítási teszt során pedig a szoftvereknek meg kellett találni 10 vírust, majd azokat maradéktalanul eltávolítani a rendszerből.

30% **Rendszerterhelés** Azt vizsgáltuk, a védelem mennyire lassítja a rendszert a mindennapi tevékenységek során. Az egyéb háttérműveletek kiszűrésére minden tesztet többször is lefuttattunk.

Vírusvédelem tesztje



	BITDEFENDER	SYMANTEC	KASPERSKY	F-SECURE	PANDA	GDATA
Termék	Internet Security 2015	Norton Security	Internet Security 2015	Internet Security 2014	Free Antivirus	Internet Security
Tájékoztató ár (1 PC/1 év)	11 000 Ft	14 000 Ft	11 000 Ft	11 000 Ft	Ingyenes	11 500 Ft
Összpontszám	98,0	96,2	96,2	94,1	93,9	93,7
Vírusvédelem (70%)	100	100	99	99	100	99
Rendszerterhelés (30%)	93	87	90	84	81	82

VÍRUSVÉDELEM

Ismeretlen kártevők blokkolása (78 minta)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ismert kártevők blokkolása (8492 minta)	99,98%	100,00%	99,88%	99,99%	99,95%	99,99%
Meglévő kártevők észlelése/eltávolítása (10 minta)¹	100%/100%	100%/100%	100%/90%	100%/90%	100%/100%	100%/90%
Téves riasztások: valós idejű vizsgálat (76 minta)	0	0	0	1	1	0

RENDSZERTERHELÉS

Víruskeresés időtartama (4,5 GB)	68 s	116 s	106 s	111 s	180 s	100 s
Időmegtakarítás második vizsgálatkor	95%	90%	90%	95%	80%	95%
Windows-índítás/újraindítás (védelem nélkül: 24,6 s/53,4 s)	31,9 s/53,5 s	28,6 s/54,9 s	27,7 s/56,1 s	30,8 s/61,9 s	26,2 s/56,2 s	30,4 s/61,6 s
4 fájl letöltése (védelem nélkül: 33,1 s)	33,8 s	34,5 s	33,4 s	34,6 s	34,0 s	34,2 s
20 weblap betöltése (védelem nélkül: 30,2 s)	32,6 s	32,8 s	33,6 s	36,2 s	40,4 s	37,6 s
5 alkalmazás telepítése (védelem nélkül: 1:35 perc)	109 s	117 s	113 s	129 s	131 s	114 s
3 dokumentum megnyitása (védelem nélkül: 15,2 s)	15,9 s	16,8 s	15,8 s	16,2 s	16,2 s	20,5 s
Fájlok másolása hálózaton (védelem nélkül: 2:16 perc)	142 s	155 s	140 s	175 s	179 s	165 s

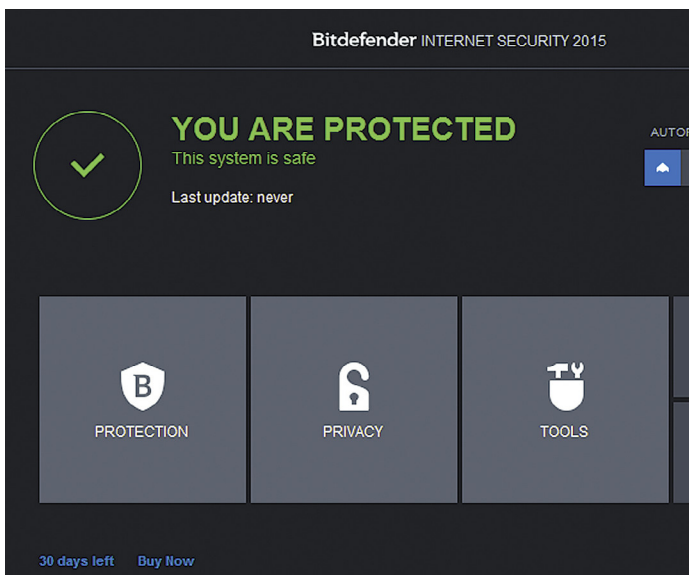
KIEGÉSZÍTŐ FUNKCIÓK

Bank mód	■	□	■	■	□	□
Linkellenőrzés (beépülő)	■	■	■	■	■	□
Sérülékenységi elemzés	■	□	■	□	□	□
Mentőlemez készítése	□	■ ²	■	■ ²	■	■
Jelszószeff	■	■	□	□	□	□
Noteszgép nyomon követése	□	□	□	□	□	□
Gyerekszár	■	■	■	■	□	■
Internetes tárhely	□	□	□	□	□	□
Rendszerelemzés/-optimalizáció	■	■	□	□	□	□
Rendszerindítás-menedzser	■	■	□	□	■	■
Adattörles	■	□	□	□	□	■
Böngészőtisztítás	□	□	■	□	■	□

■ 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

¹ ELŐZŐ HAVI VÁLTOZATTAL VIZSGÁLVA
² ISO CSAK A WEBLAPRÓL TÖLTHETŐ LE

³ KORLÁTOZOTT 5 FIÓKRA/JELSZÓRA
⁴ KORLÁTOZOTT INGYENES OPTIMALIZÁCIÓRA



Az idei győztes Bitdefender programját nem csupán biztos védelem és kiváló teljesítmény jellemzi, de könnyen átlátható kezelőfelület is, amin kezdőknek is könnyű tájékozódniuk

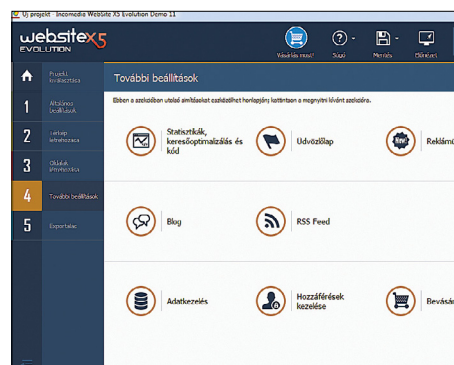
CHIP Összegzés

Az előző évhez képest nem csupán a vírusok elleni védekezés terén fejlődtek a programok, de a feladatuk elvégzéséhez szükséges rendszerterhelés is csökkent. A védelem területén a verseny nagyon szoros volt, az első tíz szoftver között mindössze két pont volt a különbség. A rendszerterhelésben már komolyabb eltéréseket találtunk. Mint mindig, a legrosszabb most is a Microsoft beépített védelme lett, ezért mindenkinek azt ajánljuk, ha még nem tette, sürgősen cserélje le.

A győztes Bitdefender Internet Security 2015 biztonsági csomag könnyedén lett a teszt legjobbjá. A szinte tökéletes biztonságért cserébe ez a program terheli le legkevésbé rendszerünket, így ideális kombinációja a sebességnek és védelemnek, ráadásul kiegészítő funkciók terén is a mezőny élén áll.

Az ingyenes, így egyértelműen legjobb vételnek számító változatok közül a Panda Free Antivirus védelme volt a legjobb. Csak telepítéskor ne feledjük lemondani az adware funkcióit.

	MCAFFEE	TREND MICRO	AVIRA	AVAST	AVG	COMODO	MICROSOFT
	Internet Security	Internet Security	Antivirus Pro	Free Antivirus	Free AntiVirus 2015	Internet Security Premium	Windows Defender
	13 000 Ft	11 000 Ft	9500 Ft	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes a Windows 8-hoz
	93,4	93,2	93,0	92,5	91,6	86,6	78,7
	99	99	98	98	96	88	78
	81	80	81	79	81	84	80
	97,44%	98,72%	98,72%	98,72%	97,44%	100,00%	73,08%
	99,75%	100,00%	99,85%	99,40%	97,88%	99,52%	77,52%
	100%/100%	100%/100%	100%/90%	100%/90%	100%/80%	100%/10%	100%/90%
	0	1	0	0	0	6	0
	127 s	215 s	123 s	122 s	97 s	115 s	123 s
	95%	0%	0%	0%	95%	95%	0%
	29,8 s/59,8 s	26,9 s/57,1 s	31,9 s/58,1 s	26,1 s/56,4 s	32,7 s/65,3 s	25,9 s/54,6 s	27,4 s/56,7 s
	34,8 s	33,6 s	34,2 s	33,6 s	34,4 s	33,7 s	34,2 s
	34,3 s	36,5 s	34,5 s	33,7 s	34,8 s	40,5 s	35,1 s
	125 s	118 s	113 s	115 s	145 s	131 s	169 s
	21,0 s	16,2 s	17,3 s	19,2 s	17,0 s	17,8 s	15,8 s
	141 s	141 s	144 s	208 s	324 s	140 s	118 s
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Website X5 Evolution 11 Weboldal készítése programozás nélkül

Adobe Photoshop Elements 13

A kis testvér is felnőtt egyszer

Kétség nem fér hozzá, hogy az Adobe Photoshop a képszerkesztők etalonja. Kis testvére, az Elements elsősorban a gyors algoritmusokat veszi át tőle. Funkciói a könnyű kezelhetőség érdekében csoportosítottak, így a kezdők és a haladók is magabiztosan használhatják.

A csomag két fő részből áll: a képszerkesztő és a képkezelő programból. A képkezelő alapvető funkciókat végez el, eltünteti a vörösszem-effektust is (*Instant Fix*), arcfelismerőjével csoportosítani tudja a képeket, és helyadatokat is kezel. Noha a RAW formátum sem okoz számára problémát, a kamera optikai hibáit sajnos nem tudjuk javítani vele. A képszerkesztőnek a kijelölt képeket egy gombnyomással átadhatjuk. Ebben rögvest három üzemmódot is választhatunk: a gyorsat (*Quick*), a vezetettet (*Guided*) és a profi (*Expert*). A menüsor negyedik gombja az *eLive*, amelynek programon belül megjelenő weboldalán inspirációt nyerhetünk különféle fogások részletes leírásának elolvasásával. A három üzemmód között bármikor válthatunk, de ez felér egy ideiglenes mentéssel: az adott állapot lesz mindig a kiindulási alap, soha nem az eredeti kép. Szerencsére a Revert opcióval visszaállíthatjuk a kép eredeti állapotát.

A külön bekapcsolható előtte-utána nézet a teljes képet megjeleníti, nagy monitoron vele könnyen ellenőrizhető még az effektek enyhe hatása is.

Már a legalapvetőbb lépésnél, a kép kivágásánál találunk újdonságot, a *Crop Suggestions* felismeri a kép szereplőit, és javaslatokat tesz vágásokra, amelyeket gyorsan alkalmazhatunk. A varázsecset zseniális, a kijelölés során automatikusan megkeresi az éleket. Így egy csoportkép tagjait akár bonyolult háttér (pl. növények) esetén is pontosan, kényelmesen kivághatjuk. Két kép tartalmát kombinálhatjuk is, a *Recompose* opció nemcsak az elemek átrendezését engedi, hanem újabbak beillesztését – a fényviszonyok gyors reprodukciójával némi gyakorlás után tökéletes eredményeket érhetünk el. Mentéskor webre optimalizált képek is menthetők, ezeket akár a Facebookra is kipozolhatjuk a programmal.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows 7/8 (32 és 64 bit), Mac OS X
Processzorigény	Minimum 1,6 GHz, SSE2-támogatással
Programméret	2 GB
Import-/export-formátumok	Az összes népszerű formátum
Rétegek kezelése	Igen

ÉRTÉKELÉS

Összesen	89,7
Funkciók (50%)	94
Kezelhetőség (25%)	85
Teljesítmény (20%)	87
Dokumentáció (5%)	80
Tájékoztató ár	100 euró

CHIP JÓ

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

A Website X5 már első megjelenése óta arról híres, hogy segítségével valós HTML- vagy PHP-programozói tudás nélkül készíthetünk olyan weboldalakat, amelyek a kor kihívásainak legalább közepes-jó szinten megfelelnek. Mindehhez csak az kell, hogy legyen koncepciónk arról, milyen stílusú oldalt szeretnénk, és azt milyen tartalommal töltenénk meg. A program nem szakított a „lépésről lépésre” rendszerű működésével, csupán a kezelői felületén csiszoltak egy keveset, és néhány új funkció került bele. A program teljes verziója 1500 sablont tartalmaz, amelyek az internetről folyamatosan frissülnek. Most először a program támogatja a webfontokat, olyan betűstílusokat, amelyeket a böngésző gépére nem kell telepíteni. Az oldalakra HTML-kód mellett keresőoptimalizáló, közösségi, blogjellegű, RSS-feed objektumok is beszúrhatók. Még egyszerűbb webáruház is készíthető vele. Képkatalógusa óriási, a képszerkesztőjével minden eleme szerkeszthető. Mivel magyar nyelvű, megismerése nem jelent senkinek akadályt.

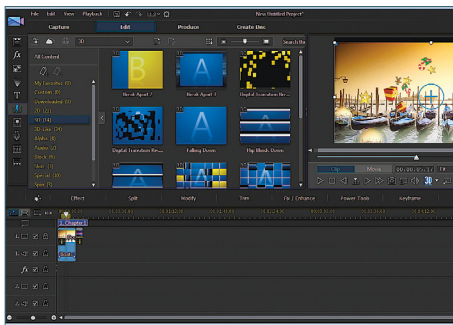
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP SP3/Vista/7/8
Webszerver	PHP 5, MySQL
Generált kód	HTML5 és CSS3 UTF-8 karakterkészlettel
Sablonek száma	1500, új sablonok is készíthetők (ingyenes verzióban 50)
Mintaképek száma	200 000

ÉRTÉKELÉS

Összesen	89,2
Funkciók (50%)	94
Teljesítmény (25%)	82
Kezelhetőség (20%)	92
Dokumentáció (5%)	65
Tájékoztató ár	70 euró

CHIP JÓ



CyberLink Director Suite 3 Felső kategóriás videoszerkesztő

A CyberLink Director Suite 3 minden olyan programot tartalmaz, amely a (fél)professzionális videofeldolgozáshoz csak kell. A csomag minden eleme alkalmas 4Kp50 (progresszív, 50 Hz) és AVCHD-3D, H.265 formátumú anyagok szerkesztésére. Használatukhoz megfelelő szakértelem, tanulási hajlandóság is kell, ugyanis a csomag nem kezdők számára készült. A legfontosabb eleme a PowerDirector, ami akár 100 sávon kezel és egymáshoz szinkronizál többkamerás felvételeket. Ezenkívül az akciókamerás felvételek szerkesztőit a továbbfejlesztett képstabilizátor is segíti, az egyedi tartalomfelismerő (arc- és jelenetfelismerő) rendszert pedig biztosan mindenki hasznosnak találja. A gyorsan működő programban az elérhető effektek száma bőséges. Külön program, a ColorDirector foglalkozik a filmek színével és minőségével, vele akár mozgásban lévő tárgyak színét is gond nélkül megváltoztathatjuk, a kevésbé szerencsés felvételeket pedig HDR technikával javíthatjuk. A PhotoDirector képszerkesztővel RAW-fotókat kezelhetünk, belőlük akár 4K-s mozgóképes bemutatókat is létrehozhatunk. Több rosszul sikerült csoportképből készíthetünk olyat, amelyiken mindenki egyszerre a kamerába néz vagy mosolyog, a jobb részek összefésülésével. Az AudioDirector új funkciójával a szereplők hangját változtathatjuk meg különféle szűrőkkel. Ha legalább két program érdekel ezek közül, akkor együtt, a Director Suite csomagban olcsóbban hozzájuthatunk.

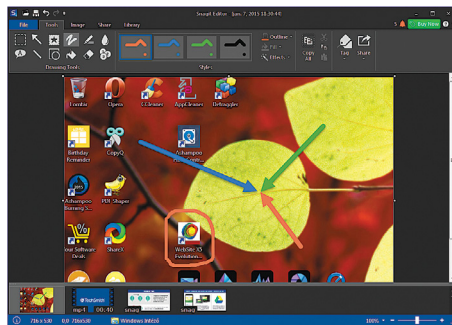
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows Vista SP2/7/8/8.1
Főbb formátumok	2K, 4K, H.264, H.265/HEVC, XAVC-S, AVCHD-3D
Modulok	PowerDirector 13 Ultra, AudioDirector 5, ColorDirector 3, PhotoDirector 6

ÉRTÉKELÉS

Összesen	88,5
Funkciók (50%)	95
Kezelhetőség (30%)	80
Teljesítmény (20%)	85
Tájékoztató ár	200 euró

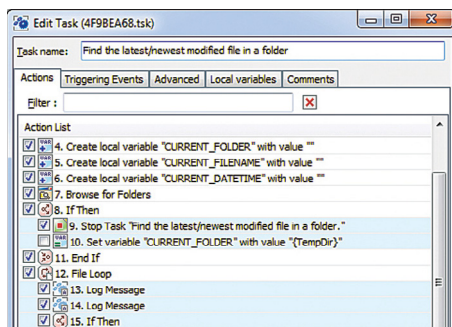
CHIP J6



TechSmith Snagit 10 Képlöpés teljes extrával

A Snagit korábbi verzióit is jól lehetett használni, a legújabb még azoknál is kiválóbb. Eddig is a képernyő széléről becsúszó ablakból indíthattuk el a felvételt, most viszont itt nem ikonok sora fogad, hanem egy nagy piros, felvételt indító gomb. Szokás szerint rögzíthetünk álló- és mozgóképet, képernyőről kilógó tartalmat és dokumentumokat is, amelyeket például PDF-be exportálunk. A képeken megjegyzéseket, szimbólumokat helyezhetünk el, az eredményt pedig közösségi oldalakra vagy online tárhelyre is azonnal feltölthetjük. **(Tájékoztató ár: 45 euró)**

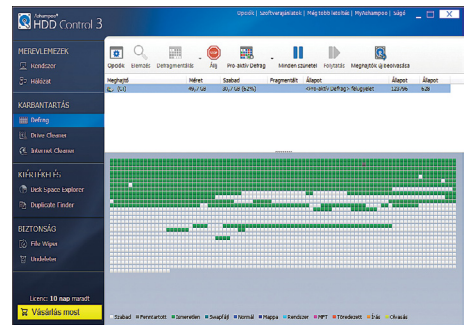
CHIP Kiváló



Robotask 6.2 Teljesen automatizált számítógép

A Robotaskkal minden program automatizálható. Egy feladat különböző, akár feltételeket és ciklusokat is tartalmazó tevékenységből áll. Köztük fájl- és ablakkezelés, programindítás, folyamatok leállítása, e-mail és szövegkezelés is található, de futtathatunk scriptet, vagy feldolgozhatunk XML-dokumentumokat. A feladat különféle események hatására indul el, pl. azért, mert megjelenik egy állomány egy könyvtárban, vagy lemerült az akkumulátor. A lehetőségek korlátlanok. **(Tájékoztató ár: 120 dollár)**

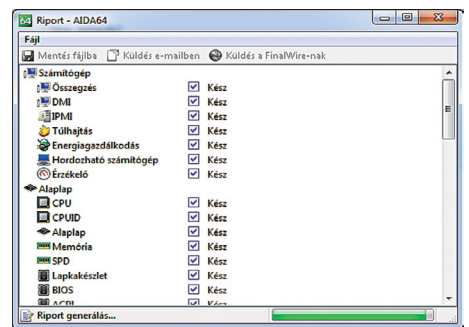
CHIP Kiváló



Ashampoo HDD Control 3 Teljes merevlemez- felügyelet

Egy számítógépben a ventilátorokon kívül ma már szinte csak a merevlemez tartalmaz mozgó alkatrészeket. Ami pedig mozog, az hamarabb elromlik. A HDD élettartamát a S.M.A.R.T. rendszer figyeli, ennek adatait a program le is kérdezi, az esetleges hibákról időben figyelmeztet. A karbantartás alatt egy egyszerű, de gyors takarítót és egy töredezettségmentesítőt érthetünk, utóbbi Pro-aktív rendszere akkor dolgozik, amikor a PC készenlétben van. SSD-n természetesen nem szabad töredezettségmentesíteni, erre figyelmeztet is. **(Tájékoztató ár: 50 dollár)**

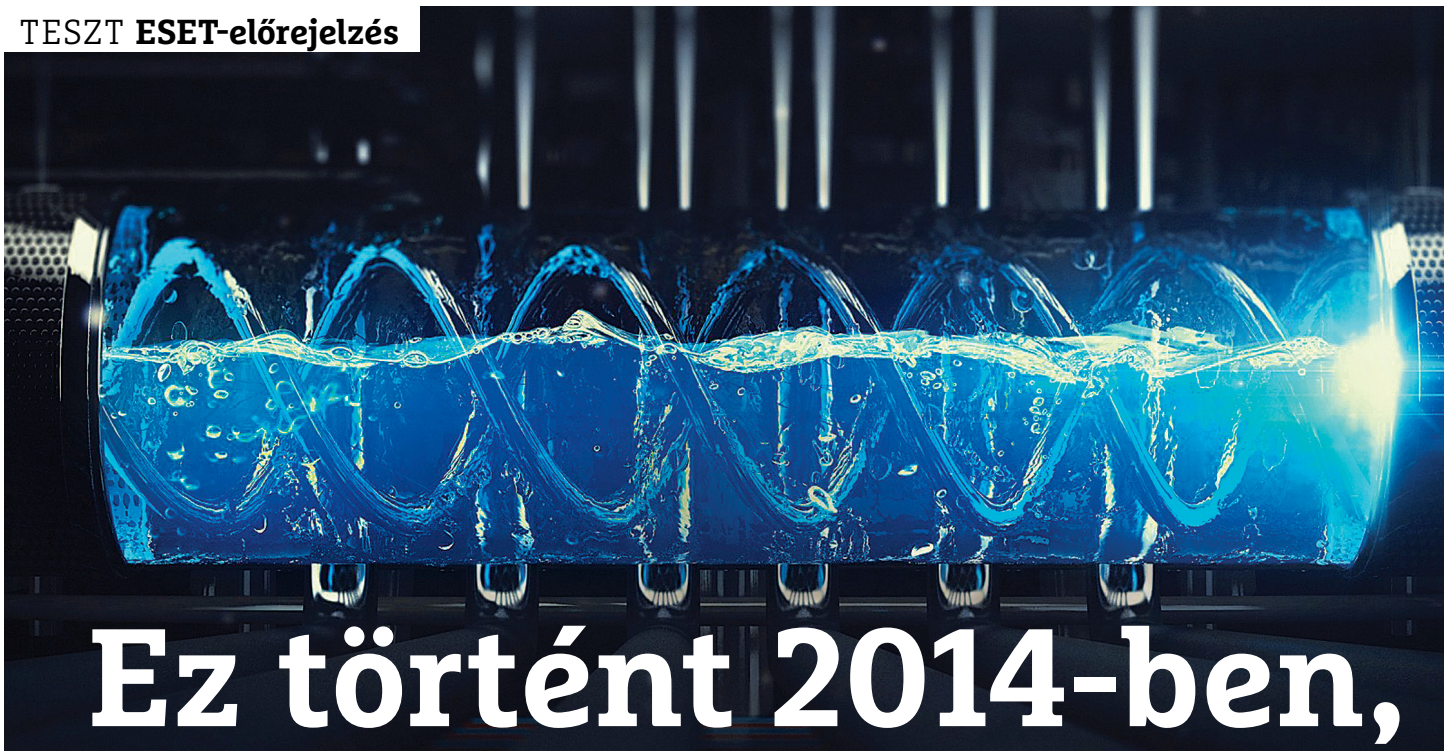
CHIP J6



AIDA64 Engineer Információ, tesztek, jelentések

Az AIDA64 Extreme enyhén bővített változatának tekinthetjük az Engineer változatot, amely riportot készít az adott számítógépről. Ebbe az kerül bele, amit kérünk: szoftver- és hardverinfók, sebességi adatok. Úgy is paraméterezhetjük, hogy a cégünk gépein futtatva mindegyik a szerver mappájába menti állományát, a saját nevével. Jó kérdés, hogy csak ez a lehetőség megéri-e a felárat, a feleennyibe kerülő Network Audit verzióban hálózati leltár és változáskövetés is van. **(Tájékoztató ár: 62 300 Ft)**

CHIP Közepes



Ez történt 2014-ben, ez várható 2015-ben

Az ESET minden év végén összeállítja a következő év fenyegetési előrejelzését. Ismét bemutatjuk, hogy mire kell felkészülnünk idén, és mennyire volt pontos a legutóbbi elemzés.

Ajó hír az, hogy pontos volt, ami azt jelenti, hogy a nyilatkozó szakértők kiválóan értik a dolgukat. A rossz hír az, hogy pontos volt, ami meg azt jelenti, hogy a mostani jóslatok beteljesülésére is nagy az esély, márpedig ezek a jóslatok elég sötét jövőképet festenek. Az ESET kutatói szerint célzott APT támadások, vírusos tévék és zsarolóprogramok sokasága jöhet idén.

Elsőként azonban vegyük sorra, mi történt tavaly. Az előrejelzés szerint „2014-ben a szokásos fenyegetések mellett – Edward Snowden nyomán – a felhasználók online adatvédelme lesz az elsődleges fókusztema”. Ha számba vesszük az elmúlt esztendő legjelentősebb adatlopási eseteit, akkor jól láthatóan így is történt. Az Adobe és Target áruházlánc esetei során megjelenő tendencia töretlenül folytatódott, sőt, a felhasználói adatok iparszerű lopása, kiszivárgása sajnos az idők során egyre jelentősebb lett. Kiragadva néhány híres-hírheft esetet: eBay, Michaels Stores, amerikai egészségügyi minisztérium, Snapchat, Neuman Marcus, Texas St. Joseph Health System, AOL Mail, Yahoo Mail, Coca-Cola Company, Deltek Software Developer, University of Maryland, U.S. Veterans of Foreign Wars, Home Depot, JP Morgan, Staples – de a sor szinte a végtelenségig folytatható lenne.

Következőnek az Android operációs rendszert érő támadások számának növekedését jóslták az ESET szakértői: „Már 2012-ről 2013-ra is 60%-kal nőtt az észlelt támadások száma, amely 2014-re még tovább fog emelkedni.” Nemcsak ez következett be, de az a korábbi trend sem változott, hogy a mobilkártevők nagyjából 95 százaléka – széles körű elterjedtsége okán – éppen az Android rendszert veszi célba. 2014-ben is így történt, és bár számadatokban vannak különbségek a mobilkártevők mennyiségét illetően, jól láthatóan ezt a tendenciát egységesen látja az egész vírusvédelmi szakma, hiszen

hasonló tapasztalatokat gyűjtöttek az elmúlt időszakban. Néhány új trükkről vagy éppen újító kártevőről is olvashattunk a biztonsági híroldalak és blogok hasábjain, például egy olyan új trójairól, amely a „szokásos” emelt díjas SMS-re való rejtett feliratkozás és az adatlopási funkció mellett változatos büntető rutinokkal, valamint a közösségi oldalakról ismert social engineering terjedési módszerrel is rendelkezett. Emellett tavaly júniusban jelent meg egy olyan, Android platformon terjedő trójai, amely zsarolóprogramként terjed, és titkosítja a mobil eszközök SD-kártyáját.

A „veszélyben az okostévénk is” kitétel szintén szerepel a jóslatban, vagyis a dolgok internetével kapcsolatos aggodalmak már akkor is fontosak és időszerűek voltak. Ma pedig már határozottan kijelenthetjük, hogy egy olyan világban, ahol már az okoshűtők is képesek spamet terjeszteni, ez mennyire valós veszélyt jelent. Arra, hogy milyen konkrét veszélyeket jelenthet a harmatgyenge biztonság az otthonokban a rengeteg internetre kötött kutyü esetében, remek bizonyítékot adott egy tanulságos előadás a tavaly őszi Hacktivity konferencián. David Jacoby biztonsági szakértő a saját otthonában található internetes eszközöket (routereket, játékkonzolokat) vette alapos vizsgálat alá, és biztonsági szempontból szomorú végeredményről is beszámolt: könnyedén feltörte mindet.

Végül, de semmiképp nem utolsósorban nem felejtethetjük ki a kártevőterjesztők Jolly Jokerét, vagyis aranytojást tojó tyúkját sem, amely évek óta megkeseríti a felhasználók életét. Ez pedig nem más, mint a fájlokat titkosító zsaroló kártevő, amelyből az emlékezetes CryptoLocker óta is számos újabb, veszélyesebb változat jelent meg. Idézzünk egy újabb mondatot a jelentésből: „Emellett a következő témákra lesz érdemes fokozottan figyelni jövőre: ransomware vírusok.” Hogy mennyire nem légből kapott az egy „aranytojást tojó tyúk” hasonlat, arra pedig álljon itt

egy 2014. októberi számadat: a CryptoLocker és a CryptoWall zsaroló kártevők megjelenésük óta már több mint 1 millió dollár védelmi pénzt kaszsiroztak be az áldozatoktól. Fontos kihangsúlyozni, hogy védekezésül a naprakész vírusvédelem és operációsrendszer-frissítések mellett változtatlanul a rendszeres külső adatmentést tudjuk javasolni, hiszen a megelőzés az egyetlen biztos módszer az ilyen típusú kártevők ellen.

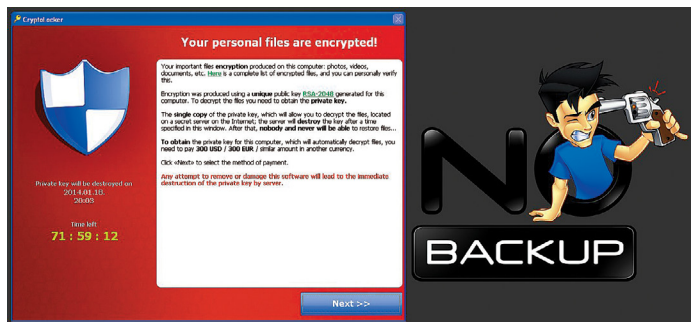
Mire készülünk 2015-ben?

A célzott támadások, azaz APT (Advanced Persistent Threats) a definíció szerint folyamatos fenyegetést jelentő célzott támadásokat jelent. Az ilyen támadás kifinomult, nehezen észlelhető, és általában hosszú ideig, akár évekig tart. Az elmúlt években, ha mást nem, egy leckét nagyon megtanulhattunk: azt, hogy a célzott támadások folyamatosan növekvő tendenciát mutatnak, és ez alól az ideig, 2015-ös év sem lesz kivétel. Az APT-ként ismert támadások a célpont alapos kiválasztásában és a támadás elnyújtott időtartama mellett a hosszú „lappangási” időben térnek el a hagyományos kibertámadásoktól. Fontos azt is megjegyezni, hogy ezek a támadások célzott Social Engineering támadásokat hasznosítanak. Az APT-adattár szerint az ilyen jellegű támadások az elmúlt pár évben megsokszorozódtak, 2010-től 2014-ig összesen 53 ismert támadást azonosítottak, és ezek mellett valószínűleg nagyon sok volt a még felfedezetlen kísérlet is. A legjelentősebb APT támadások között említhetjük a RedOctober, Flame, NetTraveler, Miniduke, Epic Turla vagy a Careto/Mask incidenseket. Ide sorolhatjuk az ESET-szakértők által leleplezett Windigo támadást is, amelynek két és fél év alatt több mint 25 ezer Linux- és UNIX-alapú szerver esett áldozatául, és a kompromittált gépek segítségével a támadók naponta 35 milliónál is több spamet tudtak elküldeni. A célpontok megoszlása alapján azt láthatjuk, hogy jellemzően a pénzügyi és az üzleti szféra áll a célkeresztben, de időnként politikai motivációk is tetten érhetőek, vagy legalábbis gyaníthatók. Emellett aggasztó, hogy folyamatosan növekszik az egészségügyi adatok elleni támadások száma is.

Az online fizetési rendszerek elterjedésével párhuzamosan az ezeket erő számítógépes támadások száma is növekszik. Az interneten keringő, évről évre egyre jelentősebb pénzügyi összegeknek köszönhetően a kiberbűnözők az idén is kiemelt erőfeszítéseket fognak tenni a fizetőrendszerek elleni támadásokba. Ugyanebbe a sorba tagozódnak be az online valuta (bitcoin) ellen elkövetett támadások is. A legújabb változataik már nemcsak a felhasználók online pénzét képesek ellopni a virtuális tárcáikból, hanem rejtett bányászatot is folytatnak a megfertőzött zombigépek kapacitását kihasználva.

Egyre gyakoribbak lesznek a támadások olyan eszközök ellen, amelyeket összekötünk az internettel, és amelyek adatait ott tároljuk, hiszen láthattuk, a dolgok internetével is már javában ismerkednek a bűnözők. A számtalan újonnan megjelenő érzékelő, intelligens óra, intelligens otthon és egyéb eszköz miatt az Internet of Things biztos célpontja lesz a bűnözőknek. Már eddig is intéztek támadásokat számos gyártó okostelefón, sőt még a Google Glass ellen is. A felhasználók helyzetét nehezíti, hogy a gyártók és fejlesztők ezen a területen egyelőre keveset foglalkoznak a biztonsággal, amire pedig nagy szükség lenne, mivel ezeknek az eszközöknek az elterjedésével az otthoni hálózat egyre sebezhetőbbé válik.

Továbbra is tartanunk kell a zsarolóprogramoktól, amelyek a malware-fejlesztők legfontosabb eszközei és bevételi forrásai között lehetnek a következő években. Ezek a programok a fogyasztói számítógépes bűnözés jelentős profitot termelő ágazatának már évek óta komoly problémát jelentenek, és sajnos ebben sem várható javulás vagy megállás. A CryptoLocker és társai számos felhasználó adatát semmisítették meg, emellett pedig közvetlen anyagi kárt is okoztak a védelmi pénzek szedésével. Minden jel arra utal, hogy a zsarolóprogramok folyamatos továbbfejlesztése egyre nagyobb kihívás elé fogja állítani a vírusvédelmeket és a felhasználókat egyaránt. Ennek egyik legjobb példája a 2014



Simplocker - Az első Android alapú fájltitkosító kártevő



Az Android/Simplocker.A titkosítja az eszközünk külső memóriakártyáján található állományokat



PAY TO DECRYPT YOUR FILES

Túszul ejtve a fájljainkat váltásdíjat követel az elkódolt adatok helyreállításáért

Tippek a védekezésre és a megelőzéshez

Rendszeresen készítsünk mentéseket



Használjuk az ESET Mobile Security programot



Bővebb információ: WeLiveSecurity.com/Simplocker

végén megjelenő VirLock (Win32/VirLock) névre hallgató zsarolóprogram. Elemzése során az ESET kutatói azzal szembesültek, hogy az új verziós zsarolóprogram már nemcsak az áldozat eszköze képernyőjének zárolásával törődik, hanem egyúttal az első alakváltozó, polimorf vírusként megfertőzi a felhasználó fájljait. Jó hír lehet viszont, hogy a VirLock által megfertőzött fájlok visszaállításához már létezik letölthető segédprogram. „Technikai szempontból a legérdekesebb része a VirLock vírusnak, hogy polimorf, azaz új testet tud ölteni a fájl megfertőzéséhez, és mindannyiszor megváltoztatja alakját akkor, ha valaki megnyitja. Sőt, az elemzés során az is kiderült, hogy többszintű titkosításra is képes, ami arra utal, hogy a malware szerzője nagyon is ért a kódoláshoz” – mondta Robert Lipovsky, az ESET malware-kutatója.

Természetesen az Android platform is további kiemelt figyelemre számíthat 2015-ben a vírusírók részéről. A mobilos kártevők száma évről évre folyamatosan és meredeken emelkedik, köszönhetően az Android rendszer széles körű elterjedtségének. A kártevők azonban nemcsak számszerűleg, hanem technikailag is folyamatosan fejlődnek. Emlékeztetnem lehet például, hogy korábban a ransomware-ek két nagyobb klasszikus csoportját tudtuk megkülönböztetni: léteztek külön képernyőzárolók és fájltitkosítók. Azonban tavaly már a két tulajdonság hibrid változata is felbukkant, ilyen vírus volt például az ESET által a 2014-es év elején felfedezett Android/Simplocker. Ez a fájlkat már nemcsak kódolta, hanem emellett a képernyőt is zárolta egy, a zsarolást tartalmazó üzenettel.

Összefoglalva, a felhasználók biztonságát eddig is számos támadási mód veszélyeztette, amelyek idén sem tűnnek el a süllyesztőben. Azonban mellettük számíthatunk APT-jellegű, valamint a fizetési rendszerek elleni és különösen a dolgok internetéhez kapcsolódó támadásokra, amelyekre megfelelően fel kell készülniük mind a védőprogramok készítőinek, mind a felhasználóknak. □

A hónap kiemeltjei

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

HELY 3 MEGHAJTÓ SSD

Samsung 850 PRO

A mezőny legnagyobb teljesítményű modellje, kiváló olvasási és írási sebességgel, tartós üzemben is, azonban a gigabájt/kénti ára nagyon magas.

Összpontszám: 94
Ár*: 96 500 Ft



HELY 1 NYOMTATÓ MULTIFUNKCIÓS TINTASUGARAS

HP Officejet Pro 8620

Remek sebesség, képminőség, jó felszereltség, nyomtatási költsége kedvező a nagy kapacitású patronoknak köszönhetően, ám azok viszonylag nehézkesen cserélhetőek.

Összpontszám: 90
Ár*: 75 000 Ft

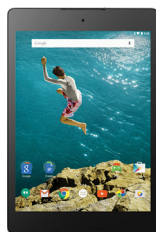


HELY 4 KÉZI SZÁMÍTÓGÉP TABLET

HTC Google Nexus 9 16GB

Kiváló kijelző, jó teljesítmény átlagos akkumulátoros üzemidővel és egyelőre ismeretlen hazai árral, felszereltsége azonban elmarad az Apple modelljeitől.

Összpontszám: 88
Ár*: 115 000 Ft



HELY 4 MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ

Toshiba MQ01ACF050

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

Összpontszám: 82
Ár*: 19 000 Ft



HELY 10 MOBILTELEFON OKOSTELEFON

Huawei Ascend Mate 7

Nagyméretű kijelző, jó teljesítmény, remek akkumulátoros üzemidő és igen vonzó ár, azonban a hatalmas méretű érintőképernyő egy kézzel szinte kezelhetetlen.

Összpontszám: 95
Ár*: 145 000 Ft



HELY 8 TV 43-55" LCD/PLAZMA

Philips 48PFS6609

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

Összpontszám: 93
Ár*: 200 000 Ft



HELY 4 TFT-MONITOR 32-42" LCD/PLAZMA

Samsung UE40F6470

Remek 2D- és 3D-képminőség, jó felszereltség, Smart TV funkciók, de a kontrasztja csupán közepes, és ára is sokat emelkedett.

Összpontszám: 92
Ár*: 180 000 Ft



HELY 9 TFT-MONITOR 25-29" SZÉLESVÁSNÚ

Asus PB298Q

Remek képminőségű 29 hüvelykes, 21:9 képarányú monitor, a mezőny legjobb árával, visszafogott fogyasztással, azonban feketéje nem teljesen egyenletes.

Összpontszám: 86
Ár*: 130 000 Ft



HELY 9 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ULTRAZOOM

Canon PowerShot SX60 HS

Gigantikus zoomtávolság, nagyon jó felszereltség, az átlagosnál jobb sebesség, jó akkumulátoros üzemidő, de az elődje képességeitől elmarad.

Összpontszám: 79
Ár*: 170 000 Ft



HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES

Samsung NX1

Kiváló képminőség és sebesség, remek kezelés, hatalmas felbontás, Ultra-HD videorögzítés, azonban gyenge fényben romlik a képek minősége.

Összpontszám: 94
Ár*: 1500 €



HELY 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Panasonic Lumix DMC-LX100

Nagyon jó képminőség, kiemelkedő sebesség, villámgyors zárkéslettelés, jó sorozatfelvételi képességek, átlagos akku, azonban ára még igen magas.

Összpontszám: 93
Ár*: 250 000 Ft



HELY 8 MEGHAJTÓ 2,5" KÜLSŐ

Seagate Backup Plus Slim 2TB

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

Összpontszám: 89
Ár*: 34 000 Ft



HELY 5 TFT-MONITOR 24" SZÉLESVÁSNÚ

Asus PB238TR

Jó képminőségű IP-panel széles látószöggel, kiváló ergonómiával és nagyon kedvező árral, de se HDMI-, se Displayport-csatlakozója nincsen.

Összpontszám: 85
Ár*: 62 000 Ft



HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP BELÉPŐSZINTŰ

Fujifilm XF1

Érdekes formaterv a legmodernebb képességekkel, jó képminőség nagy látószögű képek-nél is, ám ára magas, és a retró dizájn sem érdekes mindenkinek.

Összpontszám: 78
Ár*: 95 000 Ft

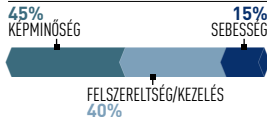




DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérése különleges stoppert használnak, amely millióod másodperc szinten képes mérni a zárkésletelést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felzereltség/kezelés Képmínőség	Sebesség	Akkumuláció (min./max. foto)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésletelés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)	
1	Fujifilm XF1	78	95 000 Ft	75	81	77	150/440	0,42	6,7	12,0	24–90	SDXC	25	225
2	Sony Cyber-shot DSC-WX220	77	50 000 Ft	79	72	88	110/390	0,18	8,7	18,0	25–250	SDXC	–	120
3	Canon PowerShot SX280 HS	76	70 000 Ft	74	77	81	130/470	0,27	13,2	12,0	25–500	SDXC	–	235
4	Panasonic Lumix DMC-TZ36	74	124 000 Ft	69	79	76	140/470	0,28	4,8	15,9	24–480	SDXC	12	193
5	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	73	45 000 Ft	71	71	83	130/480	0,33	10,0	15,9	25–200	SDXC/MS Duo	19	125
6	Nikon Coolpix L830	73	50 000 Ft	65	78	80	480/1660	0,24	5,8	15,9	23–765	SDXC	59	508
7	Sony Cyber-shot DSC-WX50	72	82 000 Ft	66	74	83	130/430	0,37	10,0	15,9	25–125	SDXC/MS Duo	19	120
8	Nikon Coolpix L820	70	58 000 Ft	64	74	79	590/1280	0,28	8,1	15,9	23–675	SDXC	65	470
9	Samsung WB250F	69	40 000 Ft	62	73	81	130/470	0,28	7,9	14,0	24–432	SDXC	10	207
10	Canon Ixus 510 HS	69	85 000 Ft	73	67	64	100/380	0,48	2,1	10,0	28–336	Micro SDHC	–	165

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

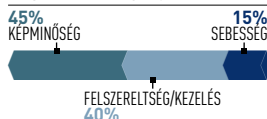
MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felzereltség/kezelés Képmínőség	Sebesség	Akkumuláció (min./max. foto)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésletelés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)	
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 III	95	220 000 Ft	100	90	91	160/500	0,36	10,0	20,0	24–70	SDXC/MS Duo	–	290
2	Panasonic Lumix DMC-LX100	93	250 000 Ft	92	92	98	190/590	0,21	10,3	12,7	24–75	SDXC	–	393
3	Canon PowerShot G7 X	89	215 000 Ft	93	85	90	130/570	0,25	6,0	20,0	24–100	SDXC	–	302
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	88	180 000 Ft	93	86	80	220/720	0,39	8,8	20,0	28–100	SDXC/MS Duo	–	280
5	Canon PowerShot G1 X Mark II	88	233 000 Ft	93	85	83	150/590	0,36	4,9	13,0	24–120	SDXC	–	560
6	Canon PowerShot G1 X	88	205 000 Ft	97	87	63	120/400	0,54	4,5	14,2	28–112	SDXC	–	535
7	Fujifilm X30	88	170 000 Ft	87	90	85	240/710	0,33	11,2	12,0	28–112	SDXC	–	433
8	Canon PowerShot G16	88	150 000 Ft	87	89	85	210/1440	0,25	11,9	12,0	28–140	SDXC	–	355
9	Canon PowerShot G15	87	130 000 Ft	86	89	82	200/1160	0,33	10,0	12,0	28–140	SDXC	–	355
10	Sony Cyber-shot DSC-RX100	86	135 000 Ft	89	84	85	200/760	0,25	9,9	20,0	28–100	SDXC/MS Duo	–	240

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

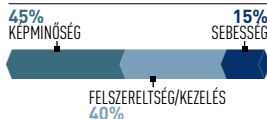
MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felzereltség/kezelés Képmínőség	Sebesség	Akkumuláció (min./max. foto)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésletelés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)	
1	Panasonic Lumix DMC-TZ61	80	135 000 Ft	74	91	71	140/520	0,23	8,4	18,0	24–720	SDXC	12	236
2	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	80	100 000 Ft	76	84	80	190/680	0,29	9,9	20,2	24–720	SDXC/MS Duo	48	272
3	Sony Cyber-shot DSC-HX60V	79	160 000 Ft	73	85	76	230/690	0,40	9,9	20,2	24–720	SDXC/MS Duo	–	272
4	Panasonic Lumix DMC-TZ41	78	96 000 Ft	71	83	83	150/480	0,24	10,0	18,0	24–480	SDXC	12	198
5	Sony Cyber-shot DSC-WX350	76	65 000 Ft	71	77	88	240/860	0,17	9,9	18,0	25–500	SDXC/MS Duo	–	164
6	Panasonic Lumix DMC-TZ36	74	230 €	69	79	76	140/470	0,28	4,8	15,9	24–480	SDXC	12	193
7	Canon PowerShot SX700 HS	74	78 000 Ft	68	78	78	200/620	0,28	8,6	15,9	25–750	SDXC	–	270
8	Olympus SH-1	74	100 000 Ft	65	77	91	230/840	0,13	12,6	15,9	25–600	SDXC	37	270
9	Canon PowerShot SX260 HS	73	78 000 Ft	72	75	74	140/500	0,45	10,2	12,0	25–500	SDXC	–	230
10	Sony Cyber-shot DSC-WX300	73	70 000 Ft	67	79	76	260/940	0,53	10,0	18,0	25–500	SDXC	19	164

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

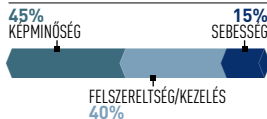
MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékkel számítottunk ki. Ugyanakkor a felzereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felzereltség/kezelés Képmínőség	Sebesség	Akkumuláció (min./max. foto)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésletelés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)	
1	Panasonic Lumix DMC-FZ1000	95	233 000 Ft	88	100	100	180/590	0,12	9,5	20,0	25–400	SDXC	–	835
2	Sony Cyber-shot DSC-RX10	93	300 000 Ft	92	96	91	220/600	0,21	9,4	20,0	24–200	SDXC	–	820
3	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	85	123 000 Ft	83	91	78	170/700	0,32	9,6	20,2	24–1200	SDXC/MS Duo	105	660
4	Panasonic Lumix DMC-FZ200	84	108 000 Ft	70	100	83	280/970	0,42	12,1	12,0	25–600	SDXC	70	595
5	Canon PowerShot SX50 HS	83	113 000 Ft	76	93	79	180/600	0,34	12,9	12,0	24–1200	SDXC	–	600
6	Fujifilm Finepix X-S1	82	190 000 Ft	74	92	82	220/700	0,24	6,6	12,0	24–624	SDXC	26	945
7	Olympus Stylus 1	82	180 000 Ft	75	85	92	240/870	0,25	7,2	11,8	28–300	SDXC	–	402
8	Fujifilm Finepix HS50EXR	80	121 000 Ft	66	96	80	260/890	0,24	10,4	15,9	24–1000	SDXC	25	810
9	Canon PowerShot SX60 HS	79	170 000 Ft	62	95	83	190/740	0,23	6,0	15,9	21–1365	SDXC	–	660
10	Panasonic Lumix DMC-FZ72	78	84 000 Ft	64	94	77	240/890	0,21	8,9	15,9	20–1200	SDXC	200	610

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

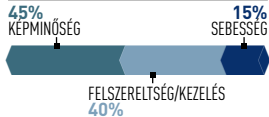
MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Tájékoztató ár (csak víz)	Összpontszám	Felzereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Zárkésletelés (s)	Felbontás (Mpixel)	ISO-értékek	Képstabilizátor	Szenzorizálás	Live View	Videó (NDM)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Samsung NX1	1500 €	94	95	90	100	370/770	0,09	15/98	28,0	—	•	•	—	SDXC	643
2	Sony Alpha 77 II	390 000 Ft	93	88	100	95	330/680	0,07	11,9/65	24,0	•	•	•	1080p	MS, SDXC	730
3	Panasonic Lumix DMC-GH4	450 000 Ft	92	91	92	92	410/850	0,08	9,7/100	15,9	—	•	•	1080p	SDXC	560
4	Olympus OM-D E-M1	450 000 Ft	91	85	97	96	290/610	0,07	11,2/67	15,9	•	•	•	1080i	SDXC	500
5	Sony Alpha 77	320 000 Ft	91	82	100	93	390/760	0,08	12/14	24,0	•	•	•	1080p	MS, SDXC	750
6	Fujifilm X-T1	398 000 Ft	90	96	86	82	290/570	0,12	8,5/44	16,0	—	•	•	1080i	SDXC	440
7	Olympus OM-D E-M10*	240 000 Ft	89	88	91	84	310/630	0,10	8,5/34	15,9	•	•	•	1080i	SDXC	400
8	Panasonic Lumix DMC-GH3	280 000 Ft	89	92	91	73	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	—	•	•	1080p	SDXC	550
9	Canon EOS 70D	281 000 Ft	88	83	95	84	1930/4760	0,08	7/∞	20,0	—	•	•	1080p	SDXC	760
10	Canon EOS 7D Mark II	550 000 Ft	88	84	91	93	1280/2000	0,13	9,5/∞	20,0	—	•	•	1080p	SDXC	920

*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

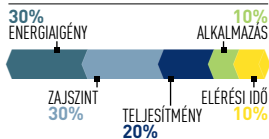
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

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

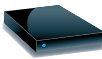
TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Tájékoztató ár	Összpontszám	Energiáigény	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Alkalmazás	Max. forgasztás (W)	Működési zaj [son]	Elérési idő	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)	
1	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	16 000 Ft	84	72	89	87	100	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400	
2	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	18 000 Ft	83	73	93	86	67	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400	
3	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	28 500 Ft	83	38	100	97	66	27	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
4	Toshiba MQ01ACFD50	19 000 Ft	82	38	63	97	99	49	94	3,1	0,5	109,9	15,6	500	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10JFCX)	21 500 Ft	81	22	80	90	85	44	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue (WD10JPVT)	24 000 Ft	81	24	89	86	76	40	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Laptop Ultrathin (ST500LT032)	23 500 Ft	80	47	80	98	77	36	73	2,6	0,4	86,2	21,0	500	SATA 600	5400
8	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	19 500 Ft	79	20	53	100	100	51	80	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
9	Seagate Momentus (ST1000LM024)	17 000 Ft	79	17	87	85	72	40	86	2,5	1,2	80,3	16,5	1000	SATA 300	5400
10	HGST Travelstar 5K1000 (HTS541010A9E680)	16 000 Ft	79	16	95	83	76	37	66	2,2	1,2	85,2	22,2	1000	SATA 300	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

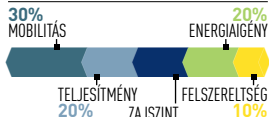
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Tájékoztató ár	Összpontszám	Mobilitás	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Energiáigény	Működési zaj [son]	Max. forgasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/SATA	Formátum (lineáris)	Kapacitás (GB)	Tömeg (g)	Méret (mm)	
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	28 000 Ft	92	56	97	91	89	91	91,5	0,9	3,0	—/—/—	500	2,5	124	79 × 9 × 115
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB	25 000 Ft	92	25	89	95	84	88	95,9	0,4	3,0	—/—/—	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	18 000 Ft	92	36	100	84	94	88	83,7	0,4	3,4	—/—/—	500	2,5	114	107 × 75 × 9
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	22 000 Ft	91	44	92	87	93	94	87,8	0,5	2,9	—/—/—	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB	27 500 Ft	91	28	89	89	100	88	89,4	0,3	3,0	—/—/—	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
6	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	27 000 Ft	91	54	92	83	97	96	82,6	0,6	2,3	—/—/—	500	2,5	140	113 × 86 × 10
7	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	35 000 Ft	90	35	92	83	90	95	83,1	0,8	2,3	—/—/—	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
8	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STRD2000203)	34 000 Ft	89	17	88	98	89	78	99,2	0,5	3,3	—/—/—	2000	2,5	159	114 × 76 × 13
9	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	21 000 Ft	89	42	93	82	94	87	82,2	0,4	3,0	—/—/—	500	2,5	128	81 × 11 × 116
10	Seagate M3 Portable 2TB (STSHX-M201TCB)	34 000 Ft	89	17	82	93	100	80	92,4	0,3	3,3	—/—/—	2000	2,5	170	111 × 82 × 18

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

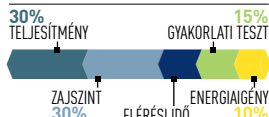
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Tájékoztató ár	Összpontszám	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Gyakorlati teszt	Energiáigény	Működési zaj [son]	Elérési idő	Átlagos forgasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)		
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	30 000 Ft	78	15	89	77	48	100	60	165,9	1,8	16,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate E. Capacity 3.5 v4 (ST6000NM0024)	153 000 Ft	71	26	100	65	70	46	44	185,8	3,6	9,2	8,2	6000	SATA 600	7200
3	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	29 000 Ft	69	10	85	78	50	41	63	157,2	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
4	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	94 000 Ft	69	31	80	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10EFRX)	18 000 Ft	68	18	87	66	100	17	100	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Red (WD20EFRX)	28 000 Ft	67	14	64	97	39	31	77	118,9	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Black (WD4001FAEX)	75 000 Ft	67	19	73	89	56	35	44	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
8	Western Digital Red (WD30EFRX)	34 500 Ft	66	12	60	93	36	38	89	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
9	Western Digital Red (WD40EFRX)	48 000 Ft	65	12	59	90	47	34	81	108,8	1,0	17,5	4,4	4000	SATA 600	5400
10	Seagate NAS HDD 4 TB (ST4000VN000)	51 000 Ft	63	13	78	73	41	29	68	144,9	2,2	19,5	5,2	4000	SATA 600	5900

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

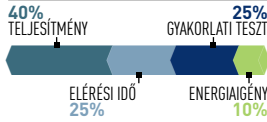
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (SSD)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Teljesítmény 1GB ára	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Írási sebesség (írási MB/s)	PCMark7 Storage (írási pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész		
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	97	115 000 Ft	115 Ft	97	100	98	82	527/511	0,03	5 521	1,4	1000	SATA 600
2	Samsung 850 PRO (MZ-7KE1T0)	96	173 000 Ft	169 Ft	99	94	100	78	546/522	0,03	5 626	1,4	1024	SATA 600
3	Samsung 850 PRO (MZ-7KE512)	94	96 500 Ft	188 Ft	100	84	100	82	551/526	0,04	5 620	1,4	512	SATA 600
4	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	92	94 000 Ft	125 Ft	97	88	98	73	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
5	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	92	62 000 Ft	124 Ft	97	86	98	74	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
6	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	92	89 000 Ft	174 Ft	96	77	100	93	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
7	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	92	49 000 Ft	191 Ft	96	79	100	89	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
8	Adata Premier SP610 (ASP610SS-512GM)	92	68 000 Ft	133 Ft	94	81	96	96	537/441	0,04	5 415	1,1	512	SATA 600
9	Plextor M6 Pro 256GB (PX-256M6Pro)	91	55 000 Ft	215 Ft	98	75	99	84	543/495	0,04	5 563	1,3	256	SATA 600
10	Crucial M550 512GB (CT512M550SSD1)	91	91 500 Ft	179 Ft	99	83	98	60	548/504	0,03	5 504	1,8	512	SATA 600

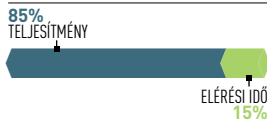
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → MŰSZAKI ADATOK →



MEMÓRIAKÁRTYA (MICRO SD)

Legfontosabb a megbízhatóságuk lenne, ám ezt sajnos nem áll módunkban mérni. A kivitelezhető tesztek közül így az írási és olvasási sebességre helyeztük a hangsúlyt, hiszen ez számít a leginkább. Az elérési idő kisebb szerepet játszik ugyan az összképben, de szintén fontos tényező, különösen adatok írása során.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Teljesítmény 1GB ára	Elérési idő	Írási sebesség (átlag, MB/s)	Olvasási sebesség (átlag, MB/s)	Írási elérési idő (átlag, ms)	Olvasási IOPS (átlag, ms)	Írási IOPS (átlag, ms)	Kapacitás (GB)		
1	Samsung microSDXC PRO 64GB	92	22 000 Ft	344 Ft	100	50	89,6	80,1	0,8	15,6	1295,0	64	64
2	SanDisk microSDHC 16GB Extreme Pro	79	13 000 Ft	813 Ft	81	61	74,4	72,6	0,6	8,5	904,0	392	16
3	SanDisk microSDXC Extreme UHS-I 64GB	75	24 000 Ft	375 Ft	78	54	87,9	60,4	1,4	11,6	697,0	86	64
4	SanDisk microSDHC Extreme Plus 16GB	65	11 000 Ft	688 Ft	57	100	87,1	31,8	0,4	1,7	2389,0	608	16
5	Lexar microSDXC High-Perform. 633x 64GB	65	55 €	266 Ft	64	59	88,7	45,1	0,9	9,0	1073,0	111	64
6	SanDisk microSDHC Extreme Plus 32GB	65	16 000 Ft	500 Ft	68	35	92,4	58,9	0,8	46,8	1190,0	21	32
7	SanDisk microSDHC Extreme Pro UHS-I 8GB	54	8 000 Ft	1 000 Ft	49	65	85,9	38,4	0,5	6,9	1863,0	144	8
8	Adata microSDHC 32GB Premier Pro	47	25 €	242 Ft	47	40	43,8	40,0	0,6	32,0	1610,0	31	32
9	Adata microSDHC 16GB Premier Pro	46	6 500 Ft	406 Ft	47	40	43,7	39,7	0,8	32,5	1335,0	31	16
10	Transcend microSDXC Premium UHS-I 64GB	45	16 500 Ft	258 Ft	42	39	83,5	20,6	1,0	34,3	980,0	29	64

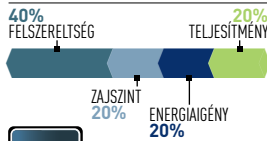
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → MŰSZAKI ADATOK →



NAS

A hálózati meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az egyteljesítményű modellek esetében is. Az is lényeges, hogy a használt merevlemezekkel mennyire jól tudnak együttműködni, különösen, mivel ebben a kategóriában gyakran azal együtt kaphatóak az egyes modellek.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Írási sebesség (MB/s)	Olvasási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	Méret (sz. x m. x mé. mm)	LAN	USB 2.0/3.0	WLAN	eSATA
1	QNAP TS-121	94	57 000 Ft	100	100	79	93	93,4	63,1	0,3/0,9	5,5/12,5	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	67 × 150 × 216
2	Synology DS114	93	56 000 Ft	94	100	75	100	100,0	71,5	0,2/0,9	6,1/12,9	—	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
3	Synology DS115j	87	33 000 Ft	79	100	77	99	100,0	65,4	0,2/0,9	5,5/12,7	—	1 Gbit/s	—	2/—	—	71 × 166 × 224
4	Synology DS112j	82	51 000 Ft	79	100	73	80	81,3	50,9	0,3/0,8	6,0/13,3	—	1 Gbit/s	—	2/—	—	71 × 166 × 224
5	QNAP TS-112	80	50 000 Ft	88	100	74	50	47,5	44,5	0,2/0,6	6,6/12,7	—	1 Gbit/s	—	3/—	•	60 × 166 × 218
6	Zyxel NSA310	79	130 €	72	100	100	49	48,1	36,6	0,7/1,0	4,1/10,2	2000 GB	1 Gbit/s	—	2/—	•	57 × 129 × 192
7	Buffalo LinkStation 210	78	85 000 Ft	65	97	75	89	92,1	50,7	0,9/1,2	7,9/9,4	3000 GB	1 Gbit/s	—	1/—	—	45 × 128 × 205
8	WD My Cloud WDBCTL0020HWT	76	42 000 Ft	62	98	85	74	74,2	50,4	0,4/1,1	5,0/10,6	2000 GB	1 Gbit/s	—	—/1	—	49 × 171 × 140
9	Buffalo LinkStation 410	75	83 000 Ft	65	95	53	97	100,0	58,8	1,0/1,3	11,0/13,0	2000 GB	1 Gbit/s	—	1/—	—	45 × 128 × 205
10	Verbatim Gigabit NAS 500GB	66	120 €	65	100	80	19	18,6	13,8	0,4/0,5	6,6/10,4	500 GB	1 Gbit/s	—	2/—	—	115 × 50 × 200

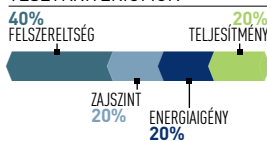
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → MŰSZAKI ADATOK →



NAS 2 LEMEZES

Kétlemez kiviteli meghajtóknál is a felszereltség a legfontosabb jellemző. De a több lemez miatt lényeges marad az energiaigény és a zajszint is. Ahogy a teljesítmény is fontos tulajdonság, mivel ebben a kategóriában szinte minden modell szabadon tölthető fel merevlemezekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Írási sebesség (MB/s)	Olvasási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	Méret (sz. x m. x mé. mm)	LAN	USB 2.0/3.0	WLAN	eSATA
1	QNAP HS-251	80	140 000 Ft	86	100	41	89	101,5	64,8	0,0/0,9	7,7/18,4	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	302 × 41 × 220
2	Asustor AS-602T	80	133 000 Ft	100	86	21	94	104,5	78,7	0,4/2,0	18,5/28,9	—	1 Gbit/s	—	4/2	•	108 × 164 × 230
3	QNAP TS-251-4G	80	137 000 Ft	86	91	37	100	107,7	98,6	0,2/1,6	9,1/19,9	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	102 × 169 × 219
4	Synology DS214play	79	113 000 Ft	84	98	30	98	103,9	102,4	0,5/1,1	11,2/25,2	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	108 × 165 × 233
5	Synology DS214+	78	110 000 Ft	84	98	31	94	98,6	101,5	0,3/1,1	11,0/21,9	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	104 × 157 × 232
6	Synology DS213air	77	86 000 Ft	84	95	45	77	87,5	57,4	0,0/1,3	6,1/18,0	—	1 Gbit/s	•	—/2	—	100 × 165 × 226
7	QNAP TS-269L	76	135 000 Ft	93	81	22	93	97,3	101,5	0,4/2,4	17,7/28,7	—	1 Gbit/s	—	3/2	•	102 × 154 × 233
8	Synology DS214	76	87 000 Ft	81	88	37	92	95,9	103,0	0,5/1,8	8,3/20,2	—	1 Gbit/s	—	1/2	—	108 × 165 × 233
9	QNAP HS-210	76	78 000 Ft	86	94	47	66	74,5	53,5	0,2/1,4	6,5/16,9	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	302 × 41 × 220
10	Seagate NAS Pro 2-Bay	76	320 €	81	88	35	93	97,3	103,0	0,5/1,8	9,3/22,1	—	1 Gbit/s	—	1/2	—	120 × 170 × 218

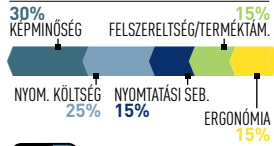
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → MŰSZAKI ADATOK →



NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



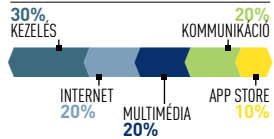
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomatási költség	Nyomatási sebesség	Képmínőség	Felszereltség	Készletléti fogyasztás (W)	Ergonómia	Felbontás (dpi)	PictBridge USB	Flickrbridge	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 8620	90	75 000 Ft	91	91	100	87	82	6,2	4800 × 1200	•	—	•	•	színes
2	HP Officejet Pro 276dw	89	90 000 Ft	94	92	90	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
3	Canon Pixma MX925	86	47 000 Ft	65	100	76	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
4	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	73 000 Ft	100	84	76	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	21 000 Ft	61	98	98	62	80	3,4	4800 × 1200	•	—	—	•	—
6	Brother MFC-J4510DW	79	52 000 Ft	79	81	76	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
7	Canon Pixma MG7150	78	43 000 Ft	63	90	66	87	82	5,7	9600 × 2400	•	—	•	•	—
8	Canon Pixma MG6450	77	33 000 Ft	63	95	67	78	77	4,0	4800 × 1200	•	—	—	•	—
9	HP Photosmart 7520	77	52 000 Ft	52	96	87	77	70	6,6	9600 × 2400	•	•	—	•	színes
10	HP Officejet 6600	77	41 000 Ft	75	98	55	66	70	3,8	4800 × 1200	•	—	—	•	színes



OKOSTELEFON

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

TESZTKRITÉRIUMOK



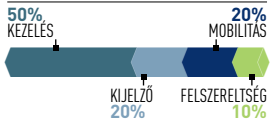
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	Kijelző méret (diagonális)	Felbontás (pixel)	Umts (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártya-hely	WLAN (802.11)	Tömeg (g)	
1	Samsung Galaxy Note 4	97	210 000 Ft	100	100	97	93	7:55	Snapdragon 805 (2,7 GHz)	OLED, 5,7"	1440 × 2560	15,9	•	ac/n	177
2	Sony Xperia Z3	97	172 000 Ft	96	99	96	96	6:40	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	LCD, 5,2"	1080 × 1920	20,7	•	ac/n	153
3	Sony Xperia Z3 Compact	97	145 000 Ft	96	98	95	97	8:23	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	LCD, 4,6"	720 × 1280	20,7	•	ac/n	129
4	HTC One M8	96	185 000 Ft	95	99	93	98	8:00	Snapdragon 801 (2,3 GHz)	LCD, 5,0"	1080 × 1920	4,1	•	ac/n	160
5	Samsung Galaxy S5	96	154 000 Ft	96	100	95	94	8:30	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	OLED, 5,1"	1080 × 1920	15,9	•	ac/n	145
6	Apple iPhone 6 (128 GB)	96	289 000 Ft	88	98	94	100	5:49	Apple A8 (1,4 GHz)	LCD, 4,7"	750 × 1334	8,0	—	ac/n	129
7	Samsung Galaxy Alpha	96	160 000 Ft	96	99	92	96	8:37	Exynos 5 Octa 5430 (1,8 GHz)	OLED, 4,7"	720 × 1280	11,9	—	ac/n	116
8	Sony Xperia Z2	95	142 000 Ft	95	99	95	94	8:21	Snapdragon 801 (2,3 GHz)	LCD, 5,2"	1080 × 1920	20,7	•	ac/n	164
9	Sony Xperia Z1 Compact	95	110 000 Ft	94	97	93	97	8:21	Snapdragon 800 (2,2 GHz)	LCD, 4,3"	720 × 1280	20,7	•	ac/n	136
10	Huawei Ascend Mate 7	95	145 000 Ft	95	98	89	98	9:23	HiSilicon Kirin 925 (1,8 GHz)	LCD, 6,0"	1080 × 1920	13,0	•	n	182



TABLET

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Mobilitás	Kijelző	Felszereltség	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (Hátsó, Mpixel)	Memóriakártya-hely	Seisles sav	Tömeg (g)
1	Apple iPad Air 2 LTE 128GB	90	277 000 Ft	100	60	96	87	5:31	Apple A8X + M8 Motion (1,5 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	8,0	—	•* LTE 444
2	Apple iPad mini 3 LTE 128GB	88	242 000 Ft	99	68	84	81	6:32	Apple A7 + M7 Motion (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	—	•* LTE 341
3	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	88	210 000 Ft	99	68	85	77	6:41	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	—	•* LTE 339
4	HTC Google Nexus 9 16GB	88	115 000 Ft	95	65	100	73	7:21	Tegra K1 Dual Denver (2,3 GHz)	16	8,9"	2048 × 1536	8,1	•	— 423
5	Apple iPad Air 4G 128GB	87	240 000 Ft	99	60	89	77	6:05	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	•* LTE 473
6	Samsung G. Tab S 8.4 LTE (SM-T705)	86	120 000 Ft	88	80	86	87	7:19	Exynos 5 (1,9 GHz)	16	8,4"	2560 × 1600	8,0	•	— LTE 300
7	Apple iPad mini 4G 64GB	85	175 000 Ft	100	72	68	69	5:59	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	—	•* LTE 310
8	Sony Xperia Z3 Compact LTE (SGP621)	86	141 000 Ft	88	71	86	95	5:55	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	16	8,0"	1920 × 1200	8,0	•	— LTE 269
9	Huawei MediaPad X1 7.0	85	105 000 Ft	78	100	85	85	9:20	HiSilicon Kirin 910 (1,6 GHz)	16	7,0"	1920 × 1200	13,0	•	— LTE 248
10	Samsung G. NotePro 12.2 LTE (SM-P905)	84	600 €	89	57	87	100	8:15	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12,2"	2560 × 1600	8,0	•	— LTE 756

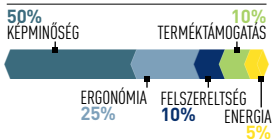
*Külön kapható adapterrel



MONITOR (24" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



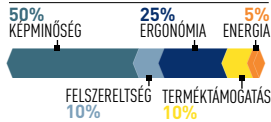
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Energia/Ergonómia	Felszereltség	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készletléti fogyasztás (W)	Válaszidő G25 (ms)	Képpálya	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	HDMI/Displayport	DVI	VGA	
1	NEC MultiSync PA242W	93	295 000 Ft	96	100	99	54	267	152:1	6	< 0,1	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Asus PA249Q	92	165 000 Ft	100	98	43	72	262	154:1	5	0,4	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
3	Dell UltraSharp U2413	87	159 000 Ft	94	92	51	57	250	148:1	6	< 0,1	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	—	1/2
4	Asus PA248Q	86	125 000 Ft	87	98	80	64	302	170:1	5	0,2	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
5	Asus PB238TR	85	62 000 Ft	86	96	100	51	234	156:1	5	< 0,1	23"	16:9	1920 × 1080	IPS	1	1	—
6	Eizo Foris FG2421	81	146 000 Ft	81	90	67	46	266	209:1	2	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	PVA	1	—	1/1
7	Samsung T22C350EW	76	60 000 Ft	71	73	87	100	278	159:1	2	< 0,1	22"	16:9	1920 × 1080	TN	—	1	2/—
8	Samsung T24C300EW	75	48 000 Ft	69	73	95	98	305	170:1	4	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	TN	—	1	1/—
9	Dell P2314T	75	116 000 Ft	84	60	75	50	244	171:1	4	< 0,1	23"	16:9	1920 × 1080	IPS	—	1	2/1
10	Acer G246HYL	74	58 000 Ft	89	60	77	30	306	167:1	3	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	IPS	—	1	2/—



MONITOR (25" FELETTI SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



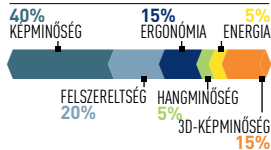
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Ergonómia	Felkészültség	Energetefelvetel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Valószínű G20 (ms)	Képátló	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	HDMI	Displayport	VGA
1	Eizo ColorEdge C6277	96	708 000 Ft	100	94	94	76	288	163:1	6	0,6	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
2	NEC SpectraView 272	93	386 000 Ft	100	100	60	72	300	165:1	5	0,7	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/2
3	Asus PA279Q	91	280 000 Ft	99	95	70	64	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
4	Philips 298P4Q	89	215 000 Ft	93	96	66	96	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	1	1/1
5	Eizo EV2736W	89	240 000 Ft	95	98	36	89	265	171:1	5	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	—/1
6	LG 27EA83	88	216 000 Ft	100	83	57	55	265	162:1	4	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
7	ViewSonic VP2772	87	270 000 Ft	94	92	48	65	203	160:1	5	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
8	NEC MultiSync EA294WMI	86	168 000 Ft	84	100	65	96	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	2	2	1/1
9	Asus PB298Q	86	130 000 Ft	90	92	51	89	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	—	1/1
10	Asus PB278Q	85	170 000 Ft	94	93	51	55	317	167:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	1	1/1



TÉVÉ (LCD, 32–42")

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

TESZTKRITÉRIUMOK



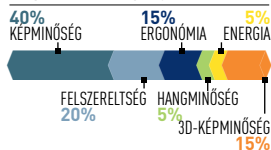
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	3D-képmínőség	Hangminőség	Felkészültség	Energetefelvetel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (sz. × m. × mé. cm)	HDMI	SCART	S-Video	VGA		
1	Samsung UE40F8090SL	98	1300 €	100	87	100	97	77	311	199:1	0,3	40"	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—
2	Samsung UE40F6470	93	152 000 Ft	98	92	88	90	83	319	165:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-42W805A	92	226 000 Ft	94	87	88	89	90	265	178:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	—
4	Samsung UE40H6470	92	180 000 Ft	94	87	84	100	93	258	196:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	92 × 60 × 27	4	1	—	—	—
5	Toshiba 40L7363DG	86	180 000 Ft	95	83	73	78	92	282	172:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	92 × 60 × 18	4	1	1	—	—
6	Samsung UE42F5570	84	180 000 Ft	83	87	78	98	96	369	205:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 64 × 26	3	1	1	—	—
7	Sony KDL-42W705B	82	170 000 Ft	82	89	72	96	91	263	205:1	0,3	42"	1920 × 1080	96 × 60 × 17	4	1	—	—	—
8	Grundig 42VLE983BL	80	165 000 Ft	89	85	69	63	81	239	132	0,3	42"	1920 × 1080	98 × 63 × 25	4	1	1	—	—
9	Toshiba 39L4363D	77	450 €	81	87	70	66	100	249	176	< 0,1	29"	1920 × 1080	89 × 59 × 20	4	1	1	—	—
10	Toshiba 32L2434DG	67	270 €	79	71	42	60	92	217	173	< 0,1	32"	1920 × 1080	74 × 48 × 19	2	1	1	—	—



TÉVÉ (LCD, 43–54")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes moziélműtől kezdve a figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



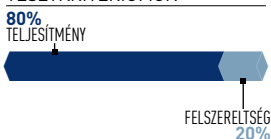
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	3D-képmínőség	Hangminőség	Felkészültség	Energetefelvetel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (sz. × m. × mé. cm)	HDMI	SCART	S-Video	VGA			
1	Philips 46PDL8908S	96	500 000 Ft	98	98	90	100	92	70	375	185:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	105 × 105 × 28	4	1	1	—	1
2	Sony KDL-46W905A	95	500 000 Ft	98	97	96	92	97	78	313	198:1	0,2	46"	1920 × 1080	105 × 65 × 30	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-50W805B	94	260 000 Ft	100	89	90	91	86	85	246	206:1	< 0,1	50"	1920 × 1080	112 × 70 × 18	4	1	1	—	—
4	Philips 47PFS7109	94	225 000 Ft	94	89	92	95	94	98	331	181:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	106 × 68 × 24	4	1	1	—	—
5	Philips 47PFL7008K	94	295 000 Ft	96	97	89	92	92	94	260	178:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 70 × 23	4	1	1	—	—
6	Sony KDL-47W805A	94	340 000 Ft	93	94	100	93	94	92	536	163:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	109 × 67 × 28	4	1	1	—	—
7	Loewe Individual 46 Slim Frame	94	2500 €	94	81	97	97	100	58	196	197:1	0,4	46"	1920 × 1080	105 × 75 × 33	4	1	1	—	—
8	Philips 48PFS6609	93	200 000 Ft	95	95	95	90	92	91	204	203:1	< 0,1	48"	1920 × 1080	108 × 69 × 23	3	1	—	—	—
9	Sony KDL-46HX825	92	1200 €	99	76	87	90	83	73	311	208:1	0,2	46"	1920 × 1080	109 × 70 × 26	4	1	1	—	—
10	Thomson 46FW8785	86	870 €	96	88	84	81	58	100	277	191:1	0,3	46"	1920 × 1080	105 × 67 × 25	3	1	1	—	—



USB-MEMÓRIA (USB 3.0)

Az USB-memóriák terén a legfontosabb egyértelműen a sebesség, különösen, ha már USB 3.0 modelleket vesz valaki, és gőpe is képes ezeket teljes sebességen használni. Azonban néha a felkészültség is lényeges lehet a szerelési minőség, de még inkább a különleges képességek (pl. ütés- és vízálló kivétel, titkosítás stb.) miatt.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Felkészültség	Olvasási sebesség (átlag, MB/s)	Írási sebesség (átlag, MB/s)	Írási elérési idő (átlag, ms)	Jelzővilágítás	Kapacitás (GB)			
1	SanDisk Cruzer Extreme 3.0 64GB	96	13 500 Ft	211 Ft	95	100	199,1	163,8	0,4	3,0	•	•	64
2	Kingston HyperX Predator 512GB	95	170 000 Ft	332 Ft	97	88	241,9	165,6	0,3	36,0	—	—	512
3	Lexar JumpDrive P10 64GB	94	32 000 Ft	500 Ft	97	82	237,0	246,7	0,2	148,0	—	—	64
4	Lexar JumpDrive P10 32GB	94	16 000 Ft	500 Ft	97	82	236,3	247,7	0,2	148,0	—	—	32
5	Kingston HyperX 3.0 64GB	94	23 000 Ft	359 Ft	100	71	280,1	190,0	0,3	15,0	—	—	64
6	Corsair Flash Voyager GS 64GB	94	19 000 Ft	297 Ft	100	71	277,2	191,1	0,3	14,0	—	—	64
7	Patriot Supersonic Magnum 64GB	91	33 000 Ft	516 Ft	98	65	255,3	163,8	0,8	80,0	—	—	64
8	Patriot Supersonic Magnum 64GB	91	76 000 Ft	297 Ft	98	65	245,6	169,4	0,3	13,0	—	—	256
9	Bestmedia Platinum SilverSpeed 128GB	90	75 €	182 Ft	93	76	199,6	99,3	0,8	95,0	—	—	128
10	Transcend JetFlash 780 64GB	90	23 000 Ft	359 Ft	93	76	192,3	122,4	0,9	314,0	—	—	64

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ



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

Az asztali processzorok legjobbjai között szinte folyamatos a mozgás. Az előző havi öt újonc után most három tesztelt CPU került be a legjobb harminc közé, mindhár-muk az Intel örök konkurensének számító AMD-től. A legérdekesebb közülük a négy-magos A10-7800 a huszonharmadik helyen, mivel az Accelerated Processing Unit (APU) integrált grafikai vezérlőjével a legjobb 3D-teljesítményt nyújtotta a mezőny hasonló processzorai között. A 720 MHz-es grafikus magú Radeon R7 ugyan komoly játékosoknak nem ajánlott, de ideiglenes megoldásnak vagy kisebb igényű játékokhoz kiváló lehet: 8495 pontos 3DMark Vantage eredménye messze megelőzi a versenytársakat – kollégája, a 22. helyen álló A10-7850K kivételével. A játékbeli mérésnél már utóbbi processzor

áll az élre, elenyésző, másodpercenkénti 1,2 képkocka különbséggel, ahogy a CPU számítási teljesítménye is esetében a jobb. Az A10-7800 a csekély lemaradásért cserébe sokkal energiatakarékosabb modell, 65 wattos TDP-je önmagában lényegesen alacsonyabb az A10-7850K-nál, ráadásul Eco módban ezt az értéket 45 wattra csökkentheti.

Közel kétszer ennyi áramot igényel – az A10-7800 normál módjához képest – a két másik újonnan megjelent processzor: a 17. helyen álló AMD FX-6350 és az FX-4350 TDP-je egyaránt 125 watt. Az AMD két új középkategóriás processzora a 19. és 20. helyen található Intel Core i3-4360 és 4150 ellen száll ringbe, hasonló teljesítménnyel és árákkal. Különösen az FX-6350 szerepel jól ebben a párbajban, mivel mindkét Intel CPU-

nál nagyobb a teljesítménye, és ára jelenleg alacsonyabb a nagyobbik Core i3 modellénél – bár várhatóan mindkettő esni fog a jövőben. Am előnyeik ellenére egyik újoncból sem lett legjobb vétel.

Grafikus chipek: Ezen a listán ebben a hónapban egyedül az árak változtak, és azok is meglehetősen kaotikusan. Az igazán drága kártyák kicsivel olcsóbbak lettek, a százezerhez közeli és az alatti árak azonban sok esetben 4-5000 forinttal drágábbak jelenleg, remélhetőleg csak a januári készletláhiány miatt – a kiugróan megnőtt áraknak biztos ez az oka. Az árak változásával a középmezőny legjobb vételei is részben megváltoztak, mivel az ATI Radeon R9 270X alapú kártyák helyett immár az R9 280 modellek küzdenek az nVidia GeForce GTX 760-nal a vásárlókért.

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Teljesítmény	CPU-magok/proc-ramszámból	Foglalat	Turboórajel (GHz)	Órajel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5 64 bit	WinRAR x64 4.01 (MB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	GPU-teljesítményindex	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12-x10 (fps)	Grafikus vezérlő
1	Intel Core i7-5960X	350 000 Ft	100	35,3	2011-3	8/16	3,00	3,50	8 × 256	20 480	22	140	15,00	6076	454	—	—	—	—	—
2	Intel Core i7-4960X	290 000 Ft	87,9	35,3	2011	6/12	3,60	4,00	6 × 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	—
3	Intel Core i7-5930K	164 000 Ft	87,7	62,1	2011-3	6/12	3,50	3,70	6 × 256	15 360	22	140	11,78	4281	351	—	—	—	—	—
4	Intel Core i7-5820K	126 000 Ft	86,1	77,9	2011-3	6/12	3,30	3,60	6 × 256	15 360	22	140	11,74	4281	340	—	—	—	—	—
5	Intel Core i7-4790K	98 000 Ft	75,5	77	1150	4/8	4,00	4,40	4 × 256	8192	22	88	9,64	3681	270	73,3	HD4600	6086	50,8	—
6	Intel Core i7-4770	86 000 Ft	73	82	1150	4/8	3,40	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,57	3611	253	73,2	HD4600	6187	49,9	—
7	Intel Xeon E3-1270 v3	122 000 Ft	68,8	51,3	1150	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	80	8,10	3375	240	—	—	—	—	—
8	Intel Xeon E3-1230 v3	91 000 Ft	66,2	63,7	1150	4/8	3,30	3,70	4 × 256	8192	22	80	7,64	3232	227	—	—	—	—	—
9	AMD FX-9590	62 000 Ft	66	93	AM3+	8/8	4,70	5,00	4 × 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	—
10	Intel Core i5-4690	62 000 Ft	63,6	86,3	1150	4/4	3,50	3,90	4 × 256	6144	22	84	6,69	3415	193	70,3	HD4600	5746	49,5	—
11	AMD FX-9370	55 000 Ft	62,7	94,6	AM3+	8/8	4,40	4,70	4 × 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	—
12	AMD FX-8350	47 000 Ft	59,5	99,7	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—	—
13	Intel Core i5-4590	57 000 Ft	58,9	80,6	1150	4/4	3,30	3,70	4 × 256	6144	22	84	6,11	3414	173	66,8	HD4600	5518	46,5	—
14	AMD FX-8320	43 000 Ft	57	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	—
15	Intel Core i5-4460	50 000 Ft	54,3	78	1150	4/4	3,20	3,40	4 × 256	6144	22	84	5,53	3213	159	62,4	HD4600	5344	42,0	—
16	AMD FX-8370E	64 000 Ft	50,9	53,6	AM3+	8/8	3,30	4,30	4 × 2048	8192	32	95	5,71	2851	214	—	—	—	—	—
17	AMD FX-6350	37 000 Ft	49	85,9	AM3+	6/6	3,90	4,20	3 × 2048	8192	32	125	5,05	3752	188	—	—	—	—	—
18	AMD FX-6300	30 000 Ft	45,2	90,1	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	—
19	Intel Core i3-4360	44 000 Ft	43,7	57,4	1150	2/4	3,70	3,70	2 × 256	4096	22	54	4,02	2806	119	62,6	HD4600	5034	44,7	—
20	Intel Core i3-4150	31 000 Ft	41,9	75	1150	2/4	3,50	3,50	2 × 256	3072	22	54	3,75	1999	112	56,9	HD4400	4579	40,7	—
21	AMD FX-4350	29 000 Ft	40,1	73,4	AM3+	4/4	4,20	4,30	2 × 2048	4096	32	125	3,62	2870	134	—	—	—	—	—
22	AMD A10-7850K	41 000 Ft	39,3	49,9	FM2+	4/4	3,70	4,00	2 × 2048	—	28	95	3,60	2338	155	99	R7 Series	8180	69,0	—
23	AMD A10-7800	38 000 Ft	38,2	50,8	FM2+	4/4	3,50	3,90	2 × 2048	—	28	65	3,43	2333	151	100	R7 Series	8495	67,8	—
24	AMD FX-4300	24 000 Ft	37,1	75,9	AM3+	4/4	3,80	4,00	2 × 2048	4096	32	95	3,29	2576	122	—	—	—	—	—
25	AMD Athlon II X4 750K	20 000 Ft	34	76,5	FM2	4/4	3,40	4,00	2 × 2048	—	32	100	3,03	2312	118	—	—	—	—	—
26	Intel Pentium G3450	28 000 Ft	33,9	54,3	1150	2/2	3,40	3,40	2 × 256	3072	22	53	2,89	1778	69,5	39,9	HD(GT1)	3079	29,6	—
27	Intel Celeron G1850	12 000 Ft	29,7	97,3	1150	2/2	2,90	2,90	2 × 256	2048	22	53	2,46	1545	59,1	36,2	HD Graphics	2765	27,1	—
28	AMD Athlon 5350	15 000 Ft	21,7	41,5	AM1	4/4	2,05	2,05	2048	—	28	25	2,04	1263	82,5	30	R3 Series	2150	23,6	—
29	AMD Sempron 3850	11 000 Ft	15,6	29,3	AM1	4/4	1,30	1,30	2048	—	28	25	1,29	1001	50,7	25,2	R3 Series	1703	20,7	—
30	AMD Sempron 2650	10 000 Ft	10,9	15,7	AM1	2/2	1,45	1,45	1024	—	28	25	0,71	606	29,1	21,2	R3 Series	1360	18,0	—

CHIP LEGJOBB VÉTEL

CHIP LEGJOBB VÉTEL

CHIP LEGJOBB VÉTEL

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

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Tejesítmény	CPU-magok/szállak száma	Órajel (GHz)	Cache (KB)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Akkumulátortartam 60 Wi-Fi-s alkalmazással (perc)	Cinebench 9.5	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark05 integrált VGA-val (pont)	3DMark01 GeForce 780M GTX-szal (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	122 000 Ft	100	73,1	4/8	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	102 000 Ft	98,9	85,6	4/8	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	77 000 Ft	92,9	100	4/8	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	106 000 Ft	89,5	67,4	4/8	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	112 000 Ft	88,4	62,3	4/8	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	99 000 Ft	78,2	55,1	4/8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	74 000 Ft	73,4	65	2/4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
8	Intel Core i5-4200M	Haswell	58 000 Ft	70,2	75,8	2/4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503	13 000	28 000	42 000
9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	96 000 Ft	68,7	43,9	2/4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	54 000 Ft	66,8	73,7	2/4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	112 000 Ft	61,8	29,6	2/4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	—	—
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	102 000 Ft	60,1	31,6	2/4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	—	—
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	74 000 Ft	55,9	37,7	2/4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	—	—
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	102 000 Ft	49,6	21,5	2/4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	—	—
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	45 000 Ft	47,4	44,5	2/4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	35 000 Ft	44,1	49,6	2/4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	160 000 Ft	43,6	10,6	2/2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18	AMD A10-4600M	Trinity	80 000 Ft	43,5	21,1	4/4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	—	—
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	80 000 Ft	42,8	20,4	2/4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	—	—
20	AMD A8-3520M	Llano	70 000 Ft	35,9	16,4	4/4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	—	—
21	AMD A6-4400M	Trinity	58 000 Ft	35	18,8	2/2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	29 000 Ft	28	24,1	2/2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
23	AMD A6-4455M	Trinity	48 000 Ft	26,1	12,7	2/2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	—	—
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	77 000 Ft	25,9	7,8	2/4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
25	AMD A4-5000	Lemash	32 000 Ft	25,2	17,7	4/4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	—	—
26	AMD E2-1800	Zacate	22 000 Ft	19,6	15,6	2/2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	—	—
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	29 000 Ft	17,2	9,1	2/2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	13 000 Ft	14,4	14,2	2/4	1,80	1024	3	1800	2130	150	525	3277	4500	—	—
29	AMD C-60	Ontario	19 000 Ft	11,4	6,1	2/2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
30	Intel Atom D525	Pineview	21 000 Ft	8,3	2,9	2/4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—

¹A mobil CPU-rat általában notebookokkal együtt árulják.
²Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemi időt.

GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Tejesítmény	Magórajel (MHz)	Memória sávszélessége (MHz)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dir3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AA (fps)				
1	ATI Radeon R9 295X2	2 x 4096/GDDR5	490 000 Ft	100	45,1	1018	5000	2 x 512	2 x 2816	28	2 x 6200	500	8009	12 935	55,58	156,17	135,8
2	nVidia GeForce GTX Titan Z	2 x 6144/GDDR5	950 000 Ft	97	21,9	706	7010	2 x 384	2 x 2880	28	2 x 7100	375	7488	11 808	68,77	152,94	124,2
3	nVidia GeForce GTX 980	4096/GDDR5	168 000 Ft	77,8	79,6	1127	7012	256	2048	28	5200	165	5633	10 091	48,38	151,67	90,4
4	nVidia GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	148 000 Ft	74,5	82,8	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52,06	126,00	90,5
5	nVidia GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	345 000 Ft	70,4	31,7	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45,29	130,36	79,3
6	ATI Radeon R9 290X	4096/GDDR5	110 000 Ft	68,4	93,9	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48,49	131,77	78,5
7	ATI Radeon R9 290	4096/GDDR5	93 000 Ft	64,9	100	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45,00	121,90	84,6
8	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	320 000 Ft	64,5	28,7	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42,06	116,93	77,4
9	nVidia GeForce GTX 780	3072/GDDR5	126 000 Ft	60,9	65	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38,33	112,32	71,8
10	ATI Radeon R9 280X	3072/GDDR5	80 000 Ft	57,4	90,9	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	38,73	112,06	69,6
11	nVidia GeForce GTX 770	2048/GDDR5	86 000 Ft	50,5	65,5	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	34,61	96,45	55,3
12	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	110 000 Ft	49,7	49,6	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	34,71	96,95	61,9
13	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	205 000 Ft	46,4	23,2	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3615	6398	31,78	87,72	50,5
14	AMD Radeon R9 280	3072/GDDR5	62 000 Ft	45,6	74,1	953	5000	384	1792	28	4313	200	2910	6308	31,23	92,32	49,8
15	nVidia GeForce GTX 760	2048/GDDR5	56 000 Ft	43,3	73,9	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	29,62	86,04	48,9
16	ATI Radeon R9 270X	2048/GDDR5	52 000 Ft	41,3	72,4	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27,15	85,74	51,6
17	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	80 000 Ft	39,8	43,7	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27,41	68,95	50,3
18	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	85 000 Ft	39,1	39,7	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26,43	80,29	39,7
19	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	46 000 Ft	36,3	63,2	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	23,92	69,43	39,3
20	ATI Radeon R9 270	2048/GDDR5	48 000 Ft	34,4	54,4	900	5600	256	1280	28	2800	150	2171	4800	22,28	71,87	38,0
21	ATI Radeon R7 265	2048/GDDR5	43 000 Ft	32,4	53,9	925	5600	256	1024	28	2800	150	1929	4481	23,03	66,43	36,3
22	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	65 000 Ft	29,4	29,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20,16	58,65	35,3
23	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	55 000 Ft	27,6	30,6	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	20,90	49,45	37,9
24	ATI Radeon R7 260X	2048/GDDR5	34 000 Ft	27,5	49,1	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	16,59	57,32	33,2
25	nVidia GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	44 000 Ft	26,3	34,7	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16,22	52,97	26,9
26	nVidia GeForce GTX 750	1024/GDDR5	33 000 Ft	23,5	37	1033	5010	128	512	28	1870	55	1568	3406	14,78	46,66	24,6
27	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR3	32 000 Ft	21,4	31,6	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	12,67	42,22	23,7
28	ATI Radeon R7 260	1024/GDDR5	33 000 Ft	20,9	29,2	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4,22	51,11	24,1
29	ATI Radeon R7 250X	1024/GDDR5	26 000 Ft	17,7	26,6	1000	4500	128	640	28	1500	80	1239	2794	4,70	43,57	18,4
30	ATI Radeon R7 250	1024/GDDR5	24 000 Ft	13,4	16,5	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4,07	30,96	15,5

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



Feedly 21.0 A Google Reader nyomában

A Feedly segítségével soha többé nem kell órákat tölteni kedvenc weboldalaink rendszeres átnézésével, mert ez az ingyenes alkalmazás egy felületen fogja össze az RSS-, Tumblr- és YouTube-csatornákat, hogy azokat egységes formában mutassa meg nekünk, hasonlóan a néhai Google Readerhez. A kedvenc oldalakat tematikus csoportokból válogatva és a beépített kereső segítségével is összeválogathatjuk, de akár kézzel is beírhatunk RSS-címeket, ha egy helyi portál híreit szeretnénk integrálni. A találatokban szűrni is tudunk oldalakra vagy témákra, és amennyiben szükséges, a bennünket érdeklő kulcsszavak felbukkanásáról push üzenetekben is értesülhetünk.

A Feedly a legjobban táblagépeken néz ki, de okostelefonokon is használható, az alkalmazás ugyanis képes a szövegeket, képeket a kisebb képernyőkre is áttördelni,

a Chrome-hoz, illetve a Firefoxhoz letölthető kiegészítővel pedig az asztalon is hozzáférünk az elmentett feedekhez. A fontos híreket szükség esetén megjelölhetjük, és később visszatérhetünk hozzájuk. Az egyetlen dolog, ami hiányzik, az offline üzemmód, így sajnos élő netkapcsolat nélkül a Feedly használhatatlan.

ÖSSZEZÉS

A Feedly egy jól használható alternatíva a Google Readerhez: rengeteg weboldalt ismer, ezek listája manuálisan bővíthető, és a kisebb telefonok képernyőin is jól olvasható. Egyetlen komoly hibája, hogy offline üzemmóddal nem rendelkezik, így az érdekes híreket nem lehet lementeni vele.

OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	ingyenes	ingyenes	ingyenes

Comments

Real-time search

Screenecast: Google Reader Isn't Just for News

Quitters

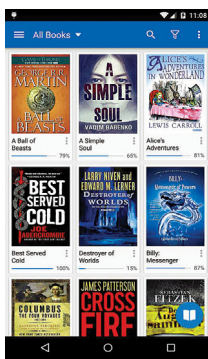
Conductor praised

Forest Trans-Pennine

Hírek, videók és blogok az éppen használt eszköz képernyőjének megfelelően jelenhetnek meg

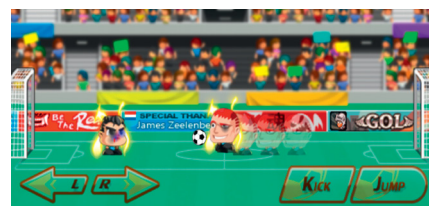
Moon+ Reader 1.0.6 Mobil eszköz mint e-book olvasó

A Moon+ Reader segítségével okostelefonunkból vagy inkább táblagépünkön készíthetünk e-book olvasót. Az alkalmazás rengeteg beállítási lehetőséggel rendelkezik, van éjszakai üzemmódja, és több ingyenes online könyvtár is ismer, ahonnan (jórészt idegen nyelvű) könyvek ezreit érhetjük el. A program a legtöbb digitális könyvet probléma nélkül megnyitja, de a PDF-fájlok kezeléséhez érdemes a fizetős változatot (1280 forint) megvásárolni. A normál könyvekhez, az Amazon AZW formátumát leszámítva, elég az ingyenes verzió is.



OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	-	ingyenes	-

Head Soccer 3.1 Labdarúgás – új felállásban

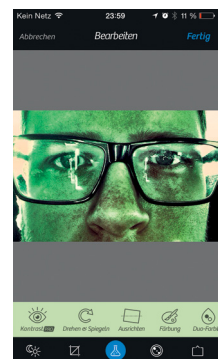


Ha a Head Soccerról van szó, akkor felejtsük el azokat a híres focis játékokat, mint a FIFA sorozat vagy a PES: ennél a programnál rajzfilmszerű figurák küzdenek egymással 2D-s nézetben. A cél ismerős: a labdát be kell juttatni az ellenfél hálójába, de a szabályok megengedőbbek, mint a valós életben, így az ellenfél játékosai ellen is érdemes csatákat vívni, a nyertes csapatot pedig jópofa animációk köszöntik. Négyféle játékmód, multiplayer és közel 50 különböző karakter segít, hogy hosszú ideig megmaradjon a lelkesedésünk.

OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	ingyenes	ingyenes	-

Camera+ Fényképezőgép több funkcióval

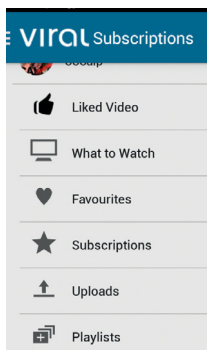
A Camera+ egy olyan alkalmazás, amely saját képfeldolgozó algoritmusával rendelkezik, és kicsit több szolgáltatást nyújt az iPhone saját kamerás programjánál. Ezek közé tartozik például a műhorizont, amivel fotóink sosem lesznek ferdek, illetve a különféle szerkesztési lehetőségek, amelyek között található színszűrőket, vágást és többféle szűrőt is. Ezek minősége azonban nem kiemelkedő. A Camera+ alapértelmezésben úgy tárolja képeinket, hogy azokhoz csak rajta keresztül férhetünk hozzá, így nem muszáj szerkesztés előtt megmutatni őket másoknak.



OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	2,69 euró	-	-

Viral Pro (Mata) YouTube-kliens hasznos extrákkal

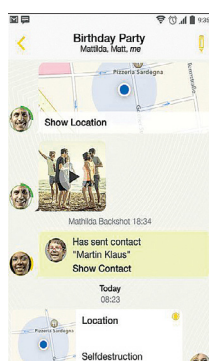
A Mata által készített Virallal elérjük a szokásos YouTube-kategóriákat, a lejátszási listákat, népszerű videókat és feltöltéseinket is, de ezeken kívül a program képes a lejátszott filmet más alkalmazások felett egy kis ablakban is megjeleníteni. A gyári klienshez képest hasznos extra az is, hogy a videókat képes letölteni, így később netkapcsolat nélkül is megnézhetjük őket, ezekért pedig igazán könnyű elviselni az apróbb hibákat. A Pro verzió egyetlen előnye, hogy eltünteti a reklámokat – akit ezek nem zavarnak, az használhatja az ingyenes változatot is.



OPRENDSZER			
ÁR	–	830 forint	–

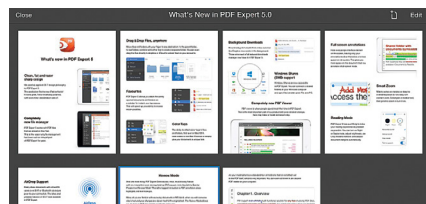
SIMSme Messenger Titkosított üzenetküldés

Nem más, mint a német posta fejlesztette ki a SIMSme Messenger üzenetküldő alkalmazást, amely végpontok közötti titkosítást használ, így óvja beszélgetésünk tartalmát. A szolgáltatást üzemeltető szerverek Németország területén vannak, így EU-s jogszabályok vonatkoznak rájuk. Az üzeneteket lokális jelszóval a telefonon is titkosíthatjuk, de beállíthatjuk azt is, hogy egy idő után automatikusan töröljendők. A program biztonságos, de igen fapados: más appokból nem oszthatunk meg képeket, és smiley-k sincsenek a kínálatban.



OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	–

PDF Expert 5 PDF-szerkesztésre és -megosztásra



A PDF Expert 5 nem csak a PDF-dokumentumok olvasására képes, segítségével azokat szerkeszteni és jegyzetekkel kiegészíteni is tudjuk. A program megőrzi a dokumentum formátumát, így az új szöveg sem lóg ki belőle. A szoftver képes kapcsolódni az iCloudon kívül a Dropboxhoz, a Google Drive-hoz és a helyi hálózaton elérhető megosztott mappákhoz is, ezek segítségével pedig gyerekjáték a szerkesztett állományok továbbítása. Jegyzeteléskor nemcsak billentyűzetet, hanem kézírás-felismerést is használhatunk.

OPRENDSZER			
ÁR	8,99 euró	ingyenes	ingyenes

Crazy Chicken Deluxe Egy klasszikus a PC-k hőskorából

A PC-s gamerek generációja biztos emlékszik a Crazy Chicken játékokra – most ez a klasszikus költözik át a mobilvilágba. A grafika határozottan a híres elődre emlékeztet, így a nosztalgia garantált, még akkor is, ha a viszonylag kis világot gyorsan fel lehet fedezni. Igazán kár, hogy a játék túl egyszerű, pillanatok alatt kiismerhető, így nincs kihívás benne. Az egyetlen nehézséget a nem igazán precíz irányítás jelenti, például a ludakat többször is el kell találni, hogy leessenek az égből. Több esetben tapasztaltunk fagyásokat is.



OPRENDSZER			
ÁR	0,89 euró	225 forint	–

Wunderlist



A teendők listáját kezelő alkalmazásban a lista felső részén található gemkapocsra kattintva most már dropboxos megosztásokat is csatolhatunk egy elemhez, ami így folyamatosan frissen tartható. **(iOS/Android: ingyenes)**

Flipboard



A Flipboard legújabb verziójában egyszerűbb lesz előfizetéseink frissítése és az általunk összeállított „újság” új elemekkel történő bővítése. A készítőik csökkentették az alkalmazás adatforgalom-igényét, és a képekbe kattintással bele is zoomolhatunk. **(iOS/Android/WP: ingyenes)**

Dropbox



A felhő-tár-szolgáltató legújabb kliense már képes a meghajtón tárolt állományokat mobil eszközünk memóriakártyájára is exportálni. További újdonság a javított keresési szolgáltatás és az Android 5 támogatása. **(Android: ingyenes)**

Chromecast



Az immár az Android Lollipop Material dizájnhoz idomuló alkalmazás backdrop funkciójával saját vagy a Google által válogatott fotókból rendezhetünk diavetítést, az iOS-es verzióban pedig megjelentek a hírek és az időjárás kijelzése is. **(iOS/Android: ingyenes)**

Google News & Weather



Már nemcsak az Androidot, de az iOS-t használók is élvezhetik a Google által összeállított időjárás-jelentéseket és hírcsomagokat, amelyeket természetesen mindenki ízlése szerint szabhat testre. **(iOS: ingyenes)**

OneDrive



A Microsoft-kliens iOS-verziójában most már PIN-kóddal vagy az iOS 8 és megfelelő eszköz birtokában ujjlenyomatunkkal is védhetjük adatainkat az illetéktelen hozzáféréstől, és a dizájn váltás mellett kapott egy új sorba rendezési lehetőséget is. **(iOS: ingyenes)**

Endomondo



A népszerű edzésfigyelő alkalmazás legújabb verziója orvosolja a Play Szolgáltatások 6.5-ös változatával felbukkanó kompatibilitási problémákat. **(Android: ingyenes)**

Copyright CHIP 2015. A lemezt kiadás előtt gondosan ellenőriztük ennek a lemeztartalommal szembeni vírusmentességét, illetve kérésre a lemeztartalommal szembeni vírusmentességét is ellenőriztük. A lemezt kiadás előtt gondosan ellenőriztük ennek a lemeztartalommal szembeni vírusmentességét, illetve kérésre a lemeztartalommal szembeni vírusmentességét is ellenőriztük.

Nyomok eltüntetése

Netezés nyomai, sütik, IP-címek, chat logok, registry-bejegyzések – **mind törölve!**

Rendszerbővítés ingyen!
» 48 szuper eszköz

2015-ös vírusirtók + ingyenkódok
» ESET, Kaspersky, F-Secure, G Data

3 teljes verzió
» AntiLogger, WinOptimizer 2015, Synchronizer 2015

2015/2
CHIP
DVD

Ingyenes rendszerbővítés

Az előző hónapban bevizsgáltuk számítógépünket, és mostanra már nyilván összeállt a szoftverparkja is. De mindig akad hely hasznos programoknak.

Az ünnepek között hívták fel a figyelmünket Sanyira. Sanyi a legnagyobb apróhirdetési oldalakon kínálja szolgáltatását, programokat telepít bárki számítógépére, aki a zavaros mondatai után még meg meri keresni ezzel. A telepítés 32 000 forintba kerül, és a programok nagy része freeware (a többibe inkább bele sem merünk gondolni), amiről hosszabb levelezésbe bonyolódtunk Sanyival, amit egyszer talán közzé is teszünk Facebook-oldalunkon. A szórakoztató, ám kissé félelmetes kaland tanulsága számunkra az volt, hogy senkinek nem szabadna ingyenes programokért

fizetni. Azok telepítése és beállítása esetleg érdemel némi munkadíjat, amennyiben valódi szakemberek végzik, de aki sokat és sok mindenre szeretné használni gépét, annak amúgy is érdemesebb a telepítéstől kezdeni az ismeretséget a szoftvereivel.

Ezért összeállításunkba most olyan rendszerprogramok kerültek, amelyek szinte mindenkinek jól jönnek, aki már használatba vette gépét egy minimális szoftverparkkal (operációs rendszer, böngésző, vírusvédelem), de sok funkciót még nem fedett le, mert még nem volt rá szüksége, vagy csak nem talált hozzá megfelelő programot.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)*

BIZTONSÁG

ADWARE

AdwCleaner 4.108
Comodo BackUp 4.4
Detekt
Keepass 2.28
Malwarebyte's Anti-Malware 2.0.4
Unchecky 0.3.5

RENDSZERKARBANTARTÁS

7-Zip 9.20
Ashampoo Burning Studio Free 1.14.5
BlueScreenView 1.5.2
Ccleaner 5.0.1 +
Defraggler 2.18 +
DesktopOK 4.02
Dexpot 1.6 +
FreeCommander XE 2014
FreeFileSync 6.13
Locate32 3.1.11
Ninite
Pc Decrapifier 3.0.0
Recuva 1.51 +
Revo Uninstaller 1.95
Speccy 1.27 +
System Explorer 6.3.0
Wise Disk Cleaner 8.39
Wise Registry Cleaner 8.31

INTERNET

AM-DeadLink 4.6
EssentialPIM Free 6.0.3
FileZilla 3.10.02
Linkman Lite 8.9.5
Pidgin 2.10.11
qBittorrent 3.1.11
TeamViewer 10.0

MULTIMÉDIA

AudaCity 2.0.6
DVDVideoSoft Free Studio 6.4.2 +
foobar2000 1.3.7
IrfanView 4.38
K-Lite Mega Codec Pack 10.9.5
MediaMonkey 4.1.5
MPC Home Cinema 1.7.7
Paint.NET 4.0.5
Picasa 3.9
Screenshot Captor 4.9.3
VLC Media Player 2.1.5
XnView 2.25

IRODA

Evernote 5.8.1
LibreOffice 4.3.5
Notepad++ 6.7.4
PDF-XChange Viewer 2.5
WordPress 4.1

*Minden program leírása megtalálható a DVD-felületen!

Békés freeware-ek

Unchecky + Ninite

A freeware programok fantasztikusak, több szempontból is. Egyrészt, mert ugye ingyenesek, másrészt, mert legtöbbször lelkes emberek készítik őket, akik folyamatosan csiszolják, fejlesztik művüket. Néha azonban szeretnénk vele némi pénzt is keresni, így kompromisszumként szerződnek egy céggel, hogy telepítőjük felajánlja (vagy inkább trüffel kiereszokolja) egy másik program vagy böngészőeszköztár telepítését.

Az Unchecky az ilyen trükkök ellen véd. Meglapul a háttérben, rendszeresen frissíti magát, hogy naprakész legyen az elrejtett pipákból, és ha ilyet lát egy telepítőben, ráveti magát. Amennyiben lehetséges, eltávolítja a kijelölést, ha erre nem képes, figyel-

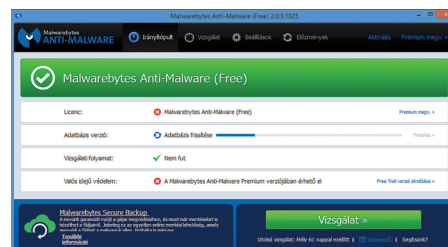


mezteti a felhasználót az ármányra. A Ninite weboldala máshogyan közelíti meg ugyanezt a problémát: olyan csomagokat állít össze a legnépszerűbb szoftverekből, amelyeket egy szuszra telepít frissen, a csapdák automatikus átugrásával.

Extra biztonság

Malwarebyte's Anti-Malware

Ahogy a vírusvédőtestünkben is kiderül, a biztonsági csomagok nagyon jók (és évről évre javulnak), de továbbra sem tökéletesek. A vírusok és a víruskeresők között zajló fegyverkezési versenyben mindig is akadnak olyan kártevők, amelyek egy ideig képesek átjutni egy-egy védőprogramon. Ezért olyan fontos, hogy a felhasználók is folyamatosan résen legyenek, ne kattintsanak gyanús webes elemekre, és fokozottan figyeljenek a netről letöltött fájlokra. Sokkal biztonságosabb, ha ilyen fájlok használata előtt a valós idejű védelem vizsgálata mellett kikérjük egy második, nem rezidens program véleményét is. Erre a feladatra a Malwarebyte szoftverét szoktuk ajánlani,

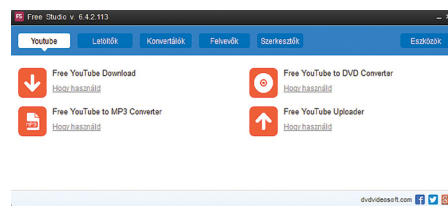


mivel nagyon megbízhatónak találtuk az évek során, ráadásul ingyenes változatának fő korlátozása, hogy nem működik állandó védelemként, ami ebben a helyzetben ideális. Ha pedig még komolyabb szűrésre vágyunk, kisebb méretű fájlokkal használhatjuk a virustotal.com-ot.

Multiplatform multimédia

DVDVideoSoft Free Studio 6.4.2

Összeállításainkban jóformán bérelt helye van a DVDVideoSoft programjának, pontosabban programjainak. A Free Studio ugyanis a cég alkalmazásainak összefoglaló felülete. Elsősorban videokonvertálásra készült, amit nemcsak formátumok és felbontás szerint állíthatunk be, de a céleszköz alapján is. Mint egy másik cikkben szóba került, a YouTube-ról talán nem szép dolog letölteni kedvenc klipjeinket, de nem is illegális, és itt ehhez, sőt rögtön MP3-ba alakításához is kapunk appot. Mostanra már nemcsak a le-, de a feltöltés is fontos sokaknak, így a megszerkesztett filmeket azonnal fel is tölthetjük a videomegosztóra.



A program folyamatosan fejlődik, de még nem tökéletes. Az MKV-fájlok vágása továbbra sem a kedvenc elfoglaltsága, és még mindig adware-moddellal biztosítja az ingyenességet, ezért telepítésekor figyeljünk oda a pipákra, vagy használjuk a már említett Unchecky-t.

Ashampoo Burning Studio Free 1.14.5

Ha valaki esetleg lemaradt a fizetős teljes változatról lapunkban, az ingyenes verzióval kihúzhatja a következő kiadásig.

Comodo BackUp 4.4

A ransomware kártevők elleni legbiztosabb védelem a rendszeres adatmentés, ami az ingyenes változattal is kényelmes.

DesktopOK 4.02

Egyik kedvenc apróságunk, amely elengedhetetlen minden játékosnak, akinek néha a játékok átméretezik az asztalát.

Detekt

Ezzel a programmal kideríthetjük, hogy kémkedik-e utánunk az állam. Sajnos Win 8.1 alatt egyelőre nem működik.

Dexpot 1.6

Ha túl sok alkalmazást használunk egyszerre, szétoszthatjuk őket virtuális asztalokra ezzel a programmal. Adware-moddellel.

foobar2000 1.3.7

Egyszerű és könnyen kezelhető zenelejátszó program, de ha valaki szeretné, szinte teljesen személyre szabhatja.

FreeCommander XE 2014

Az egyik legnépszerűbb hagyományos, kétablakos fájlkezelő program, rengeteg funkcióval és gyors működéssel.

FreeFileSync 6.13

Fájlok és könyvtárak szinkronizálása egyszerűen és gyorsan oldható meg ezzel a multiplatform alkalmazással.

Linkman Lite 8.9.5

Az évek során összegyűlt könyvjelzőkőaszt hatékonyan számolhatjuk fel ezzel a programmal, egzotikusabb böngészőkön is.

Locate32 3.1.11

Fájl- és könyvtárkereső program, amely – amint felmérte merevlemezeink tartalmát – villámgyorsan képes bármit megtalálni gépünkön.

MediaMonkey 4.1.5

Elsősorban zenei gyűjteményünk rendezésére és menedzselésére szolgáló alkalmazás, de azért zenelejátszóként is működik.

Pc Decrapifier 3.0.0

Márkás vagy nagyobb áruházakban vett számítógépeken sok programszemét akadhat, amiket könnyen eltüntethetünk a rendszerből.

qBittorrent 3.1.11

A µTorrent mostanában kissé túlzásba viszi a reklámokat. A qBittorrent sokkal visszafogottabb, de ugyanarra képes.

Screenshot Captor 4.9.3

Egyszerű képernyőmentés-készítő szoftver, amely képes hosszú weboldalak teljes tartalmának rögzítésére is.

Ingyenprogramok

AOMEI Backupper Standard 2.2

Stílusos adatmentő csomag

Nincs kellemetlenebb annál, amikor a szokás szerint indított számítógép OS-e a betöltés közben közli, hogy nincs tovább, a gép újraindul, és csökkentett módban sem lehet szóra bírni. Ekkor a személyes adatok, munkában használt dokumentumok is veszélybe kerülhetnek, és amíg nem tudjuk ezeket biztonságban, addig Damoklész kardjaként függ fejük felett az adatvesztés réme. Ellene természetesen biztonsági másolatok külső tárolóra való készítésével védekezhetünk, de ha már megtörtént a baj, akkor a SystemRescueCD-re számíthatunk.

Ha a merevlemezt végzetes hiba nem érte (amikor csak kattog bekapcsolásakor, de másra nem képes), első a szofthibák feltárása, javítása. A TestDisk a sérült vagy törlődött partíciók

javítására és visszaállítására való, ez is megtalálható a lemezen. A GParted egy Linux-alapú, szinte tökéletes particionáló program, ezt elsősorban új rendszerek telepítése előtt használhatjuk partíciók átméretezésére. Az adatmen-



tésben az Xfburn segít, ezzel CD-re írhatjuk a merevlemezen lévő adatokat, ha nincs hálózati kapcsolat vagy külső merevlemez.

TIPP Noha a SystemRescueCD rendszere Linux, OS-től függetlenül menthetünk adatot Windows vagy akár Mac OS rendszerű gépekről is, hiszen a programok mindenféle fájlrendszert ismernek.

TIPP A lemez mellékletünkön lévő ISO állomány egy lemezkép, azt nem adatként, hanem lemezképként kell CD-re írunk, például a CDBurnerXP vagy ISO Workshop programmal. Ha rendszermentő pendrive-ra van szükségünk, azt a Universal USB Installerrel készíthetjük el.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: angol



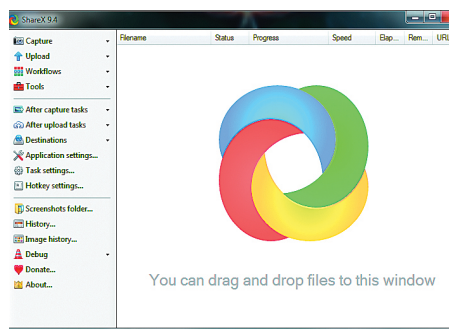
Advanced Uninstaller Pro 11.56 Programok kezelése

A korábban fizetős program ma már ingyen is használható, fő feladata a programok és az általuk hátrahagyott adatok teljes eltávolítása. Ezt vagy a klasszikus uninstaller és a takarítók (pl. registry) bevetésével éri el, vagy elindítjuk a telepítésfigyelőjét, amely a későbbi eltávolításakor célzottan mindent biztonságosan eltüntet.

TIPP Nem véletlenül lett ingyenes a program: saját magán kívül más programot, kiegészítőt is telepíteni próbál. A *Customized install* alatt letilthatjuk ezeket a nem kívánt programokat.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: többnyelvű



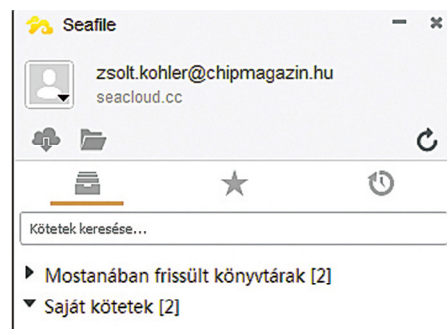
ShareX 9.5 Több mint képlöpő

Valójában tényleg csak egy álló- és mozgóképek rögzítésére alkalmas programról van szó, de praktikussága túlmutat minden eddigi, hozzá hasonló alkalmazáson: a képlöpés mint első lépés után egy sor feladatot automatizálni tudunk vele, így a képre rögtön vízjellet helyezhetünk, szerkeszthetjük, vagy az előnézeti képét is létrehozhatjuk.

TIPP A programmal online tárhelyre is feltölthetjük a képeket. A *Destinations* alatt rengeteg cél közül (pl. Picasa, ownCloud) választhatunk, a név, jelszó, esetleg szerver megadása után.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: angol, török



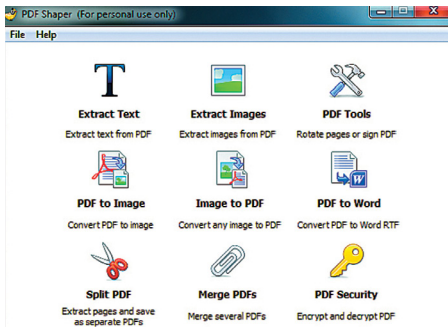
Seafile 4.0.5 Titkosított felhőtárhely

A Seafile a Dropbox, a GoogleDrive és más online felhőszolgáltatók alternatívája, amely 1 GB tárhelyet kínál ingyen. A fizikai tárhelye az Amazon amerikai szervere (az Amazon Cloud Drive jelenleg 5 GB-ot ad ingyen), vonzóvá mégis az teheti, hogy a kliensoldalon titkosítja is az adatokat. A telepítője angol, de a felhasználói felülete magyar.

TIPP A program indításkor megjelenő bejelentkezési ablaka nem kínálja fel a regisztrációt, azt nekünk kell elvégeznünk a *seafile.cc* címen – feltétlenül találjunk ki új jelszót!

OS: multiplatform

NYELV: magyar

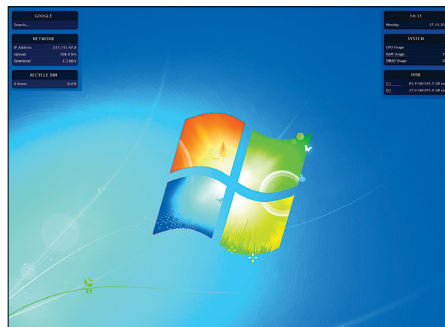


PDF Shaper 3.1 PDF minden esetre

Ma már a hétköznapi szintjén is a PDF az a formátum, amelyben dokumentumokat cserélni illik. A szerkesztés alatt álló szövegeinket megőrizhetjük az eredeti formájukban, de ezzel a segédprogrammal szétvághatjuk és összeilleszthetjük a PDF-állományokat, konvertálhatunk képek és PDF között, valamint exportálhatunk PDF-ből szövegfájlt.

TIPP Praktikus programról van szó, de esetében is figyelniünk kell telepítéskor, nehogy a rendszerünkre kerüljön egy-egy kértelen program. Válasszuk a *Decline* opciót!

OS: Windows XP/Vista/7/8/10
NYELV: angol



Rainmeter 3.1 Final Munkaasztal extrával

Sokan szeretik, ha a Windows munkaasztalán minialkalmazások futnak. Noha a legtöbbször a CPU terheltségét, a RAM vagy a HDD foglaltságát nézegetik rajta, ennél sokkal több is megjeleníthető. A Rainmeter egy, a Microsoft-tól független program, amelyre sok hasznos és szép kiegészítőt készítettek, többek közt RSS és e-mail olvasására.

TIPP A Rainmeter kezelői felülete magyar, a moduljai többnyire nem azok. Új modulokat például a *deviantart.com* és a *customize.org* oldalról tölthetünk le hozzá.

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

CDex 1.72

Ha a zenei CD lemezeket szeretnénk átmásolni a zenekollekciónkba, akkor továbbra is a CDex a legjobb eszköz erre. Új, végleges verziójában külső kodek nélkül végzi a FLAC, OGG és a FAAC veszteségmentes formátumokba való kódolást is.

cdexos.sourceforge.net

360 Total Security 5.0

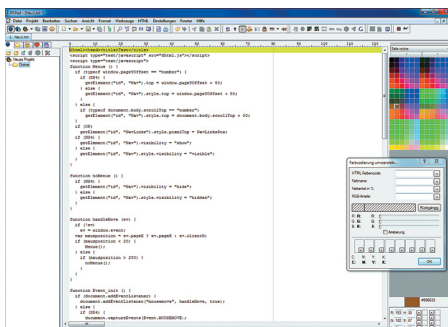
Nem olyan régi szereplő a vírusirtópiacra a Qihoo, amelynek programja egyre népszerűbb. Fontos, hogy az 5.0-s verzió frissítése (build 2055) komoly biztonsági hiányosságokat javított, és a program most már a 7zip tömörített állományaiába is bele tud nézni.

360safe.com

CopyTrans Shelbee 1.005

Ezzel a programmal az iTunes előzetes telepítése nélkül menthetjük le a telefonunk teljes tartalmát, üzenetekkel, hívásinfókkal és alkalmazásokkal együtt. Teljes és növekményes mentéseket is készít, és az iOS 8-at (iPhone 6) is támogatja.

copytrans.net

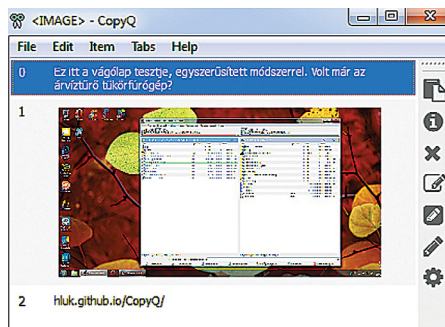


PSPad 4.5.8 Editor minden helyzetre

Akinek a kisujjában van a HTML-programozás, netán gyakran szerkeszt SQL, VB vagy éppen C++ kódot, annak ezt a programot érdemes kipróbálnia. Akkor különösen, ha a munkáját a webszerverre, netán máshova FTP-n keresztül kell feltöltenie, ugyanis a program ezt a távoli kapcsolatot is kezelni tudja, a dokumentumokat hamar feltölti.

TIPP A programot nem kell telepítenünk, csupán kicsomagolnunk egy hosszabb távon is használható könyvtárba. A nyelve magyar, a konfigurációt is ebben a mappában tárolja.

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

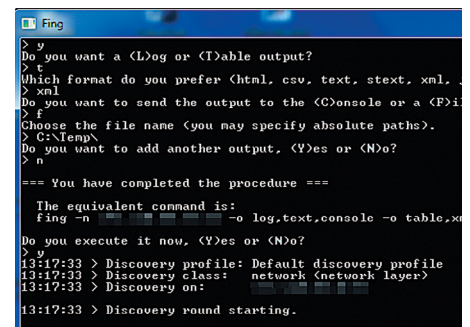


CopyQ 2.4.3 Ideális vágólap

Máig nagyon sok olyan vágólapkezelő program készült, amely a Windows esetén, ám annál praktikusabb szolgáltatását próbálta kiegészíteni. Ezek vagy túl bonyolultak, vagy kezelhetetlenek voltak. Ez a program pont azt nyújtja, amire szükségünk lehet: egyszerű ablakban mutatja a vágólapra került adatokat, amelyeket automatikusan el is ment.

TIPP A menü *Tab/Add Tab* opciójával ikonokkal ellátott füleket készíthetünk, kategorizálva a korábban kimásolt adatokat. A munkában kereső és rendező opciók is segítenek.

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



Overlook Fing 2.2 Hálózati felderítő

Ha arra gyanakszunk, hogy a helyi hálózatonkat, valószínűleg a Wi-Fi-n keresztül, valaki más is használja, szerezzünk bizonyítékot! A Fing (neve a finger szóból ered) a hálózati csomagokat vizsgálva ki tudja mutatni, ha más gép például a mi gépnevünkkel kapcsolódott. Parancssorból, kérdezz-felelek módon kezelhető, szöveges elemzést készít.

TIPP A programhoz a készítőik ígérték grafikus kezelői felületet (GUI-t), de az máig nem készült el. Ha jó kezelhetőségre vágyunk, próbáljuk ki a mobilos Fing alkalmazást!

OS: multiplatform
NYELV: angol



Érdekességek mellékletünkön A CHIP-DVD tartalmából

A legutolsó rejtett, ideiglenes tárolót is kipucolják programjaink, így nincs, aki követni tudná a nyomait.

Ahogy egyre inkább felértékelődik a Big Data, folyamatosan az adatgyűjtők, adatvadászok keresztútjében vagyunk. Vannak, akiket ez zavar, vannak, akik ügyet sem vetnek rá. Mindenesetre a CHIP biztosítja a lehetőséget Olvasóinak, hogy a megfelelő eszközökkel az internetezés minden nyomát kipucolják rendszerükből, vagy azt, hogy már ezt megelőzően eleve kevés adatot publikáljanak magukról. A „Nyomok eltüntetése” csomagunk egyaránt tartalmaz fapados takarítót és sokmodulos luxuskarbantartót, így mindenki könnyedén kiválaszthatja a neki tetsző megoldást. Itt „rejtettünk el” egy újabb teljes verziót is: az Abelssoft WashAndGo programját, annak is a 2015-ös verzióját (természetesen a program a CHIP olvasói számára ingyenes).

A Friss programok közül talán a legérdekesebb a WinLock: a szoftverrel a Windowst teljesen testre szabhatjuk, bármelyik részét, funkcióját elzárhatjuk, letilthatjuk. A korlátozásokkal könnyedén megvédhetjük a rendszert és létrehozhatunk akár bomba-biztos családi gépet, bemutató-PC-t, extrém esetben egy ATM-et is. Az Aviator is frissült, ez a böngésző eddig talán kevés szerepet kapott a CHIP-ben, pedig hatékonyan képes őrizni a magánszféránkat. Számos eszköze, funkciója segíti abban, hogy semmilyen adatot ne adjon át rólunk a weboldalaink, hackereknek.

Ugyancsak innen telepíthetik a PE Buildert, amellyel gyorsan és egyszerűen hozhatunk létre Windows-alapú, bootolható USB-kulcsot, rajta a nekünk tetsző rendszer-eszközökkel.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK

Abelssoft AntiLogger 2015
Ashampoo WinOptimizer 2015
1-abc.net Synchronizer 7

A LEGJOBB INGYENES PROGRAMOK

AOMEI Backupper Standard 2.2
Advanced Uninstaller Pro 11.56
ShareX 9.5
Seafile 4.0.6
PDF Shaper 3.1
Rainmeter 3.1 Final
PSPad 4.5.8
CopyQ 2.4.3
Overlook Fing 2.2

NETES NYOMOK

Abelssoft WashAndGo 18.1
BleachBit 1.7
CCleaner 5.0
Comodo Cleaning Essentials 2.5 (32 Bit)
Comodo Cleaning Essentials 2.5 (64 Bit)
Comodo Dragon Internet Browser 36.11
Comodo System Utilities 4.0
Eraser 6.0.10
PrivaZer 2.25
Secure Eraser 4.201
Wise Disk Cleaner 8.39

A 10 LEGJOBB HARDVERTRÜKK

Freetz-Linux 1.3.2
Intel Extreme Tuning Utility 5.1.1
Magic Lantern 2.3
Putty 0.63
VirtualBox 4.3.20
iTunes 12.0.1

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ

Bing Desktop 1.3.470
Virtual Router 1.0

BIZTONSÁGI CSOMAG

ESET Mobile Security for Android
ESET Smart Security 8.0.304
ESET NOD32 Antivirus 8.0.304
Kaspersky Internet Security 2015
F-Secure Internet Security 2015 és Mobile Security
G Data InternetSecurity 2015
Spybot Search & Destroy 2.4

ÖNJÁRÓ AUTÓK

Videó: Hogyan működik?
Videó: Mercedes-Benz F 015

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 gyökérfájlkönyvtárban található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

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

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftver készítőik 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.

Ingyenkódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Maximális védelem a PC-jének

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

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

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

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

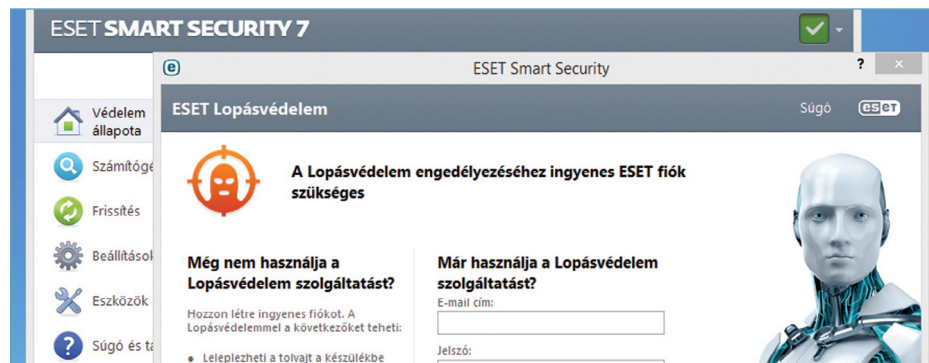
E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: f358s5ku**
- **ESET Mobile Security for Android: rz5k9t8u**
- **Kaspersky Internet Security 2015: Z1D8S-ZMDD1-PNNQV-4GWCS**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: hcs40m**
- **G-DATA IS 2014: Felhasználó: March31538
Jelszó: PPDBQ3**

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

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

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



Abelssoft AntiLogger 2015 Keyloggerkereső

Amióta szorosabban összefonódott a számítógépek használata a pénzügyi szolgáltatásokkal az ügyfél oldalán, a vírusok helyett ma már olyan kártevők ellen kell küzdenünk, amelyek egyre célzottabban kerülnek a rendszerünkre, és a szimpla erőfitogtatás helyett anyagi haszonszerzésre, esetleg károkozásra töreksenek. A legtöbb vírusirtó ezeket a programokat is nyilvántartja, lefűleli. Van viszont egy olyan trend a kártevők evolúciójában, amelyben önálló, hasznos programokként tűnnek fel a kártevők, amelyeknek éppen mi adunk mentességet a vírusirtó tiltólistájában. Biztosra vehetjük, hogy a pénzünkre (jelszavainkra, banki adatainkra) vágó fejlesztők nem állnak meg ott, hogy semmire sem jó kémprogramkeresőket írjanak, hamarosan jönnek azok a programok, amelyek tényleg hasznosak, és mellesleg adatokat szivárogtatnak ki. A bön-gészési szokások követése ellen már tudunk védekezni, azokat a programokat viszont nem mindig ismerjük fel, amelyek a billentyűzetünket figyelve lopják el adatainkat. A naplózott adatokat jellemzően a megláto-

gatott weboldalak címével is párosítják, így jutnak hozzá Facebook-, Gmail- és más jelszavakhoz, esetleg banki adatokhoz.

Az Abelssoft AntiLogger 2015 egy új program, amely az éppen aktív alkalmazások billentyűzetfigyelését észleli. Éppen ezért gyorsan megtalálja azokat a programokat, amelyek képesek a billentyűzet ilyen szintű figyelésére. Ne ijedjünk meg, ha talál valamit, több hasznos szoftver is figyelheti a billentyűzetet. Ilyen például a Realtek hangerőszabályzója vagy a Winamp. Ha fut ilyen program, a listában mind megjelenik. A sor elején lévő jelölőnégyzettel kiválasztott programokat az AntiLogger eltávolítja, de mivel található ismeretlen alkalmazással, feltétlenül ellenőrizzük az elérési útja és neve alapján, hogy egy általunk telepített szoftverről van-e szó! A sorok végén lévő két gomb közül az alsó (Ignore) megnyomásával figyelmen kívül hagyható, így a következő futtatáskor már nem jelez miatta, a felette lévő Info pedig ad némi pluszinformációt. Ha az ekkor megjelenő ablakban a More gombra kattintunk, az Abelssoft online adatbázisát nyithat-



juk meg. (Német, de a nyelvet angolra is átálíthatjuk.) Ha más is találkozott már a programmal, és itt jelentette megbízhatóságát vagy kártékony voltát, könnyebben dönthetünk arról, töröljük-e. Mivel ez a szoftver első komolyabb kiadása, még nem biztos, hogy elegendő felhasználói információt találunk itt. Ha viszont sokan visszajeleznek, idővel megbízható adatbázissá válik. A program különlegessége, hogy a tálcára ülve jelzi azokat az induló programokat, amelyekben billentyűzetfigyelés található.

1-abc.net Synchronizer 7.01 Szinkronizált adatok

Azt szokták mondani, hogy kétféle ember létezik: az egyiknek már volt adatvesztése, a másiknak pedig csak lesz. Bármennyire is strapabíró egy SSD, bármennyire is biztonságosnak tűnik a RAID 1 vagy 5, az ördög nem alszik. Bizonyos technikákkal csökkenthetjük az adatvesztés rizikóját, de egy adatot csak akkor tudhatunk valóban biztonságban, ha biztonsági másolatot készítünk róla. Ezt pedig nem szabad ugyanarra a merevlemezre, de talán még ugyanarra a gépre sem mentenünk. Segíthet a külső meghajtó, de az igazi a hálózati tároló. Ez lehet egy másik PC megosztott mappája vagy akár egy NAS könyvtára is.

Az 1-abc.net Synchronizer két mappa között biztosít kapcsolatot, gondoskodva arról, hogy az állományok mindkét oldalon a legfrissebbek, illetve azonosak legyenek. A klasszikus fájl szinkronizálók sokáig csak annyit tudtak, hogy összehasonlították a két megadott mappát, amelyeket mi bizonyos feltételek szerint szűrtünk, és engedélyeztük a másolást, esetleg a törlést. Ez a program annyiból egyszerűbb, hogy nem kérdezi

meg, melyik állománnyal mit tegyen, csupán másol, és ha kérjük, töröl is. De lehet, hogy pont erre van szükségünk ahhoz, hogy az otthoni NAS megosztott mappáját a PC egy helyi mappájának a biztonsági másolatává tegyük. Ha a PC-n létrehozunk egy dokumentumot, az a következő szinkronizálási időpontban a szerverre másolódik.

Alapesetben oda-vissza szinkronizálás történik, az „1. mappa” és a „2. mappa” egyenrangú. Ha a *Funkciók* menüben kijelöljük a *Mester mappát*, a *Több beállítás (Funkciók/Beállítások)* ablakban bejelölhetjük a Mester mappában nem szereplő állományok törlését. Ekkor tükrözés az eredmény, ami megelőzi a távoli mappában a régi adatok zavart okozó megőrzését. Még a helyel is takarékoskodik. Praktikus, ha egy-két órára időzítjük futását, elindítjuk a Windowszal, majd hagyjuk, hadd dolgozzon. Felugró ablakot csak akkor fog adni, ha a Windows másolási eljárását kell használnia egy-egy állománynál, viszont az ablakok a háttérben nyílnak csak meg. A szem elől a *Fájl/Kicsinyítés* a tálcára opcióval is



elküldhetjük – ha az első napokban kipróbáltuk és bevált, a későbbiekben elég már csak az ikonját látva tudni, hogy folyamatosan készül legalább egy, gyorsan visszaállítható biztonsági másolat fontos adatainkról.

A program a szokásos két e-mailes módon kapott kóddal regisztrálható, ezután teljes verzióként működik tovább. A regisztrációt bármikor elvégezhetjük, ha pedig megtetszett a készítő Security Box programja, féláron (20 euró) megvásárolhatjuk. →

IGAZI VILÁGMÁRKA ÉRKEZIK HOZZÁNK!

Fizessen
elő
most, és
12
számból
4-et
ajándékba
adunk!

36%
kedvezmény!



30 kiadás, 120 országban, 20 millió olvasóval, 10 nyelven.

Megrendelhető www.mediacity.hu/elofizetes • Tel.: 06-40-201-055

Ashampoo WinOptimizer 2015

Tiszta, gyors rendszer

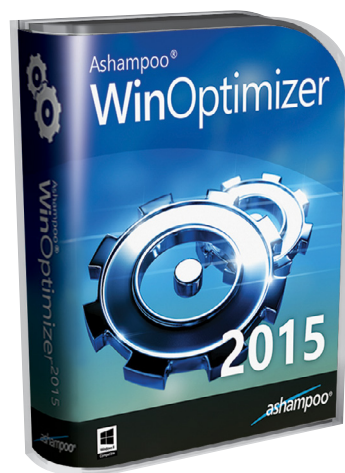
Tetszik vagy sem, a Windows több kiadása után sem lett tökéletes, legfeljebb változott egy kicsit. A Windows 7 és 8 stabilabb ugyan, mint a Windows XP, azért pedig, hogy hosszú távon is megőrizze a formáját, bizonyos karbantartó részei is vannak. Gondolhatnánk ezért, hogy ugyan miért is kellene egy rendszeroptimalizáló program hozzá, de a tény az, hogy e nélkül ez a rendszer is le tud lassulni. A lassulás általában arányos a telepített programok mennyiségével, hiszen ezek még eltávolításuk után is nyomot hagynak a rendszeren. Ha nem is kell heti rendszerességgel, egy-két havonta mindenképpen érdemes lefuttatni egy takarító programot, például az Ashampoo megújult szoftverét.

A WinOptimizer 2015 minden olyan fogást ismer, amellyel rendszerünk kitakarítható, gyorsítható. Már az első indításkor megjelenik egy ablak, amelyben néhány fontos, a rendszer módosítását érintő kérdésre választ kell adnunk. Ha SSD-t használunk, akkor töredezettségmentesíteni nem szabad. Egyrészt felesleges, mert ettől nem gyorsul az állományok beolvasása, másrészt fokozottan terheli a tárolót, csökkentve élettartamát. Nyilatkozunk arról is, használjuk-e a Hibernálás funkciót (Windows 8 és UEFI használatakor felesleges), szeret-

nénk-e, ha a Windows a saját keresőjének indexelje az állományokat (aki a Windows keresőjét használja, annak kell, egyébként nem), illetve a helytakarékoság jegyében töröltsük-e a rendszer frissítéseinek biztonsági mentését. Utóbbit pedig akkor engedélyezzük, ha egyetlen gyári frissítést sem szeretnénk visszavonni – erre az elmúlt években talán egyszer, ha volt szükség.

A gyakori karbantartást gyorsan elvégezhethetjük, hiszen az indítás után megjelenő ablakban csak a Keresés indítása, majd a Most megszüntetni (javítás) gombot kell megnyomnunk. A három csoport, amelyben a program keres, a Rendbetétel (sajnos nyelvtanilag itt sem helyes a fordítás), az Optimalizálás és a Védelem. Az elsőben az ismert és ismeretlen programok átmeneti állományai, előzmények és naplófájlok utáni keresés történik. Az Optimalizálás során a felesleges vagy hibás registry-bejegyzések törlésére kerül sor, a Védelem alatt pedig a böngészőkben maradt személyes információk eltávolítását kérhetjük. A program az összes népszerű böngészőt kezeli: Internet Explorer, Firefox, Opera, Chrome és Safari alól távolítja el a felesleget.

A WinOptimizer 2015 tudása azonban itt még nem áll meg, hiszen ennél jóval több dologra alkalmas: pontos információkat



nyerhetünk vele a rendszerünkről, beállíthatjuk a Windows alatt nehezen vagy el nem érhető, sebességet növelő opciókat, és néhány hasznos eszközt is találunk benne. Azon felhasználók, akik az újságunk lezemléletén lévő programot telepítik, majd a főablak Upgrade gombjára kattintanak, negyedáron vehetik meg a WinOptimizer 11-et. Vele pluszfunkciókat kapunk, például a folyamatokat dinamikusan ki- és bekapcsoló Game Boostert, a Rendszerházirendhez való hozzáférést (ez nem minden Windows-verzióhoz érhető el), linkellenőrzőt, fájlvirosszállítót (Undeleter) és betűtípuskezelőt is tartalmaz a 2015 okosabb moduljai mellett.

A karbantartás 7 pontja

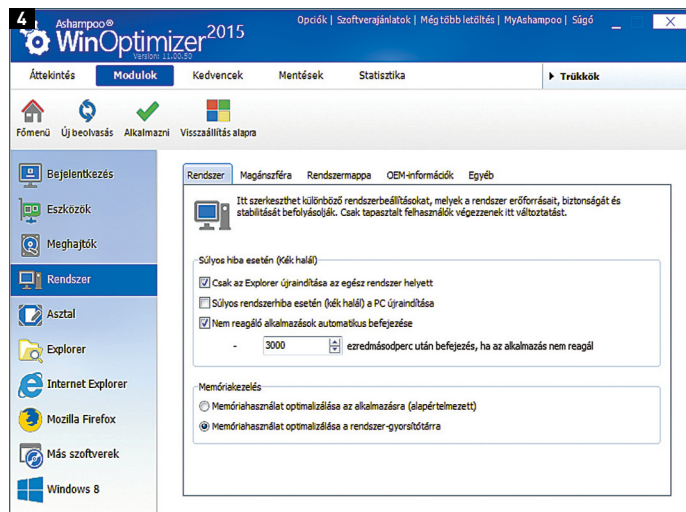
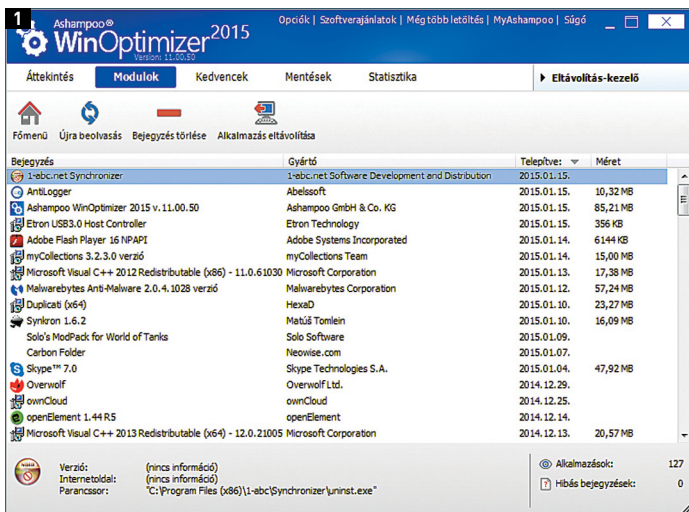
1 Az általános takarítás után válasszuk a *Modulok* menü *Kategóriák* nézetét, majd a *Teljesítménynövelés* alól az *Eltávolítás-kezelőt*! A *Telepítve* oszlop címére kattintva rendezzük sorba a listát, hogy a legutóbb telepített program kerüljön felülre, majd szépen sorban távolítsuk el azokat a programokat, amelyeket nem használunk. Nem biztos, hogy van ilyen, de például a kártevő program többségét így törölhetjük. Ha a telepítést figyelő programot (pl. Comodo Programs Manager) használunk, erre az opcióra nincs szükségünk.

2 A *Teljesítménynövelés* alatti *Indítópulstuner* megmutatja, milyen programok indulnak el a rendszerrel. Ha a program ismeretlen, vagy tudjuk, hogy nincs rá szükségünk, a pipa törlésével kikapcsolhatjuk azt. A vírusvédelmi programok mindenképpen maradjanak! Ha az újraindítás után hiányolnánk egy-egy funkciót, itt ismét vissza-kapcsolhatjuk.

3 A *Szolgáltatáskezelővel* letilthatók a rendszer azon részei, amelyeket egyáltalán nem használunk, illetve amelyek esetleg

egy kártevő programmal, netán kártevővel együtt kerültek a gépünkre. Rendezzük sorba *Értékelés* szerint, majd a szolgáltatás neve alapján haladjunk értékelés nélküli szinttől a Szükséges szolgáltatásokig. Amit még nem értékelték, az lehet jó és rossz is, de a neve alapján könnyedén azonosítható, mi célt szolgál.

Az ASRock IO Monitor Service például az alaplap energiatakarékoságáért felel, a különféle Updaterek (pl. Google) pedig egy-egy program frissítéséért felelnek. Amíg előbbire szükségünk van, utóbbira már



nem feltétlenül: az adott programot (példánkban a Chorme-ot) elindítva az ellenőrizni tudja új verzióját, ráadásul egy böngésző esetén nincs szükségünk arra, hogy folyamatosan frissítsük. Ha biztonságra vagyunk, válasszunk valóban biztonságos böngészőt (pl. WhiteHat Aviator, Comodo Dragon)!

Az értékelt, de alacsony pontszámú szolgáltatásokat kikapcsolhatjuk, de csak akkor, ha nem használjuk azokat. A Parental Controls (szülői felügyelet) például sokaknak felesleges, másoknak pedig szükséges szolgáltatás. A szolgáltatásokra kattintva, azok helyi menüjéből válasszuk a *Starttípus megadása* opciót. Ha mindig használjuk a szolgáltatást, akkor az *Automatikus* indítást, esetleg a *Késleltetett indítást* válasszuk, ha bizonytalanok vagyunk, akkor a *Kézit* (ekkor a szolgáltatást más program gyakran el tudja indítani, ha szüksége van rá), ha biztosan nem kell, akkor a *Letiltva* módot válasszuk!

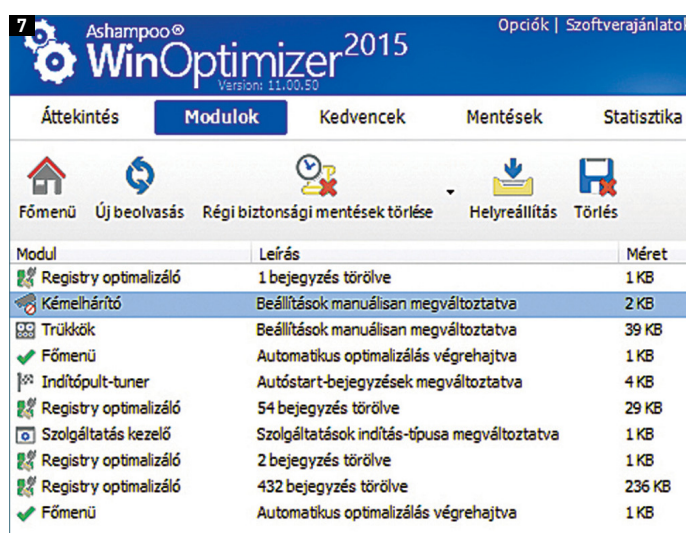
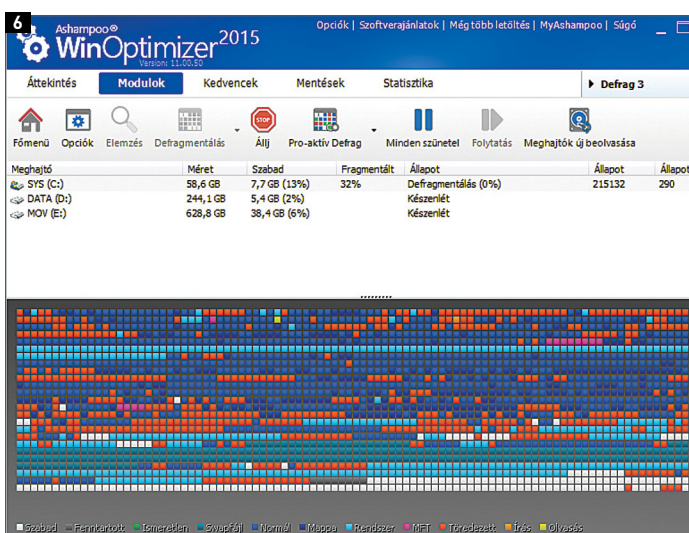
4 Mielőtt újraindítanánk a rendszert, érdemes a Windows sebességét növelő beállításait is alkalmaznunk. Elsőként a Windows-szabályozás alatti *Trükkök* (*tweaks*) alá nézzünk be. A felhasználói fiókhoz érdemes jelszót is beállítani, ekkor viszont bejelentkezéskor kéri a rendszert a jelszót. A *Bejelentkezés* alatt megadva az adatokat, otthoni számítógépen automatizálható a bejelentkezés. Amit érdemes átállítanunk, az a *Rendszer/Rendszer* alatti *Nem reagáló alkalmazások automatikus befejezése* (pl. 5000, azaz 5 másodperc), 8 GB vagy több RAM mellett a *Memóriahasználat optimalizálása a rendszergyorsítótárra*, SSD esetén a *Superfetch*et is érdemes kikapcsolni. A többi, kényelmi funkciót mindenki ízlése szerint állítsa be, majd a mentéshez kattintson az *Alkalmazni* gombra.

5 A PC újraindítása után nézzük meg a *Teljesítménynövelés/Folyamatkezelő* ablakát, hogy fut-e olyan program vagy szolgáltatás, amelyeknek nem kellene. Ha nincs róla leírás,

rákattintva a *Mappa* sorban megjelenik a helye. Ha ez alapján sem ismerős, és nem a vírusvédelmi rendszer része, töltsük fel a *VirusTotal.com* oldalra. Amennyiben vírus jelez legalább egy ismert vagy négy kevésbé ismeretlen kereső, távolítsuk el, és ellenőrizzük más védelmi programmal is a gépet!

6 Ha minden rendben van, ellenőrizzük a HDD állapotát (*Rendszerelemzés/HDD felügyelő*), majd futtassuk a töredezettségmentesítőt (*Karbantartás/Defrag* 3). Először teljes módban, később a Pro-aktív Defragot is bekapcsolhatjuk. SSD esetén ne használjuk!

7 A rendszerben módosításokat végrehajtó programok tevékenységének hiányosságára néha csak napok múltán derül fény, ezért a biztonsági másolatok készítése kötelező. A WinOptimizer 2015-ben a módosítások külön-külön is visszaállíthatók, az *Általános/Biztonságimentés-kezelés* alatt. A mentéseket csak indokolt esetben töröljük! 🚫



Friss házi weboldal percek alatt

Egy honlapot elkészíteni elég komoly feladat is lehet, de a WebSite X5 Home 11 segítségével pofonegyszerűnek tűnik.

Győri Ferenc

Mielőtt túlzott elvárásokat ébresztenék olvasóinkban, érdemes pontosítani. A komoly weblapok elkészítése hasonlóan komoly erőfeszítéseket igényel, és előbb-utóbb megkerülhetlenné válik ilyen helyzetben a HTML és a CSS legalább alapfokú megismerése, még akkor is, ha csak a Wordpressben készítenék oldalunkat. A kérdés csak az, hogy mennyire egyéni és profi weboldalra vágyunk. Céges feladatokra komoly portál szükséges, egy egyszerűbb blogot már viszonylag könnyen össze lehet hozni például az említett Wordpressben, minimalista családi oldalhoz pedig még erre sincsen szükség. A WebSite X5 helyesen ismerte fel, hogy a skálázhatóság nagyon fontos.

A sorozat legkomolyabb darabja, a Professional céges célokra alkalmas weblapok építéséhez használható. Lehetőségünk van HTML-kód és dinamikus tartalom használatára, készíthetünk webáruházat, és dűskálhatunk a sablonokban (köztük mobil eszközökhöz szántakban is) és szabadon felhasználható képekben. Szintén céges szintre, de csupán bemutatóoldalnak szánják az Evolutiont, amelyből főként az e-kereskedelmi modulok egy része és a komolyabb mobiltámogatás hiányzik, de kisebb cégeknek így is kiváló lehet. A Compact változat főként bloggereknek készült, szerényebb lehetőségekkel és árral. Végül pedig elérkezünk a Home változathoz, amelynek célja, hogy bármiféle programozási tudás nélkül is létre lehessen hozni vele egy egyszerű, ám tetszetős minióldalt.

A szoftver egyik nagy előnye a logikus felépítéséből adódó egyszerűsége, ami még a Professional változatban is érezteti a hatását a rengeteg lehetőség ellenére. A Home verzió azonban ennek köszönhetően jóformán egy hatalmas beépített varázslónak tűnik, amely 5 egyszerű lépésben, ha nem is percek, de fél óra alatt létrehozza

nekünk első weblapunkat, ráadásul magyar nyelvű kezelőfelülettel dolgozik. A legnehezebb feladat talán a regisztráció, mivel az nagyrészt a cég angol nyelvű honlapján zajlik. Cserébe ott komoly közösség vár majd minket, és több ezer már elkészült honlapot is megnézhetünk, ha éppen ihletre vágyunk. Ezenkívül találunk itt ingyen használható képeket, valamint oktatóanyagokat és videókat.

Utóbbiak többsége a már említett logikus felépítés eredményére és reklámarcára, az 5 lépéses honlapkészítésre koncentrálnak. Egy weboldalt elkészíteni mindössze 5 lépésben túl szépnek hangzik ahhoz, hogy igaz legyen, pedig az. A lépések ugyan néha almenükhöz vezetnek, és egy komolyabb oldal összeállításakor vélhetően órákig lehet ide-oda ugrálni az egyes lépcsőfokok között, ez azonban nem változtat a tényen, a rendszer működik. Amennyiben nem szeretnénk sokat változtatni a felkínált ingyenes sablonokon, és sok feltöltendő tartalom sincs kéznél, az első oldalunkat egy ebédszünet alkalmával is elkészíthetjük. Ami még ennél is fontosabb, a program tényleg mindent a lehető leginkább leegyszerűsít és egyértelművé tesz. Egyedül talán a honlaptérkép létrehozása az, aminél nem teljesen magától értetődő, mit kell tennünk, minden más esetben könnyedén tájékozódhatunk az ikonok és a rövid magyarázó szövegek alapján. Az egyes elemek kiválasztásához pedig általában elég megadni azok helyét a géppöngésző vagy az interneten. A következő oldalon bemutatjuk, hogyan lehet 5–10 perc alatt létrehozni egy alapszintű oldalt néhány kép, pár sornyi szöveg és egy rossz vicc felhasználásával. Reményeink szerint olvasóink nagyságrendekkel jobb weblapokkal rukkolnak elő, amire megadjuk a lehetőséget jövő hónapban, mivel ezt a programot (pontosabban Home verzióját) adjuk majd lapunk lemez mellékletén.

Weblapok 5 lépésben

A hír igaz, mindössze 5 lépcsőfok választ el minket egy működő honlaptól – bár későbbi finomhangolásával órákat tölthetünk el.

0. Projekt kiválasztása

A beugró kérdés, hogy új projektet szeretnénk létrehozni, vagy egy meglévőt finomítanánk tovább. A név megadása vagy kiválasztása után tovább is léphetünk.

1. Általános beállítások

Itt elsősorban meg kell adnunk néhány alapvető adatot a honlapunkról, majd megalkotnunk az oldal sablonját. Ehhez használhatunk saját, már elkészített darabokat, tervezhetünk újat az alapoktól kezdve, vagy – és első alkalommal természetesen ez ajánlott – használhatjuk a program alapvető sablonjait. Utóbbi esetben rögtön meg is kezdhethetjük a válogatást a több tucat különféle ingyenes sablon között, amelyeket utólag is lecserélhetünk. A következő két almenüben testre szabhatjuk a sablont, meglehetősen részletesen, ha azt szeretnénk. Ha ennek nem látjuk szükségét, vagy végeztünk, mentjük el a projektet, és lépünk tovább.

2. Térkép létrehozása

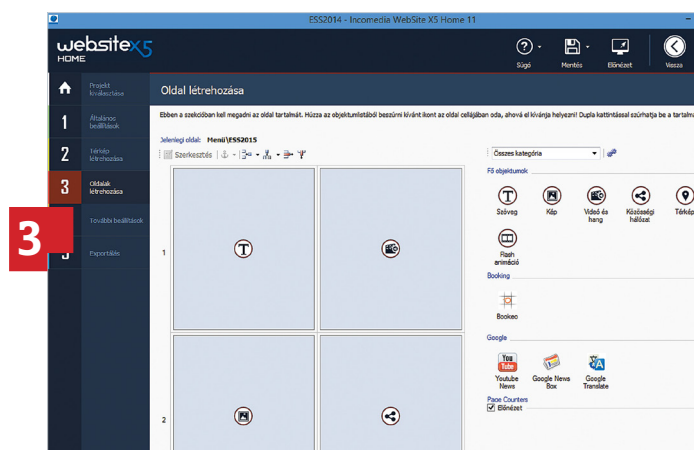
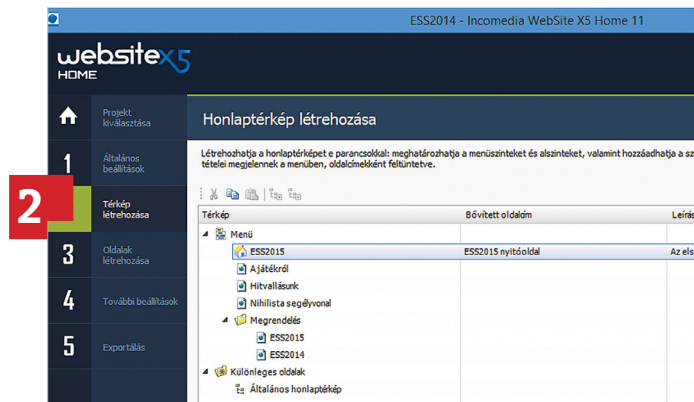
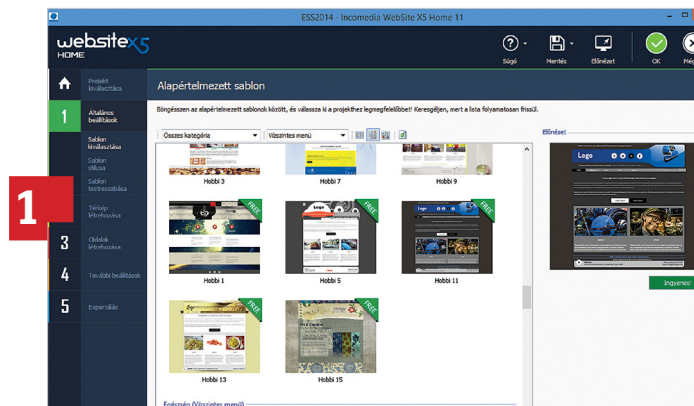
Elérkeztünk a legfontosabb elemhez, amit ráadásul nem tud helyettünk elkészíteni a program: a honlaptérképhez. Itt kell megterveznünk, hogyan fest majd az oldal, hova mutatnak a fő menüpontok, és nyílnak-e belőlük aloldalak. További nehezítés, hogy a Home változatban csupán 25 oldalt hozhatunk létre. A *Tulajdonságok* gombra bökve beállíthatjuk az oldal nevét, rövid leírását és a kulcsszavakat, amik alapján a Google majd látogatók özönét küldheti hozzánk. Bármelyik oldalra duplán kattintva pedig továbblépünk a harmadik fázisba.

3. Oldalak létrehozása


Itt az ideje a konkrét tartalom létrehozásának. Az egyes oldalakat táblázatszerűen oszthatjuk sorokra és oszlopokra, majd ezekben létrehozhatjuk a saját kis mozaikunkat szövegekből, képekből, video- és hanganyagokból. Ezenkívül akad néhány különlegesebb elem is (Facebook-kapcsolat, térkép stb.), de alapvetően az első három elem variálásával tölthetjük meg hasznosan az oldalt. A tartalomról ugyan magunknak kell gondoskodnunk, de a feltöltés és beállítás egyszerű, általában csak a fájlok és weblapok helyét kell megadnunk, a többitől a program gondoskodik.

4. További beállítások

A könnyű honlapszerkesztés hátránya, hogy az eredmény viszonylag egyszerű és darabos, hacsak nem fordítunk extra figyelmet a kidolgozására. Amennyiben erre éppen nincsen időnk vagy kedvünk, itt áthidaló megoldásként létrehozhatunk látványos üdvözlőoldalt és idegesítő reklámot. Előbbihez használhatunk képet és videót is, de lehetőleg állítsuk be a kezdőlapra ugrást, rövid határidővel. Utóbbit pedig inkább felejtjük el.



5. Exportálás

Az *Előnézet* gombbal folyamatosan ellenőrizhettük, hogyan áll a projekt az egyes fázisokban. Ha mindennel elégedettek vagyunk, akár fel is tölthetjük az eredményt az FTP-kapcsolattal. Amennyiben ennyire még nem vagyunk biztosak a dolgunkban, exportálhatjuk lemezre, hagyományosabb adatátvitelhez, vagy elmenthetjük a projektfájlt, hogy biztonságban legyen, és később még dolgozhassunk rajta. 



Régi okostelefonok felgyorsítása

Elégtelen tárhelykapacitás, lassú működés, lefagyó alkalmazások, rövid üzemidő? Nem biztos, hogy a helyzet menthetetlen: bemutatjuk, hogyan frissíthetjük fel korosodó okostelefonunkat!

Frederik Niemeier/Rosta Gábor

Egy frissen vásárolt okostelefon mindig nagyon gyorsnak tűnik: az operációs rendszer pillanatok alatt reagál mindenre, az animációk akadózásmentesen futnak le, az alkalmazások hibátlanul dolgoznak, a rendelkezésre álló tárhely, úgy tűnik, sosem fogy el, az üzemidő pedig eléri a két napot is. Aztán, ahogy telik-múlik az idő, érkeznek a frissítések, települnek az újabb és újabb alkalmazások, a vásárláskori teljesítménynek valahogy nyoma vész. Egyre több lesz a hiba, a fagyás, a töltő is naponta előkerül majd, és egyre idegesítőbbé válik a sok várakozás. A technológiai eszközök gyors elavulása ma már közhelynek számít, de nem feltétlenül kell ettől még rögtön kidobni mindent, és kiadni újabb sok tízezer forintot egy fiatalabb készülékre, amely aztán hamarosan úgyis elavul.

Cikkünkben bemutatjuk, hogy ehelyett miként lehet pár egyszerű lépéssel a régi telefont felújítani – felszabadítani a feleslegesen foglalt memóriát, javítani az alkalmazások stabilitásán, és az operációs rendszer beállításait is optimalizálni a maximális teljesítmény érdekében.

Cikkünk a legnépszerűbb platformra, az Androidra fókuszál, nemcsak elterjedtsége okán, hanem azért is, mert itt a legtöbb az „időskori” probléma, amelyeket ugyanakkor viszonylag egyszerűen gyógyíthatóvá tesz az OS beállításbarát kivitele. Elsőként a legegyszerűbb lépéseket mutatjuk be, amelyeket bárki kipróbálhat, majd haladunk a profik trükkjei felé, amelyek egy részéhez már root-jogosultságokkal kell rendelkezniük. Ezek megszerzése minden készüléknél más és más – a pontos módszerhez érdemes ellátogatni az xda-developers.com oldalra.

Az Android megtisztítása

Az idős okostelefonok egyik legnagyobb baja a rengeteg felesleges adat, ami elfoglalja a tárhelyet és lelassítja a rendszert.

1 A rendszer újraindítása

Régi tipp, de ma is működik: a legtöbb hibát és felesleges memória-foglaló alkalmazást eltüntethetjük a telefon újraindításával. A csak nagyon ritkán kikapcsolt mobil eszközöknél sokszor előfordul, hogy hónapokig is használjuk őket reboot nélkül, ez pedig több problémát is okozhat: az ideiglenes adatok növekvő mérete miatt csökken a sebesség, a programok által elfoglalt memóriaterületek rendezetlensége is okozhat hibákat. A legtöbb telefontól elég a kikapcsológombot két másodpercig nyomva tartani, majd a felbukkanó menüből az *Újraindítás* választani – ha nem lenne ilyen, akkor a *Kikapcsolás* segít, de ezután már nekünk kell kézzel bekapcsolni a készüléket. Ha telefonunk esetleg semmilyen módon nem reagálna, akkor a legtöbb esetben a kikapcsológomb 10 másodperces nyomva tartásával kikényszeríthető az újraindítás.

2 Felesleges alkalmazások eltávolítása

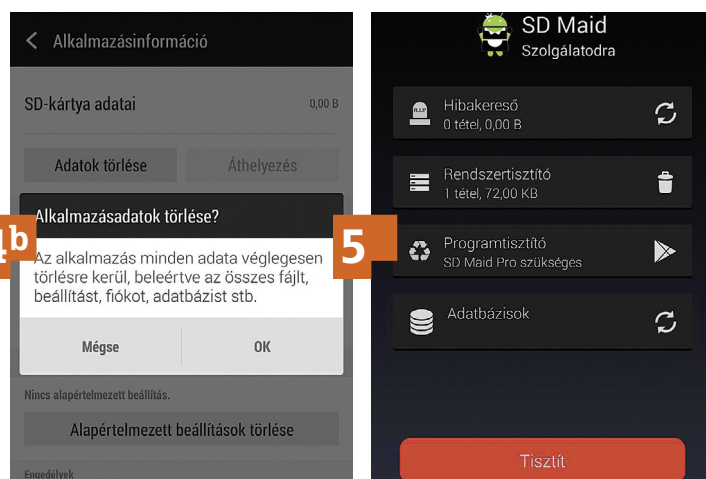
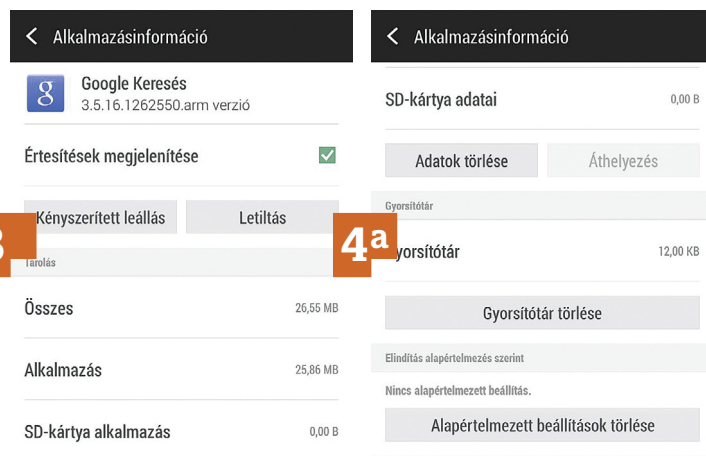
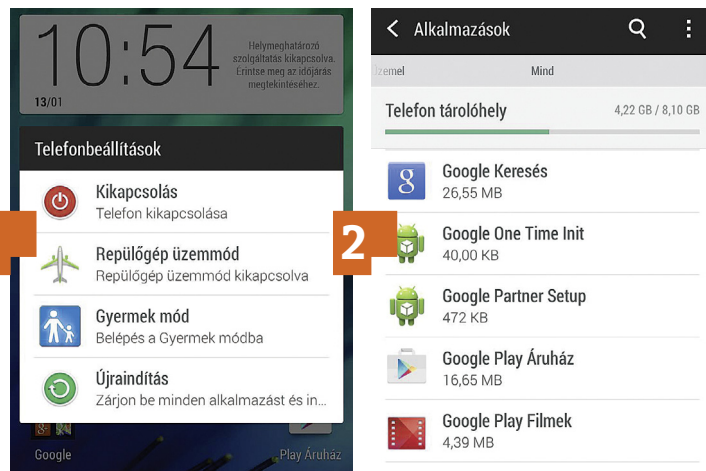
Ha telefonunk állandóan az elégtelen tárhelyre panaszkodik, akkor szabaduljunk meg a felesleges adatoktól. Ennek első lépéseként menjünk a *Beállítások* menü *Memória* pontjára, ahol egy diagram és egy táblázat segítségével mutatja meg nekünk az OS a tároló foglaltságát. A felesleges nagy méretű fájlok mellett távolítsuk el a felesleges programokat is úgy, hogy az *Alkalmazások* sorra kattintunk, majd elgörgetünk balra, a *Letöltve* listára. Itt láthatjuk az általunk telepített programokat és az általuk foglalt helyet is (ha nem tetszik az abc-sorrend, akkor a három ponttal jelölt menüvel *Méret szerinti rendezést* is kérhetünk. A törléshez csak válasszuk ki a szóban forgó alkalmazást, és nyomjuk meg az *Eltávolítás* gombot.

3 Rendszeralkalmazások letiltása

A gyárilag telepített programokat az előző lépésben leírt módszerrel nem tudjuk eltávolítani, de leállítani és elrejtetni lesz lehetőségünk, ami több szempontból is előnyös. Sok készüléken például a legnagyobb akkufogyasztók közé tartoznak a Google Now, a Google Kereső és az általa használt rendszerszolgáltatások. Ezek letiltásához a következő lépésekre lesz szükség: A *Beállítások/Alkalmazások* menüben görgessünk jobbra a *Mind* listáig. Itt görgessünk most lefelé a *Google Keresésig*, és koppintsunk rá. A most megjelenő ablakban rögtön *Letilthatjuk* a programot, vagy először a hely felszabadításához *Eltávolíthatjuk a frissítéseket*, és utána deaktiválhatjuk a szoftvert. Ha megint használni szeretnénk a Google Keresést, akkor ugyanitt a *Letiltott listában* kell megkeresnünk a programot, és az *Engedélyezés* gombra kattintani.

4 Gyorsítótár törlése és adatok resetelése

Az Alkalmazások menü nemcsak a felesleges programok eltüntetésére jó. Ahogy telik az idő, minden program egyre több adatot ment el, amelyek között ott vannak személyes adataink, előnézeti képek, mindenféle gyorsítótár és így tovább. Ezek feladata elvileg a rendszer gyorsítása lenne, de ha túl nagyra nő a méretük, akkor



pont az ellenkező hatást éri el. Ezért ha megnyitunk egy programhoz tartozó menüt, akkor ott a *Gyorsítótár törlése* gomb segítségével (4a) kiüríthetjük a felesleges cache-t. Ha valamennyi szoftvernél egyszerre szeretnénk ezt végrehajtani, akkor a *Beállítások/Memória* menüpontban kell a *Gyorsítótárazott adatok* pontra koppintani (4b). Ennél egy fokkal hatásosabb az egyes alkalmazásokhoz tartozó menüben található *Adatok törlése* gomb, amivel gyakorlatilag gyári állapotra hozhatjuk vissza az adott programot, törölve a fiókunkhoz tartozó belépési adatokat stb. Ezzel általában a lefagyó, bizonytalanul működő appokat is helyrehozhatjuk, ráadásul rengeteg helyet is felszabadítunk.

5 Speciális programok a tisztításhoz

A rendszer kipucolását még kényelmesebbé teszik egyes dedikált alkalmazások, amelyek önállóan képesek a hibás adatbázis-bejegyzések, gyorsítótárak és más haszontalan elemek eltávolítására, →

radásul működésük még automatizálható is. Az egyik legjobb ilyen tisztítószoftver az SD Maid, amelynek alapverziója ingyenesen letölthető, a többet tudó fizetős változatért pedig 543 forintot kérnek. Ez utóbbi alkalmazás szinten konfigurálható, és időzíthető is. A program használata teljesen magától értetődő: kezdőoldalon egyszerűen csak keressük meg a felesleges adatokat, fájlokat, majd a *Rendszertisztító* gomb segítségével távolítsuk el őket. Az SD Maid a rootjogokkal rendelkezőknek további hasznos szolgáltatásokat is kínál, amelyekkel még jobban optimalizálhatjuk a beépített memória használatát.

6 Adatok mentése és újratelepítés

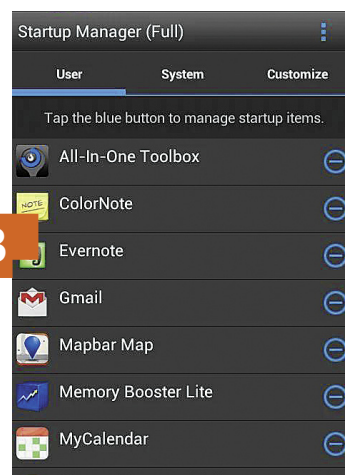
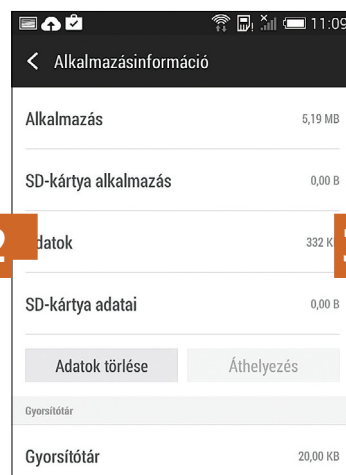
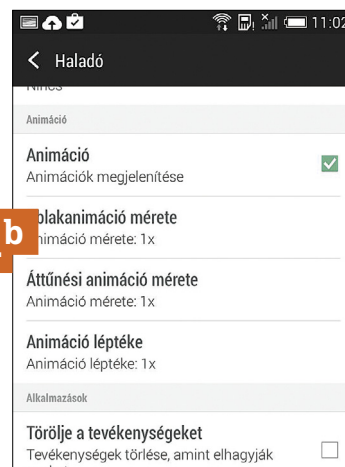
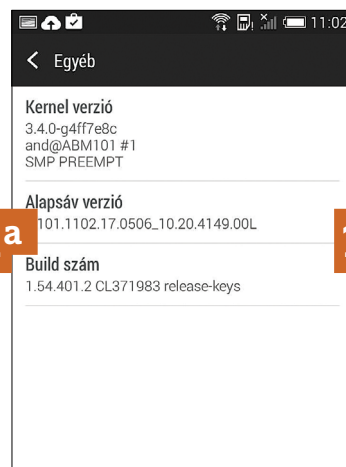
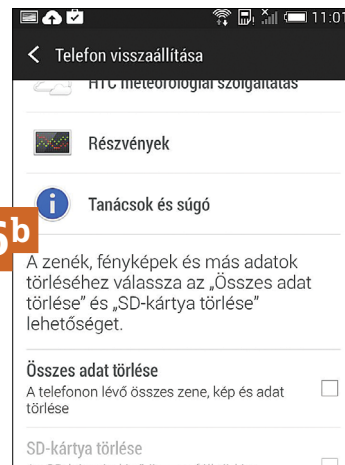
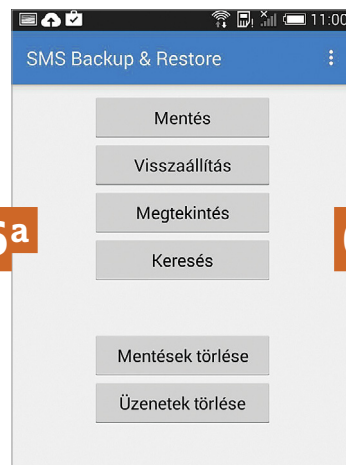
A legalaposabb, leghatékonyabb telefontisztítás persze nem más, mint a gyári visszaállítás. Különösen a két éve vagy annál is régebben meglévő telefonoknál jöhet ez jól, amelyek már számtalan frissítést, valamint programtelepítést és -törlést éltek meg. Mivel a folyamat a memóriában lévő valamennyi felhasználói adatot törli, a fontos információkról mindenképpen készítsünk biztonsági másolatot. Az SMS-ek elmentésének egyik legjobb módja az ingyenes *SMS Backup & Restore* nevű app (6a) használata. Indítsuk el a programot, és válasszuk a *Mentés* gombot, megadva, hogy melyik könyvtárba szeretnénk az így létrehozott fájlt tenni (az app egyébként képes a Dropboxba és a Google Drive-ra is menteni). A híváslistákra a testvérprogram *Call Logs & Backup* használható. A felhasználói szoftverek nagy része ma már rendelkezik valamilyen export-import funkcióval, vagy egyenesen a felhőbe dolgozik – a gyári visszaállítás előtt mindenesetre valamennyit ellenőrizzük le. A fontos adatokat ezután a telefonról a számítógépre USB-kábelen keresztül mentsük át. A fotókat általában a DCIM mappában találjuk, a letöltött dokumentumokat pedig a Downloads könyvtár rejti. Jól használható biztonsági mentésekre a *Helium Backup* nevű app is, de vegyük figyelembe, hogy minél kevesebb felesleges adatot viszünk át, annál jobb lesz az eredmény! Ha készen vagyunk a visszaállításra, akkor a *Beállítások/Biztonsági mentés és visszaállítás/Gyári adatok visszaállítása* opciót válasszuk (6b). Kapcsoljuk be a *Belső tárhely tartalmának törlése* opciót is, és töröljük, ha lehet, az SD-kártyát is. Miután a folyamat lezajlott, várjuk meg, míg minden frissítés és program települ, majd állítsuk helyre a mentésből a fontos adatokat. Az SMS-ek esetében az *SMS Backup & Restore*-ban a *Visszaállítás* gombot kell megnyomni.

Android tuningolása

Ahhoz, hogy az Androidból kihozzunk mindent, amit lehet, nemcsak a felesleges adatokat kell törölni, hanem a teljesítményigényes, lényegtelen funkciókat is célszerű kikapcsolni.

1 Animációk és widgetek letiltása

Jobban tesszük, ha a látványos, de alapvetően felesleges animált háttér helyett valamilyen statikus képet választunk. Ez nemcsak a rendszer reakcióidejét fogja csökkenteni, de az üzemidőre is jó hatással lesz. Érdemes a widgeteket – a kezdőképernyőkön elhelyezett aktív kis ablakokat – is óvatosan kezelni, és csak a legfontosabbakat



kitenni, mert ezek is állandó figyelmet igényelnek a rendszertől. Ha szeretnénk egy kicsit még jobb sebességet, akkor mélyebbre kell ásunk az opciók között. Először is kapcsoljuk be a *Fejlesztői lehetőségeket* úgy, hogy a *Beállítások/A telefonról/Buildszám* mezőjére hétszer rákoppintunk (1a). Most a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* alatt kapcsoljuk ki az *Ablakanimációkat*, az *Áttűnési animációkat* és az *Animáció mértékét* (1b).

2 Alkalmazások az SD-kártyára

Ha telefonunk belső memóriája kezd megtelni, egyes alkalmazásokat átmozgathatunk az SD-kártyára, ha mobilunk rendelkezik ilyen tárolóval. Ha a készülék és a szoftver is támogatja, akkor a releváns opciót megtaláljuk a *Beállítások/Alkalmazások/[App neve]* menüpontban, mint *Átmozgatás az SD kártyára*. Ez a lehetőség nem minden operációsrendszer-verziónál és programnál használható, és az is előfordulhat, hogy csak az adatok egy bizonyos

részt sikerül majd átvinni a külső memóriára. A rootolt készülékek használóinak nagyobb a szabadságuk, ők például a *Folder Mount* nevű programmal bármilyen, a belső memóriában található könyvtárat átmásolhatnak az SD-kártyára, és utána azt vizs-
szakíthatják a rendszerbe.

3 Automatikus indulás beállítása

A telefon bekapcsolásának felgyorsítására használható az ingyenes *Startup Manager* nevű program, amely az automatikusan elinduló alkalmazások kezelésére szolgál. Az Android esetében nagyon sok telepített szoftver próbál a mobil bekapcsolásakor az operációs rendszerrel együtt elindulni, akkor is, ha egyébként az adott alkalmazást legfeljebb havonta kétszer használjuk. A Startup Manager segítségével ezeket tarthatjuk kordában. A program ugyan csak angolul tud, de kezelése nagyon egyszerű: a *User* és a *System* feliratú fülön találjuk a különböző származású automatikusan induló programok listáját, amelynél a mínuszjel segítségével lesz lehetőségünk az egyes szoftverek letiltására. A *Customize* segítségével mi magunk is beállíthatunk olyan programokat, amelyeket viszont szeretnénk automatikusan futtatni, annak ellenére, hogy ezek eddig nem szerepeltek a listákon. A Startup Manager valamennyi funkciója csak rootolt készülékeken használható ki.

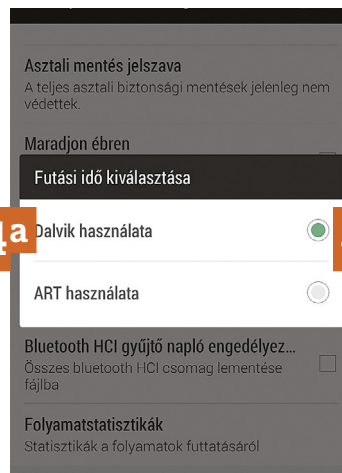
4 Az ART és a Trim bekapcsolása

Az Android 4.4.4-gyel rendelkező kalandvágyó felhasználók számára külön lehetőség nyílik az alkalmazások felgyorsítására, ha a *Beállítások/Fejlesztési lehetőségek/Futási idő* menüpontban a Dalvikról az ART-ra váltanak (4a). Az ART (Android Runtime Environment) az Android 5.0-ban már alapértelmezett, és gyorsabb működésre képes, viszont alatta az alkalmazások több tárhelyet is foglalnak. Figyelem: az Android 4.4.4-ben az ART még tesztfázisban van, így fagyások bármikor előfordulhatnak, és vannak olyan programok is, amelyek az ART alatt nem is hajlandók elindulni!

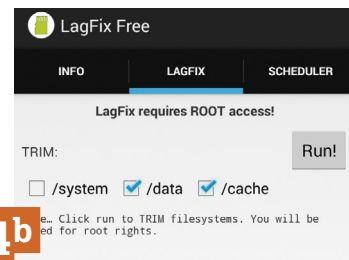
A Google az Android 4.3-ban egy másik újítást is bevezetett, a TRIM-et, amely a hosszabb ideje nem használt és teljesen feltöltött vagy éppen töltés alatt lévő eszközöknél kapcsol be azért, hogy optimalizálja a belső memóriát. A rendszer megegyezik az SSD-knél használt TRIM paranccsal, és teljesen automatikusan lép működésbe. Az Android 4.2 vagy korábbi rendszerek esetében a rootolt telefonoknál lehetőségünk lesz a megfelelő programok telepítésével manuálisan is végrehajtani a memória tisztítását (például a *Lagfix* (*fstrim*) a *Free* nevű szoftverrel (4b)). A folyamat több percig is eltart, így ne essünk pánikba, ha készülékünk sokáig nem reagál, de azzal legyünk tisztában, hogy a megoldás nem bolondbiztos, így csak biztonsági mentés birtokában érdemes belevágni, az eredmény viszont érezhető.

5 Processzor túlhajtása

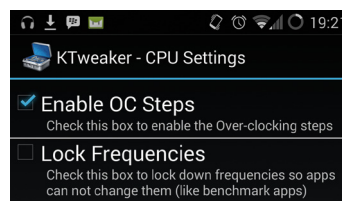
Egyedi kernelek, ROM-ok telepítése után a megszokottnál jóval mélyebben is beleavatkozhatunk a telefon működésébe, így például megváltoztathatjuk a processzor órajelét is: növelhetjük azért, hogy gyorsabb legyen a gépünk, vagy éppen csökkenthetjük egy kis extra üzemidőért (5a). Ezzel a módszerrel például elérhetjük, hogy egy még éppen nem megfelelő sebességgel futó játék kedvéért ne kelljen új telefont vásárolnunk. A telefon sebességének állítására szolgálnak az úgynevezett governorok is, amelyek gyakorlatilag azt vezérik, hogy a processzor a különböző órajel- és teljesítményszintek között milyen szabályok szerint kapcsolgasson le és fel (5b). Az úgynevezett főzött ROM-ok telepítése minden mobilnál más és más módon zajlik (lásd következő tippünket).



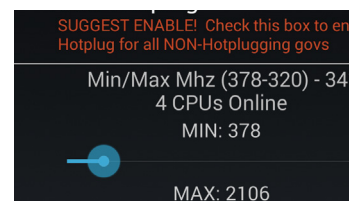
4a



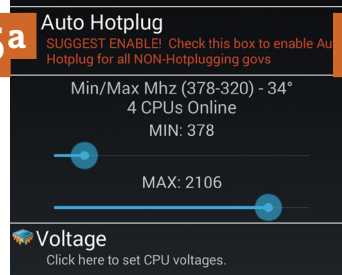
4b



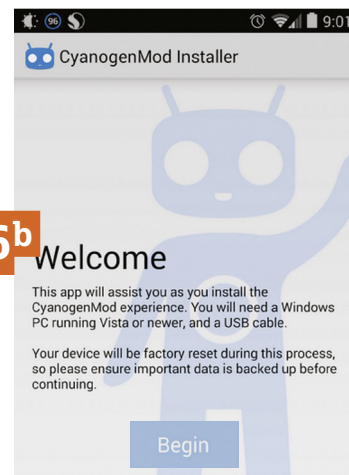
5a



5b



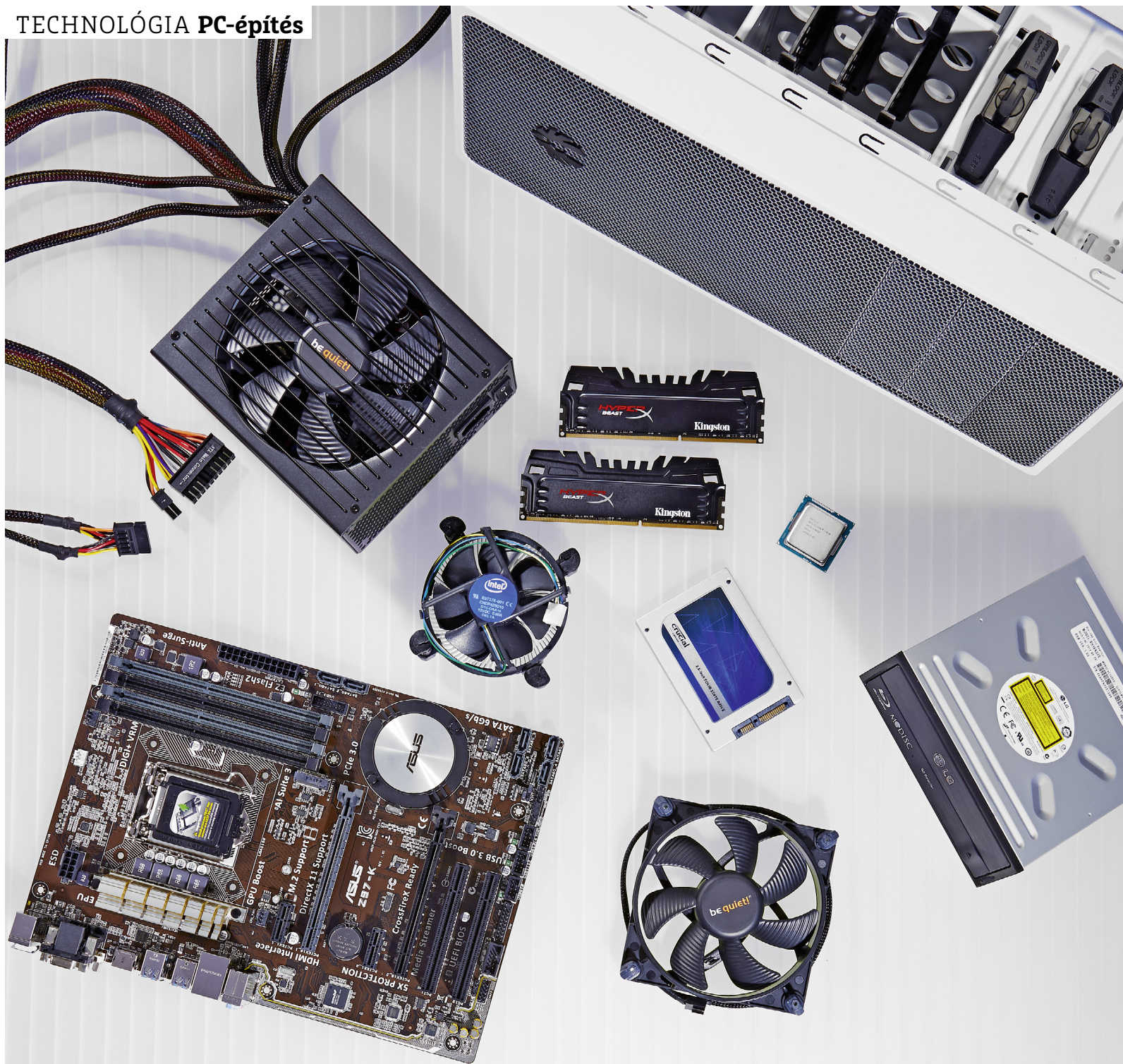
6a



6b

6 Egyedi ROM telepítése

Az egyedi ROM-ok telepítése nemcsak a túlhajtási lehetőségek miatt érdekes, hanem mert így tényleg egy majdnem teljesen új telefont kapunk a kezünkbe, újfajta, a gyárinál sok esetben lényegesen többet tudó kezelőfelülettel, sokféle beállítási lehetőséggel és szolgáltatással. Ráadásul az olyan, csak a legszükségesebb összetevőket tartalmazó rendszerek, mint az *Android Open Source Project (ASOP)*, még jóval gyorsabbak is a mindenféle kiegészítővel terhelt gyári változatoknál (6a). A másik előnyük, hogy ezekhez akkor is kapunk frissítéseket, ha a telefonunk gyártója már rég lemondott rólunk. A legismertebb ilyen egyedi ROM a *CyanogenMod*, amelynek *CM-Installer* nevű telepítőjével (6b) a támogatott készülékekre gyerekjáték feltenni az új operációs rendszert. Az Installer által nem ismert mobilokra történő telepítés sem lehetetlen, ennek lépéseit általában megtaláljuk az interneten egy kis Google-keresgélés után. 📌



Tökéletes PC

Ha pontosan tudjuk, milyen számítógépre vágyunk, és barkácsolni is szeretünk, a legjobban akkor járunk, ha mi építjük meg. Megmutatjuk, milyen egyszerű is ez!

Christoph Schmidt/Köhler Zsolt

Ha magunk építjük össze az otthoni számítógépünket az alkatrészekből, sok előnyhöz juthatunk: mi dönthetjük el, pontosan milyen alkatrészeket használunk fel, a később nehezen bővíthető akciós hirdetések sem befolyásolnak, a komplett gépeken pedig nem fogadnak felesleges programok. Noha az előre telepített rendszerrel ellátott konfigurációk mellett is szól néhány érv, azoknak, akik mindig is érdeklődtek a technika iránt, szimpatikusabb a gépösszerakás. Hogy mennyire is egyszerű ez, azt az alábbi oldalakon bárki elolvashatja. Az eljárással megspórolunk néhány ezer forintot, cserébe a garanciális ügyintézés – ha netán szükségünk lesz rá – problémásabb lehet. Az operációs rendszer telepítése sem bonyolult, legfeljebb hosszadalmas folyamat. Szokás szerint három konfigurációt mutatunk be: a Standard CHIP-PC-t, valamint egy olcsóbb és egy jobban felszerelt, de drágább számítógépet. Alkatrészeik hosszú távon is használható, jól bővíthető gépet garantálnak.

Közepes méretű ház: Már akár 4000 forintért vásárolhatunk számítógéphez, előlapi USB- és audiocsatlakozókkal és elegendő belső bővítőhellyel. Manapság divat az oldalsó, befelé fújó ventilátor, pedig ez csak a VGA-t segíti. A jól szellőző ház elől szív be hideg levegőt közvetlenül a merevlemezekre, majd hátul (felül) fújja ki. Ez utóbbit a tápegység is megteszi, de hosszú élettartamának érdekében számára is a külső hűtőlevegő az ideális. Ezért választottuk a BitFenix Neos házat, amelyben a tápegység alul, a kifelé fújó ventilátor pedig legfelül helyezkedik el.

Alaplap: Ha gyors és hatékony rendszert szeretnénk, akkor az Intel Haswell platformja ideális választás. A piacon nagyon sok jó, Intel Socket 1150 foglalatos alaplap található, de csak a legújabb, 9-es sorozatú Intel chipsetek támogatják majd az Intel hamarosan érkező Broadwell-K processzorait. Emellett az M.2 foglalatos SSD-k csatlakoztatása is csábító lehet. Mi a jó ár-értékű Asus Z97-K-t választottuk.

Processzor: A foglalat adott, az alaplap szinte mindent támogat, ezért kedvünkre válogathatunk a pénztárcánk függvényében. Ha spórolnunk kell, akkor akár egy Pentium G3240 processzorral is elindulhatunk, vagy többet rászánhatunk egy jó középkategóriásra, a Core i5-4430, esetleg a Core i5-4570 típusokra. Konfigurációnkba a Core i7-4790-et választottuk a gyári hűtőjével. Aki gyors és halk gépet szeretne, keresse az S, esetleg a T (TE) verziókat, illetve válasszon nagy torony kivitelű hűtőket!

Memória: A Haswell processzorok memóriavezérlője DDR3-1600 memóriákat kezel két csatornán, ez kettő vagy négy azonos típusú (tudású) modult jelent. Ma a 8 GB DDR3-1866 CL10 memóriák fajlagosan a legolcsóbbak (gyorsabbak is, mint a DDR3-1600 CL9-esek). Választhatunk kettő 4 GB kapacitású modult is, hiszen ennek az alaplapnak van még szabad foglalata, de ha nagyon takarékoskodni kell, egy modul is elég. Gondoljunk arra, hogy bővítéskor akkor profitálunk (felhasználástól függően 0–5%-ot) a többcsatornás működésből, ha minden modul azonos méretű. Gépünkbe ezért 2×8 GB memória került.

SSD: Ha modern PC-ről van szó, akkor az SSD mindig szóba kerül. Választhatunk óriási méretű SSD-t 512 GB felett, de praktikusabb, ha az operációs rendszerhez és a feltelepített, gyorsan használni kívánt programokhoz méretezünk. Átlagos használatra 128 GB megfelel, viszont ár-kapacitás arányban a 256 GB-os kategóriába tartozó tárolók érik meg a legjobban. Az SSD maximális elméleti sebessége helyett inkább az IOPS értékét hasonlítsuk össze, és figyeljünk arra, hogy néha régi generációs, lassabb (2 évnél régebbi) SSD-eket csak alig olcsóbban forgalmaznak. Tárolásra válasszunk merevlemezt!

Egyebek: A DVD-k írására az LG BH16NS40 meghajtóját választottuk, de szinte bármelyik megfelel, ha használunk még optikai lemezeket a pendrive-ok (boot) és külső merevlemezek korában. A ház hűtéséhez halk, minőségi csapággal ellátott ventilátorokat választottunk, és a régi gépünkről törölt Windows 7-et telepítettük újra. →

Alkatrészek és források

Az általunk választott, mindenféle feladatra alkalmas CHIP-PC alkatrészeit használtuk a PC összeszereléséhez. A takarékos verzió nagyjából feleannyiba, a csúcskategóriás pedig bő kétszer annyiba kerül.

Részegység	Takarékos PC	Ár (Ft, bruttó)	CHIP-PC	Ár (Ft, bruttó)	Csúcskategóriás PC	Ár (Ft, bruttó)
Ház	BitFenix Neos fehér/szürke	12 000	BitFenix Neos fehér/szürke	12 000	Cooler Master Silencio 650	22 000
Tápegység	Enermax NAXN 500W	15 000	be quiet! Pure Power L8-500W	18 500	FSP Aurum 700W	35 000
Alaplap	ASRock FM2A88M Extreme4+	21 000	Asus Z97-K	37 000	GIGABYTE GA-X99-UD4	72 000
Processzor	AMD A10-7850K	41 500	Intel Core i7-4790	105 000	Intel Core i7-5820k	121 000
Memória	KINGSTON DDR3-2133 8GB HYPERX SAVAGE KIT CL11 (2X4GB)	26 000	KINGSTON DDR3 1866 8GB HYPERX FURY BLUE CL10 (2 db)	46 000	Kingston HyperX Predator DDR4-2133 16 GB Kit (4x4 GB) CL12	101 000
SSD	Kingston HyperX Fury 120 GB	20 800	Crucial MX100 256 GB	34 500	Samsung SSD 850 Pro 512 GB	97 000
HDD	WD Caviar Green 1 TB	17 000	WD Caviar Green 3 TB	32 000	WD Caviar Green 3 TB	32 000
ODD, egyéb	Asus DRW-24F1ST	5000	LG GH-24NS DVD-író	5500	LG BH16NS40 Blu-ray-író	20 400
Ventilátor	Noctua NF-P12	8000	be quiet! Silent Wings 2 120 mm PWM	7 300	–	–
VGA-kártya	Integrált Radeon R7	–	Integrált Intel HD Graphics 4600	–	MSI GTX 970 GAMING 4G	132 000
Összesen		166 300		297 800		632 400

–NINCS

Az itt látható alkatrészek mindegyike beszerezhető itthon, megtalálásukban a számítástechnikával foglalkozó, ár-összehasonlító oldalak (pl. www.argep.hu, www.arukereso.hu) sokat segítenek. Ha van egy általunk már ismert, megbízható számítástechnikai bolt, annak webshopjában is kezd-

hetjük. Ha egy-egy terméknél szerepel a tesztjeinkben is használt CHIP-logó, biztosak lehetünk annak jó minőségében. Igyekezzünk olyan boltot találni, amelyik hosszabb idejű garanciát ad! Bizonyos termékek gyártói garanciája két-három év, de ha egy bolt csak egyet ad, akkor nem biztos, hogy

kellően jó kapcsolatokat ápol a gyártóval. A garancia könnyebb érvényesítésének az érdekében minél kevesebb helyen vegyük meg a PC alkatrészeit! A táblázatban lévő számítógépeket bátran módosítsuk, hiszen a legfontosabb, hogy a saját igényeinknek feleljen meg a számítógépünk!

PC-ÉPÍTÉS: csináld magad!

A számítógépet néhány lépésben összeállít-hatjuk – tanácsainkkal simán fog menni!

1. Előkészületek

A megvásárolt hozzávalókon kívül egy közepes keresztelű (Philips PH1) csavarhúzóra, lapos- vagy műszerészfogóra, ollóra vagy tapéta-vágó késre, valamint kábelkötegelőre, esetleg tépőzárra lesz szükségünk. Utóbbi eszközökkel rögzíthetjük majd a kábeleket a házon belül, amelyeket akár a tápegységünk dobozában is megtalálhatjuk.

A munkaterület legalább egy négyzetméter legyen, és gondoskodjunk a jó megvilágításról, akár egy kiegészítő fejlámpával. Rajtunk ne legyen műszálas ruha, a szerelést pedig az asztalon, kényelmesen állva végezzük. Ne feledjük, hogy az érzékeny alkatrészek (különösen a CPU és a RAM) sztatikus kisülés hatására is tönkremehetnek. A kisülést sokszor nem is vesszük észre, ezért kell gondoskodni antisztatikus környezetről. A ház oldalát levéve úgy tegyük magunk elé, hogy az alja felénk, a hátulja pedig balra nézzen.

2. Hátlap beillesztése

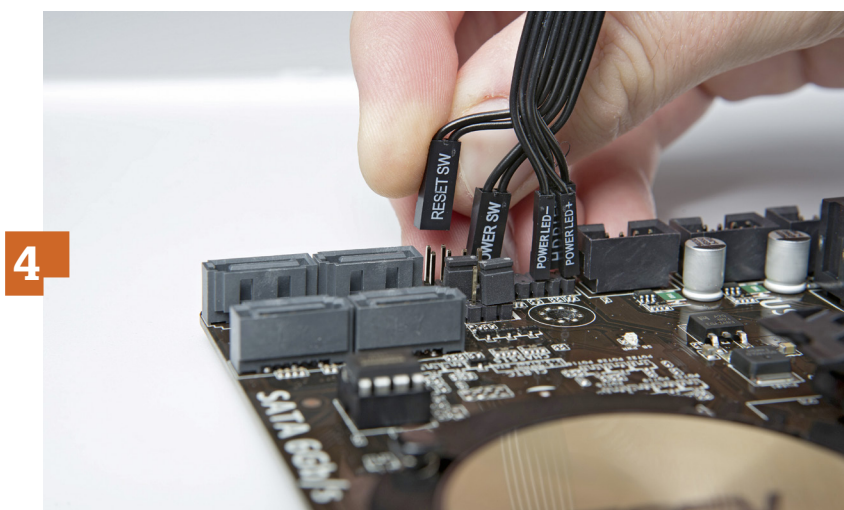
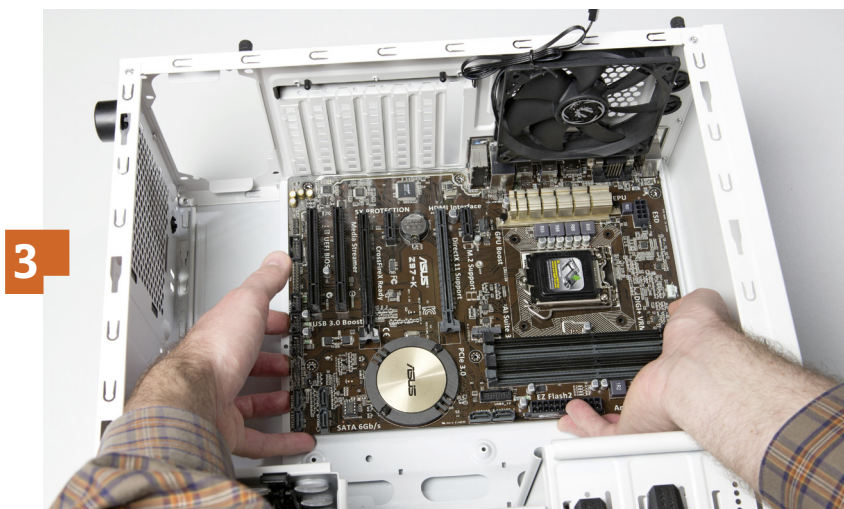
Az alaplap dobozában lévő hátlap mérete szabványos, illeszkedik az adott alaplap kimeneteihez, első lépésként ezt pattintsuk a ház hátoldalának nyílásába. Előtte az alaplaphoz mérve ellenőrizzük a helyes irányt, de ha netán fordítva tettük volna be, a csavarhúzó nyelével az egyik sarkát megütve könnyen kiszedhetjük a helyéről.

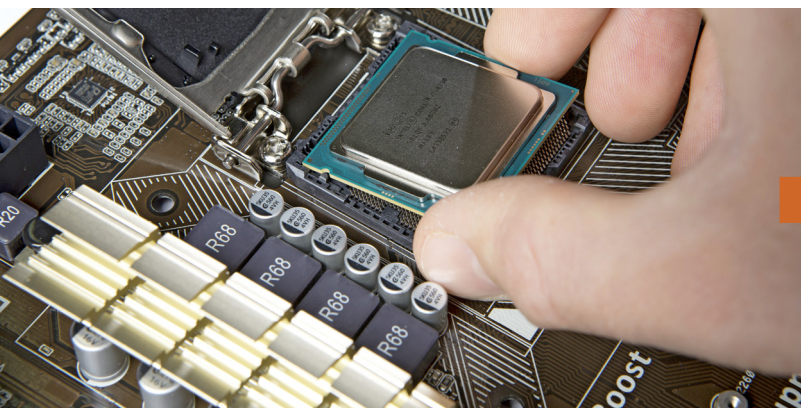
3. Alaplap rögzítése

Mielőtt kivennénk az alaplapot és a többi alkatrészt az elektrosztatikus kisülés ellen védő (ESD) csomagolásából, érintsük meg a radiátort és a PC házát egyszerre. Ezután ne ülünk le gurulós vagy műanyag huzatú székre, mert ismét feltöltődhetünk. Az alaplapot csak a széleinél, esetleg a PCI-foglalatainál fogjuk meg. Tegyük a ház fölé, és nézzünk át a rögzítési pontokon, tipikusan hat-nyolc furat lesz a házon is. Ezekbe a házhoz mellékelt csomagból csavarjunk be távtartókat, és ha pontosan az alaplap furatához került, húzzuk is meg azt a fogóval. Ahol nincs az alaplapon furat, oda ne tegyünk távtartót! Az alaplapot a hátlap felől billentsük a helyére, csavarokkal biztosan, de ne erősen rögzítsük!

4. Kábelek csatlakoztatása

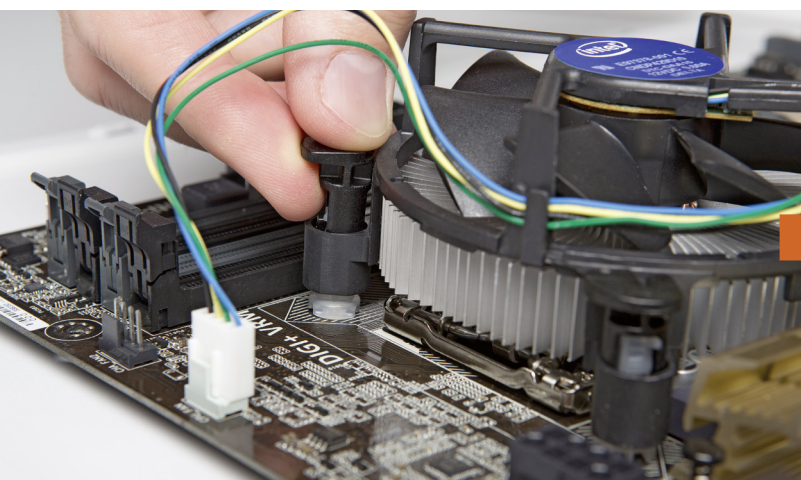
A házban lévő kábeleket az alaplap kézikönyve és a kábelek végén lévő feliratok egyeztetésével csatlakoztassuk az alaplap (System vagy Front) Panel feliratú csatlakozójához. Egyes gyártók alaplapjához közbülső adaptert is mellékelnek, ezekkel könnyebb az összeillesztés. Ha a HDD LED és Power LED csatlakozóit fordított polaritással kötjük be, baj nem történik, de nem fognak világítani az előlapi LED-ek. Az előlapi hangkivezetést az alaplap Front Panel Audio (AAFP) tuskéire csatlakoztassuk. Attól függően, hogy mi szerepel a kábeleken, az alaplap kézikönyvének HD-Audio vagy AC'97-es leírását használjuk. A ház USB-csatlakozóinak helyét könnyedén megtalálhatjuk: a túsor végéről hiányzó tű a kulcsláb. A túoldal első tuskétól kezdve egy sor egy USB-porthoz tartozik. A sorrendet a trikolórról könnyű megjegyezni: piros (5V), fehér (D-), zöld (D+) és fekete (GND).



**5**

5. Processzor beépítése

Акассzuk ki a CPU foglatának karját, majd emeljük fel a rögzítőt. Vegyük ki a foglatat érintkezőit védő lapot. Vigyázzunk az érintkezőkre, ha egy is letörik, az alaplap használhatatlanná válik! A processzort úgy tegyük a foglatba, hogy az oldalán lévő bevágások a foglattal egyezzenek. AMD esetén a sarok jelölt, és megfelelően pozicionálva nyitott karnál könnyedén a foglatba esik. A CPU érintkezőihez ne nyúljunk, a foglatban a stabil fekvéséről győződjünk meg. Ha ezt rendben találtuk, lecsukhatjuk a foglat karját, amelyet a reteszebe akasztunk.

**6**

6. CPU-hűtő beépítése

A gyári hűtő aljáról vegyük le a védőlapot, emeljük el a ventilátor kábelét, hogy az véletlenül se szoruljon a processzor vagy a patentok alá (ha a ház alja felénk néz, a ventilátorból balra vagy felfelé induló kábel jó pozíciót jelent). Tegyük a hűtőt a processzor közepére úgy, hogy a patentok végei a nekik készített furatokba illeszkedjenek. A patent felső fekete körccikk alakú részét fordítsuk az óramutató járásával egyező állásba, majd két átellenes lábat egyszerre nyomjunk le, amíg be nem pattannak, majd a másik kettőt is nyomjuk le. Ezután már nem tudjuk kis erővel elmozdítani a hűtőt. Az AMD hűtője a műanyag keretbe illik, mindkét oldalon beakasztva a fület csak a reteszt kell átfordítanunk. Ventilátorát csatlakoztassuk a CPU_FAN tűsorához!

Ha egyedi hűtőt használunk, előfordulhat, hogy a gyári keretet le kell szerelnünk vagy ki kell cserélnünk. Ezt a hűtő dokumentációja alapján végezzük, még az alaplap beszerelése előtt. A kényelem érdekében a hűtőt már ekkor felszerelhetjük, de ha csavaros a rögzítése, azt csak a végső helyén húzzuk meg, és azt is csak annyira, hogy stabilan tartsa a hűtőbordát.

**7**

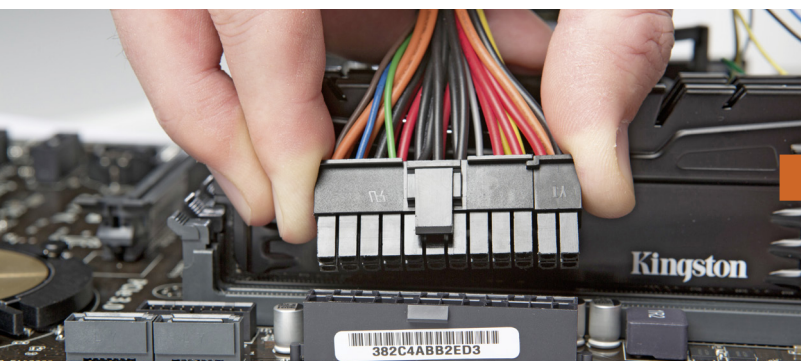
7. RAM-modulok a jó foglatba

Az alaplapokon általában kettő vagy négy DDR3-foglat található. Ha csak kettő van, azok az A és B csatornához csatlakoznak. Ha négy, akkor az első kettő az A csatornához (A1 és A2), a második kettő a B csatornához (B1 és B2) csatlakozik. Azért, hogy a legnagyobb sebességet elérhessük, egy-egy azonos típusú modult kell tennünk mindkét csatornába (A1 és B1). Ezek a képen az első és a harmadik foglat, amelyek színe általában azonos. Bizonyos alaplapokon az A2 és B2 foglatokban a memória magasabb órajelen stabilabb, ez tuning esetén segít. Ha az alaplapunk ilyen, azt a dokumentációból megtudhatjuk.

**8**

8. Tápegység beszerelése

Az új tervezésű házakban a tápegység alul helyezkedik el, és egy szűrőn keresztül szív külső levegőt, ezért hűvösebben működik, élettartama hosszabb lehet. Jól szellőző házban egyébként nem szenved hátrányt a klasszikus beépítésű (felül) tápegység sem, de ha hangos a ventilátora, annak hangját a padlóról visszaverődve könnyebben meghalljuk, mint a zárt házban. Ha szőnyegpadlóra helyezzük a PC-t, a szabad szellőzést akkor is biztosítanunk kell!

**9**

9. Tápkábel csatlakoztatása

A 24 érintkezős alaplap ATX-csatlakozó a kompatibilitás érdekében a legtöbb tápegységen szétszedhető. A különálló 4 érintkezős részt pattintsuk vagy akasszuk a 20 érintkezősre, és együtt csatlakoztassuk az alaplaphoz. Mivel ezt sokáig nem húzzuk majd le, előtte úgy tekerjük rajta egyet-kettőt, hogy ne feszüljön, de hozzásimuljon a ház oldalához – úgy a legkevésbé akadályozza majd a levegő áramlását. Ha van a házban hely, a merevlemeztartó keret mögé is behajthatjuk a tápkábelt.

10. SSD beépítése

A Bitfenix Neos egy (többnyire) csavarmentes ház, így a meghajtók többsége valamilyen gyorszáras megoldással vagy kerettel beépíthető. Esetünkben a középső, 2,5 colos fiókcsoport egyikéből kihúzott műanyag keretbe kell becsavarnunk az SSD-t úgy, hogy a csatlakozói a reteszelőfülek felé nézzenek. Miután visszahelyeztük a rekeszbe, a tápegység egyik SATA-kábelét csatlakoztassuk hozzá, majd az alaplap dobozában lévő SATA-kábelt az alaplap SATA6G_1 és az SSD közé.

Több SSD-hez adnak 7 mm-es „adaptert”, ami valójában egy ragasztóval ellátott műanyag távtartó, amely a vékony tárolóra ragasztva beépítés után nem lötyög a notebookban. Mivel a PC házát nem mozgatjuk, az SSD-t akár egyetlen csavarral is rögzíthetjük. Különleges hűtést nem igényel, így bárhol elhelyezhetjük, ahová kényelmesen elérnek a kábelek. Ezért felesleges 3,5"-2,4"-os beépítőkeretet vásárolnunk. Természetesen a ház fiókja a legkényelmesebb.


11. Optikai meghajtó

A házak többségén a legfelső 3,5 colos fiók az előlapon nyitott, hiszen általában ez az optikai meghajtó helye. Ha máshová szeretnénk tenni, a ház előlapját a csavarhúzóval esetleg ki kell törnünk (vigyázzunk az élekre!). Ha kifordítottuk a lemezt, mozgassuk oda-vissza, így az egy idő után elgyengül és eltörik. Ha gyorszáras a fiók, akkor csavarok nélkül, ha nem, csavarokkal rögzítsük a meghajtót a helyén. A meghajtót minden esetben kívülről toljuk a fiókba. Ha a háznak saját fedele van az optikai meghajtó előtt, ellenőrizzük, hogy a külső gombot meg tudjuk-e nyomni, és akadálytalanul mozog-e a fedél. Csatlakoztassuk a tápkábelét, SATA-kábelét pedig az alaplap SATA6G_2 foglatához.

12. Pluszventilátorok beépítése

Attól függően, mennyi hőt termelnek (mennyi energiát fogyasztanak) az alkatrészek, több-kevesebb pluszventilátort kell beépítenünk. Ha azt szeretnénk, hogy a merevlemez hosszú élettartamú legyen, hőmérsékletét ne engedjük huzamosan 40-42 Celsius-fok fölé. Ezért, ha merevlemez is használunk, gondoskodjunk a hűtéséről. Példánkban a Bitfenix Neos ház elejét kell leszedni, ahová a 12 centiméteres ventilátort beépíthetjük. Ehhez a ventilátorhoz is jár gumirögzítő, amellyel rezgésmentesen rögzíthető a házhoz. A kábelét vezessük a házba, és csatlakoztassuk az alaplap CHA_FAN1 vagy CHA_FAN2 csatlakozójához. Az alaplapon 4 tús csatlakozó található, sok ventilátoré viszont hármast – a pozicionálást a csatlakozó kiálló műanyag lapja segíti. Ha elindítjuk a gépet, a BIOS (UEFI) alatt keressük meg a ventilátor sebességét szabályzó opciót (Q-Fan), és válasszuk a Standard, takarékos komponensek esetén a Silent (halk) beállítást.

13. Kábelek rögzítése

Csatlakoztassuk a többi kábelt a házban: az esetleges pluszmerevlemez táp- és adatkábelét, az opcionális hátlapi USB-portokét az alaplapra, kívül pedig a hálózati kábelt, a monitort és a billentyűzetet. Kapcsoljuk be a gépet, és ellenőrizzük, forognak-e a ventilátorok. Ha nem tudtuk bekapcsolni (de a tápegység külső kapcsolója „be” állásban van), a Panel csatlakozó PS_ON csatlakozóját dugtuk rossz helyre. Ha elindult, ellenőrizzük az előlapi LED-eket, később pedig a Reset kapcsoló működését. Először lépünk be a BIOS Setupba (DEL vagy F2), és nézzük meg, felismerte-e az alaplap a processzort, memóriát, SSD-t és a meghajtókat. Kikapcsolás után rögzítsük a kábeleket: erre gyorskötegelőt vagy a tápegységhez adott tépőzáras szalagot használhatjuk. Fontos, hogy ne hajtogassuk egymás mellé a tápkábeleket az adatkábelekkel, mert áthallást, zavart okozhat. Ha mégis, akkor az egymásra merőlegesen tegyük. 

10



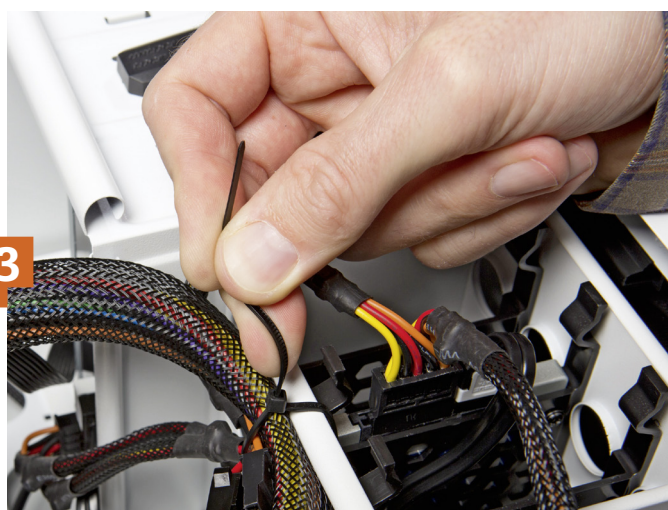
11



12



13



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. február 16.



Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Egyszerre nyolc szelfit is készíthetek!”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Dr. Balázs L. Gábor, Szeged

BABITS MIHÁLY VERSE	POR-HANYÓS ... DARR; RADNÓTI	SPANYOL FOGADÓ POLITIKA, RÓV.	FÓVÁROSI SP.KLUB NITROGÉN VEGYJELE	LE-SZOKTAT GRENADEA, RÓV.	ÚJDELI A FŐ-VÁROSA	AHHOZ HASONLÓ YOUTUBE, RÓV.	SZÓLÓ-FAJTA ÉRZÉKI, TESTI	BESÚGÓ, ÁRULÓ			
1								G			
NÓTÁS (KEDVÜ)			TÖNKRE- TESZ IGEKÉPZŐ			MAGRITTE; FESTŐ TARTÓ					
SEBTÉBEN ... ANGELES; VÁROS		ELŐTAG: NÉP- JELLEM	D-AFRIKAI SZTYEPPE MOLIBDÉN VEGYJELE		OLASZ KÖSZÖNÉS	... LENK; HÓDÍTÓ NAPOS TERÜLETI	TINTA, ANGOLUL SAVANYÚ KÉMHTÁS				
MONGOL FEJE- DELMI CÍM	RÁDIUM VEGYJELE BOLYONG	BAKA VISELI ÖRÜKÜL HAGY					CÉRIUM VEGYJELE IRÁNY NÉLKÜLI				
ORSZÁG SZÉLE GÁRDONYI ALAKJA						KIPLING ALAKJA SÚROLVA TISZTIT					
RÖVID KARÓ LUSTA						LONDONI RANDI! MINTA-FILM					
ÉGITEST FELJÖTTE ELŐÁLLÍT		DIÁK ÜL BENNE IZRAELI LÉGICÉG				BELÉPTI JEGY RÉGIES SÍI	DÍSZES KAPU ÜRESEN HANGZÓ	KISEBB KÜLÖN- ÁLLO ÉPÜLET	DUPLÁN: MESEALAK NINDZSA- FEGYVER AMINÓ, AMEKKORA	NYITOTT, FEDETLEN CUNAMI KÖZTEHER FAJTÁJA	VISTA, RÓV. ELLEN- TÁMADÁS
TUSKÓT FESZÍT CSORBA JOGI	EBBEN AZ IDŐBEN ÉN, LATINUL							KÉNYEL- MES (NÉP.) ELNÖK, RÓV.	JAPÁN MÁRKANÉV ALMA- HÉJI	NAP, LATINUL MESSZIRE	AZONOS BETŰK SOLARIS ÍRÓJA
HANGOSAN SÍR	KEZDET- BEN FÉLIG ÉBER!		ÜNNEPI MŰSOR BLUE- TOOTH, R.			DERPIMÁL GOOGLE, RÓV.					
2								CHIP !			



A tíz legzseniálisabb hardvertrükk

Router, tévé, digitális kamera: ezek az eszközök tele vannak rejtett funkciókkal. A CHIP most megmutatja, hogyan aktiválhatjuk ezeket.

Jörg Geiger/Rosta Gábor

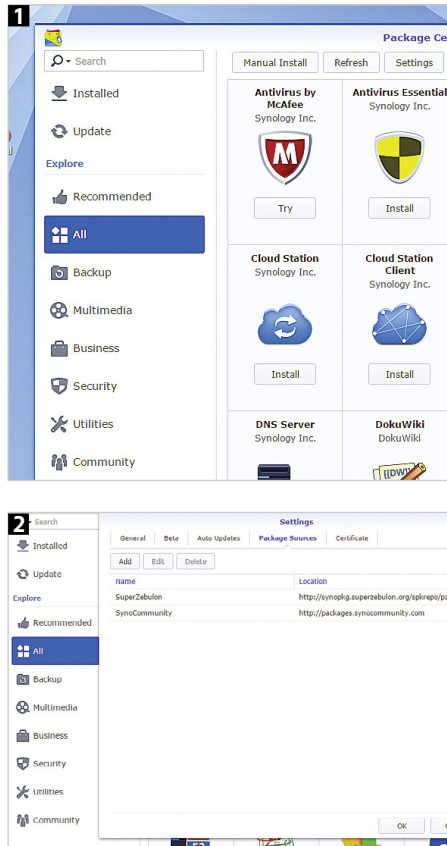
A ki hajlandó kísérletezni az otthonában található eszközökkel, az gyakran ingyen kap olyan szolgáltatásokat, amelyeket a gyártó nem akart volna megosztani vele. Ez szinte minden készülékre igaz, legyen szó processzorról, NAS-ról vagy okostelefonról. Persze ha úgy nézünk, akkor egy, a gyártótól érkező komolyabb firmware-frissítés már önmagában hackelésnek számít.

Mielőtt nekilátnánk a próbálkozásoknak, vegyük figyelembe, hogy az efféle kísérletezés sok esetben a garancia elvesztésével jár – ha megnézzük a gépekhez adott jótállási papírokat, látni fogjuk, hogy a nem hivatalos módosítások erre vezetnek. Persze a jótállás a régebbi hardvereknél már úgysem érvényes – márpedig ezeknél van a legnagyobb értelme az ilyen tudásszintet növelő kísérletezgetésnek. A következő oldalakon a CHIP tíz legkedvesebb trükkjét mutatjuk be.

NAS-tuning



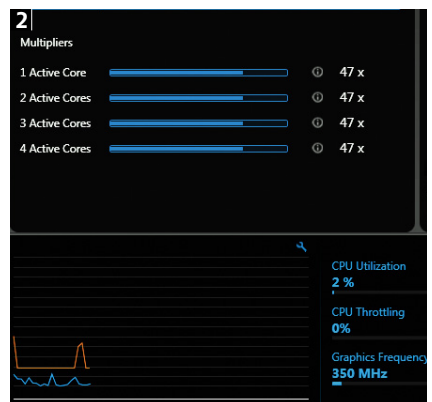
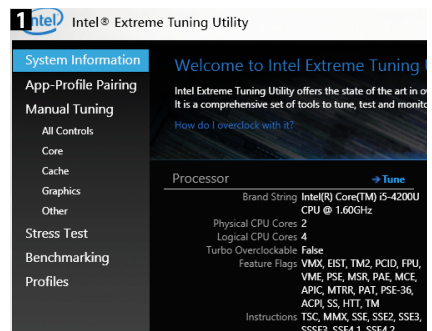
A felhasználók nagy része kizárólag fájl tárolóként használja az otthoni NAS-t, miközben ezek a szerkezetek sokkal többre is képesek. A Synology és a QNAP például rengeteg pluszszolgáltatást nyújt csomagok formájában, amelyeket a gyártó weboldaláról vagy a NAS kezelőfelületéről tölthetünk le. Ezekkel pedig VPN- és iTunes-szervert, vagy éppen felhőszolgáltatót is készíthetünk a tárolóból. A Synology esetében a *Disk Station Manager Csomagkezelési központjába* kell ellátogatnunk **1**. Bár a gyártó is rengeteg hasznos kiegészítőt kínál, a márkához aktív rajongói tábor is tartozik, akik jócskán hozzátesznek ehhez saját csomagjaikkal. Ezek telepítéséhez hozzá kell adnunk a nem hivatalos forrásokat a Csomagkezelőhöz. Ehhez nyissuk meg a Csomagkezelési központot, majd a *Beállítások/Csomagforrások* fül segítségével adjuk meg az új forrás linkjét és nevét. Ilyen linkeket találhatunk a <http://forum.synology.com/wiki> oldalon, az innen elérhető csomagok pedig a *Közösség* fülön jelennek meg **2**.



CPU-gyorsítás



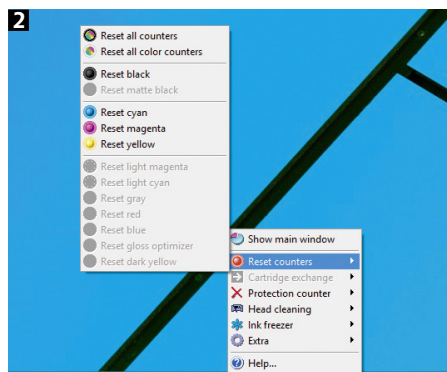
A CPU tuningolása már régi trükk a számítógépes felhasználók eszköztárában. Az olyan jelmondatoknak, mint hogy „10 százaléknyi pluszteljesítmény teljesen ingyen” azért ne dőlünk be: az, hogy a kicsikart pluszmegahertzek pontosan mennyit is jelentenek majd, felhasználástól függ. Mindenesetre a túlhajtással való kísérletezés előtt mindig készítsünk biztonsági mentést adatainkról, és egy túlhajtott gépnél ennek rendszeres frissítésére is figyeljünk oda. Az első nehézséget általában az okozza, hogy a processzorgyártó nem minden CPU-nál támogatja igazán a tuningot. Az Intel esetében az ingyenes *Intel Extreme Tuning Utility* nevű programot kell letöltenünk. Ha ennek *System Information* fülén azt látjuk, hogy *Turbo Overclocking = False*, nem lesz könnyű dolgunk. Ilyenkor a szorzót nem, csak az alapfrekvenciát tudjuk emelni, ami viszont nem kívánt mellékhatásokkal járhat, csökkentve a gép többi komponensének stabilitását. Ha a szorzó is állítható, akkor az *Extreme Tuning Utility Manual tuning* fülén találjuk a megfelelő beállítási lehetőségeket **2**. Figyeljünk oda, hogy egyszerre csak kis lépésekkel próbálkozzunk, és mindig teszteljük a rendszer stabilitását.



Tintatöltés ingyen



A nyomtatók egyre olcsóbbak, a tonerek és tintapatronok viszont egyre drágábbak – így működik az az üzleti modell, melyben a kellékanyagok ára finanszírozza a printereket. Ennek köszönhető az is, hogy a gyártók igyekeznek megnehezíteni az alternatív kellékek használatát, illetve a feltétlen szükségesnél gyakrabban rávenni minket a cserére, például úgy, hogy a nyomtató nem akkor jelzi üresnek a tartályokat, amikor azok teljesen kiürültek, hanem akkor, amikor a beépített számláló eléri egy bizonyos értéket. Így lehet, hogy ezen számláló nullázása után még jó pár oldalt nyomtathatunk. Egy erre a célra készített „nullázó” **1** segítségével sokféle patronot tudunk újra használhatóvá tenni. A pontos modellek listája megtalálható a gyártó oldalán: struzyna.de/Drucker-Reset.html. A Canon és a HP általában ilyen resetet igényel, de az Epson esetében működik ez szoftverrel is, csak le kell töltenünk az *SCC Service Utilityt*, amely futtatás után a Tálcán jelenik meg. Kattintsunk az ikonra, és a *Reset counters* menüben válaszunk a *Reset all counters* pontot. **2**.



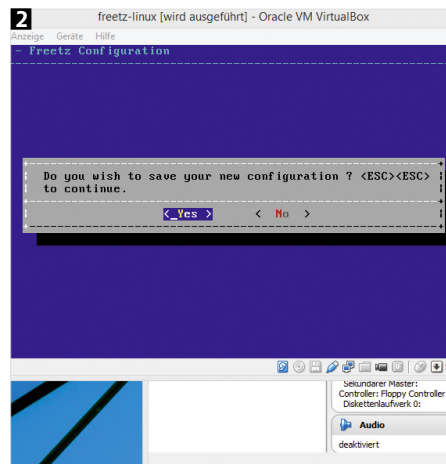
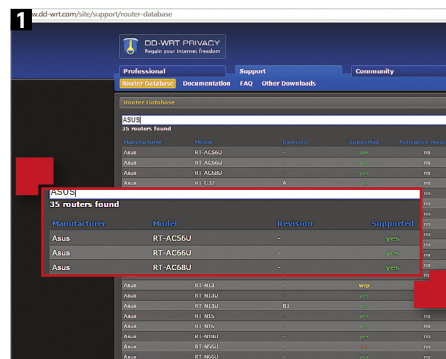
Router fejlesztése



Bár a külsőből arra következtetnénk, hogy minden router egyedi szerkezet, a valóságban a burkolat alatt nincs akkora különbség köztük. Ami egyedivé teszi őket, az a rajtuk futó operációs rendszer, amit sok esetben le tudunk cserélni. Erre több alternatív rendszer is épül, a legismertebb a DD-WRT, amely a www.dd-wrt.com oldalon érhető el. Ha kíváncsiak vagyunk arra, hogy az általunk használt router támogatott-e, akkor a weboldalon kattintsunk a Router Database linkre, és írjuk be készülékünk nevét. Amennyiben a találat mellett a **Supported** oszlopban a **yes** áll **1**, akkor szerencsénk van, csak kattintsunk ide, és látni fogjuk, hogy milyen csomagokat kell letöltenünk. A telepítés leírása megtalálható a [dd-wrt Wiki-oldalán](http://dd-wrt.org/wiki-oldalán). Ezt mindenképpen tanulmányozzuk át alaposan, mert a nem megfelelő lépések végrehajtásával tönkre is tehetjük routerünket! Különösen ajánlott a fórumok végigböngészése is, a Broadcom chipre épülő készülékek tulajdonosainak például kötelező ellátogatni ide: <https://secure.dd-wrt.com/phpBB2/viewtopic.php?t=51486>. A FritzBox routerek tulajdonosainak a DD-WRT helyett a Freetz operációs

rendszert ajánljuk, amely a freetz.org oldalról érhető el. Ennek használata kicsit trükkös, mert saját gépünkön kell a letöltött forráskódból elkészíteni a routerre tölthető képfájlt. Ehhez szükségünk lesz a VirtualBoxra is, illetve a német nyelvű Freetz-Linuxra (ez utóbbihoz jó kiindulási pont a <http://freetz.org/wiki/help/howtos/common/install>). A Freetz-Linuxot a VirtualBox alatt kell futtatni, a rendszerhez a felhasználónév és a jelszó is **freetz**. Elsőként frissítsük az OS-t a `sudo apt-get update`, a `sudo apt-get upgrade -d` és a `sudo apt-get -y upgrade` parancsokkal. Ezután jöhet a Freetz frissítése az `svn checkout http://svn.freetz.org/branches/freetz-stable-2.0` paranccsal, majd a Freetz könyvtárban indítsuk el a fordítást a `make menuconfig` segítségével **2**. Ha a képfájl elkészült, akkor a PuTTY segítségével lépünk be a Freetz-Linuxba a hostról, és másoljuk át az imént létrehozott fájlt. Utolsó lépésben a FritzBox felületén a Rendszerfrissítéseknel adjuk meg az új fájlt mint rendszerképet, és várjuk meg, míg feltöltődik.

Legalitás Nehézség



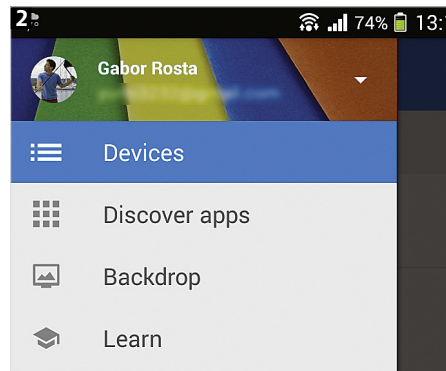
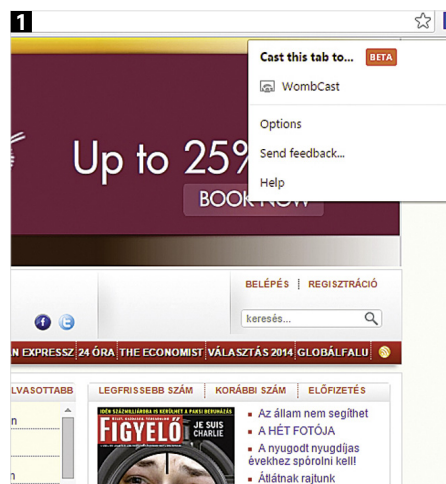
Tv és számítástechnika



A sokféle, ügyes trükkel pluszképességekkel felruházható eszköz között ritkán találkozunk az okostévékkel. Ennek egyszerű a magyarázata: a gyártók itt valóban nagyon szigorúan őrzik a szoftvereket, ráadásul a legtöbb cég még évente újabb és újabb platformmal kísérletezik. Így pár nehézkes projektet (például a Samsung tévékre telepíthető samygo.tv) leszámítva eddig nem készültek jól használható alternatív firmware-ek az okostévékhez. Addig, amíg ez megváltozik, mi a Google Chromecast kiegészítőt ajánljuk, amellyel könnyedén megsokszorozható egy átlagos tévé tudása is. Legnagyobb előnye, hogy PC-ről, mobilról és táblagépről is csatlakozhatunk hozzá anélkül, hogy kábeleket kéne vásárolnunk. A Google Chromecast ára jelenleg 15 ezer forint körül mozog, ezért egy nagyobb méretű USB-kulcshoz hasonló eszközt kapunk, HDMI-csatlakozóval. Az ugyanabban a hálózatban található PC és a Chromecast összekötéséhez most a számítógépen futó Chrome böngésző eszköztárban kattintsunk a **Google-Cast** ikonra. Ha a kapcsolat működik, a menüben megjelenik az előbb beállított Chromecast. Kattintsunk rá, és válasszuk a **Transfer complete screen** opciót **1**. Ezzel

a tévé a továbbiakban mint vezeték nélküli monitor működik majd, így az okostévénél is kényelmesebben nézhetünk filmet, használhatjuk a különböző alkalmazásokat vagy böngészhetjük az internetet. A táblagépekről és okostelefonokról történő közvetítéshez az adott platformra elérhető Cromecast alkalmazásra van szükségünk. Ha szükséges, akkor itt is átküldhetjük a teljes képernyőt a tévére **2**, elég csak a **Cast screen** menüpontot választanunk. A mobilalkalmazás segítségével a tévéen megjelenített hátteret is lecserélhetjük, és ha úgy tetszik, akkor az időjárást is kiírathatjuk. A Chromecast app mellett a mobil világban több dedikált alkalmazást is elérhetünk, amelyek közvetlenül tudnak a tévével kommunikálni. Ilyen például a YouTube-kliens, tehát a YouTube-videókat ebből érdemes a tv-re küldeni. Ezen alkalmazások listáját böngészhetjük a https://www.google.com/intl/hun_hu/chrome/devices/chromecast/apps.html weboldalon. Persze készülünk fel arra, hogy ezek egy része Magyarországon nem működik, így például a Netflixet sem tudjuk hazánkban használni.

Legalitás Nehézség

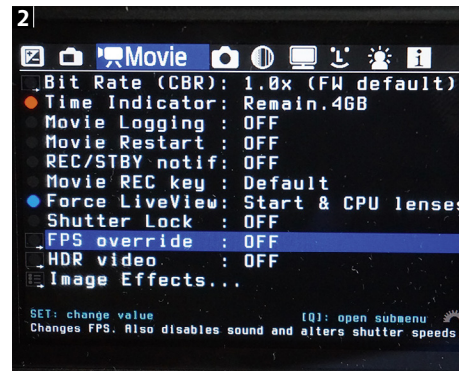
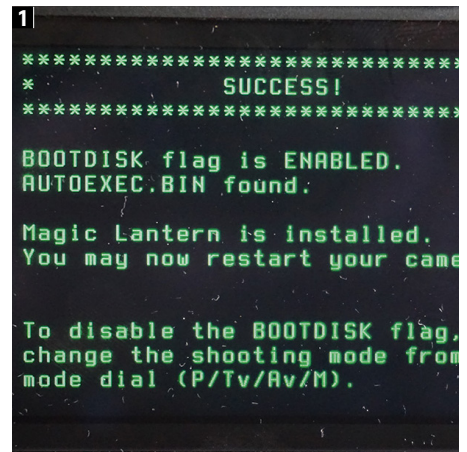


Óriási tudás a fényképezőgépben



A Canon digitális tükörreflexes gépeinek tudását rengeteg különleges funkcióval bővíthetjük a Magic Lantern nevű firmware-kiegészítő telepítésével. Így például kapunk valós idejű RGB-hisztogramot, többféle videoüzemmódot, Kelvin-fokra beállítható fehéregyensúlyt, többféle sorozatfelvételt és így tovább. A támogatott kamerák listájáért és a megfelelő csomag letöltéséért látogassunk el a magiclantern.fm oldalra. A program telepítése a következőképpen történhet: először is, mentsük le képeinket a memóriakártyáról, majd formázzuk azt a fényképezőgépben. Ha kész, akkor tegyük be a kártyát a PC-s kártyaolvasóba, és csomagoljuk ki rá a letöltött Magic Lantern-t. Most távolítsuk el a memóriakártyát szabályosan, tegyük vissza a kamerába, és kapcsoljuk be azt. A fényképezőgép beállító menüjében keressük meg a firmware frissítést lehetővé tevő opciót, és indítsuk el a Set gombbal. Várjuk meg a folyamat végét, amíg meg nem jelenik egy zöld képernyő, a tetején a *Success* felirattal **1**. Ezután újraindíthatjuk a fényképezőgépet. A Magic Lantern használatához felvételi üzemmódban nyomjuk

meg a *Delete* gombot, így máris megnyílik az új menü **2**. Ennek használatához bizony szükség lesz angoltudásunkra is, viszont cserébe rengeteg extra opciót kapunk, így például az *Overlay* segítségével számtalan érdekes adatot írathatunk ki a kijelzőre: láthatjuk, hogy hova élesít az AF, kaphatunk figyelmeztetést az alul- vagy felülexponált területekre és így tovább. A *Shoot* alatt a HDR-fotókhoz szükséges bracket értékeit állíthatjuk be, és manuális záridőket is megadhatunk. A *Trap Focus* lehetővé teszi annak beállítását, ha egy tárgy a beállított gyújtótávolságba kerül. A Magic Lantern minden esetben elindul a kamerával együtt, ehhez csak arra van szükség, hogy a programot tartalmazó memóriakártya a gépben maradjon. Ha ezt elfelejtjük, a kamera le fog fagygni. A Magic Lantern eltávolításához indítsuk újra a kamerát a Set gomb nyomva tartása közben, nyissuk meg újra a fényképezőgép firmware-frissítést végző menüjét, és kövessük a megfelelő utasításokat (*Format card/Remove Magic Lantern*).



Apple TV átalakítása




Az Apple-től megszokott módon nemcsak az iPhone, iPad és társaik vannak a céghez kötve, de az Apple TV nevű set top box is, amelyet azonban az előbbiekhöz hasonlóan el tudunk szakítani tőle. Ennek előnye, hogy így már az Apple által nem engedélyezett programok telepítésére is lehetőségünk nyílik, és például az XBMC Apple TV-re fejlesztett változatával sokkal nagyobb tudású eszközt készíthetünk belőle. A rossz hír az, hogy a jelenleg forgalmazott harmadik generációs Apple TV nem törhető (még) fel, a második generációs azonban igen. Ilyet viszont boltban már nem kapunk, tehát a különféle apróhirdetési és aukciós oldalakon kell keresgélni utána. Mi azt javasoljuk, hogy az úgynevezett *untethered* törést, jailbreaket válasszuk, mert így az újraindítás után is megmarad. A feltörhető készülékek alján az A1378 típusszám szerepel. Egy másik lehetőség ennek ellenzésére, ha a *Beállítások* menüben a készülék adatai között megtaláljuk a *TV felbontása 720p HD, 60 Hz* sort **1**. A következő leküzdendő akadály az aktuális firmware lesz, amely szintén nem teszi lehetővé a törést, tehát egy korábbi változatot kell feltenni. Mi az 5.3-at javasoljuk, amely elérhető

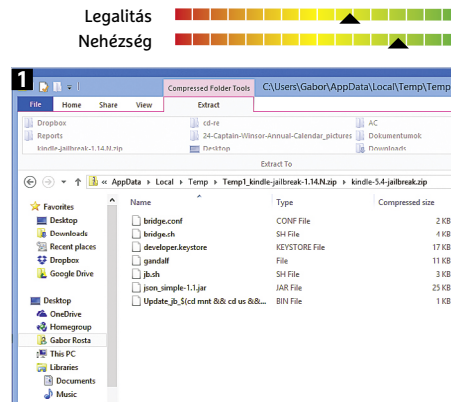
az ipswdownloader.com oldalról. Ha ezzel megvagyunk, akkor szükségünk lesz még egy iTunesra és a SeasOnPass nevű szoftverre, amelyet pedig a <http://support.firecore.com/entries/387605-Jailbreaking-101-SeasOnPass> oldalról szerezhetünk be. Most indítsuk el az iTunesot, majd a SeasOnPass-t, és az utóbbinál válasszuk a *Create IPSW* opciót. Ezután a szoftver kérni fogja az Apple TV csatlakoztatását, amihez egy microUSB-kábelre lesz szükségünk **2**. Fontos: az ATV tápkábelét ne csatlakoztassuk! A készülék felismerése automatikusan megtörténik, és a set top box LED-je villogni kezd. Most fogjuk meg a távirányítóját, és tartsuk nyomva egyszerre a lefelé és a Play/Pause gombokat hét másodpercig, hogy belépjünk a karbantartás üzemmódba. Ha nem sikerülne, próbáljuk meg megint. Amint az ATV ebbe az üzemmódba kapcsol, az iTunes elkezd letölteni a szükséges fájlokat az Apple-től, és azokat a SeasOnPass módosításai után telepíteni az Apple TV-re. A sikeres jailbreakről a *Firmware Restore Successful* üzenet tudósít bennünket.




Kindle tudásbővítése

 Nincs vita: az Amazon Kindle szériájában találjuk a legnépszerűbb könyvolvasókat, annak ellenére, hogy például formátumtámogatásuk elég szegényes, PDF-fájlok újratördelésére pedig nincs lehetőség, ami általában olvashatatlanná teszi az ilyen dokumentumokat. Aki szeretné ezeket a hibákat javítani, az kénytelen lesz feltörni a készüléket – és ezzel sajnos elveszteni a garanciát is. A művelet megkezdése előtt duplán ellenőrizzük, hogy melyik olvasóval is van dolgunk, mert a folyamat modellről modellre különbözik. Először is derítsük ki a szeriaszámot, amit a *Settings* menüben találunk meg a *Device Info* menüpont alatt. Ebből a számból az első négy jegy a fontos, amelyek segítségével a [wiki/Kindle_Serial_Numbers](http://wiki.kindle-serial_numbers.com/) oldalon kereshetjük ki a pontos modellt. Az első generációs Kindle Paperwhite például B024, míg a Kindle 3 Wi-Fi B008. A másik fontos információ az aktuálisan telepített firmware, amelyet szintén megtalálunk a Device Infóban. A mi Paperwhite-unkon jelenleg az 5.4.4.2 fut, amelyre a mobile-read.com-on találjuk meg a törést *kindle-*

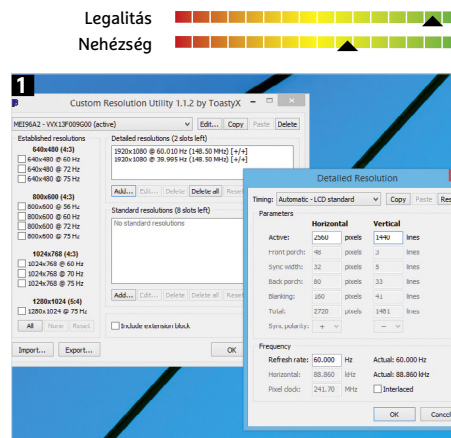
jailbreak-1.12. *N.zip* néven – legalábbis cikkünk írásának a pillanatában, hiszen a programot folyamatosan fejlesztik. Töltsük le a számítógépre és csomagoljuk ki. Kössük össze microUSB-kábellel a Kindle-t és a PC-t, majd a kicsomagolt fájlok között találjuk *kindle-5.4-jailbreak.zip* fájlt csomagoljuk ki az olvasó gyökérkönyvtárába **1**. Ezután távolítsuk el az olvasót, és lépünk be a *Settings* menübe. Kattintsunk a *Kindle Update* opcióra, és várjuk meg, míg a folyamat befejeződik.




Felbontás növelése

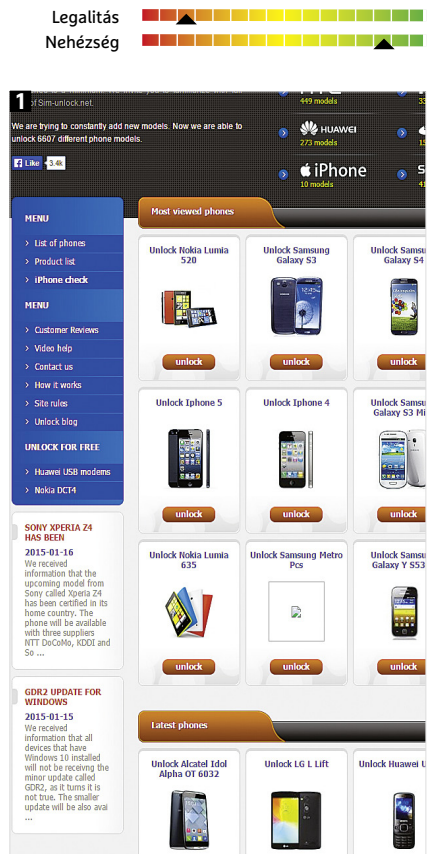
 Villódzó vonalak, fűrésznek ható ferde élek – ez nem csak a játékokra jellemző, de ott a leginkább feltűnő probléma, amely ellen az úgynevezett supersamplinggel, túlmintavételezéssel lehet védekezni. Ennek során a grafikus kártya nem a kért, hanem egy magasabb felbontásra számolja ki a képet, majd azt megjelenítés előtt kicsinyíti le, ami az éleket lágyabbá, a képet valóságosabbá teszi. Az AMD esetében az illesztőprogramban *Virtual Super Resolution*nek hívják ezt, az Nvidiánál pedig *DSR-Factor* néven szerepel. Mindkettő használatához igen erős grafikus kártya kell. Sok LCD kijelző azonban önmagában is támogatja ezt minden különleges szoftveres beállítás nélkül: a nagyobb pixel-számú képet egyszerűen átszámolják a panel natív felbontására. Ehhez csak rá kell venni a kártyát arra, hogy ilyen nagy felbontású képet állítson elő. Ebben tud segíteni az ingyenes *Custom Resolution Tool* **1**, amely pár egérgattintással elvág nekünk a beállításokat. Használatához a menüben válasszuk ki az aktív monitorunkat, majd az *Add* gomb segítségével aktiválhatunk itt a kijelző által engedélye-

zettnél magasabb felbontásokat. Mindenkinek magának kell letesztelnie, hogy melyek azok, amelyek működnek – a felső korlátot általában a felhasznált csatlakozó jelenti, így például full HD kijelzőknél DisplayPorttal általában 2560x1440 használható. Az új felbontás aktiválásához újra kell indítani gépünket, és ha a kijelzőnek ez túl sok, akkor nem kapcsol be. Ekkor egy újabb újraindításra lesz szükségünk csökkentett üzemmódban, így tudjuk visszaállítani az eredeti felbontást.



SIM-függetlenítés

 Csábító ajánlat: egy telefont megvásárolunk annál a szolgáltatótól, amely a legjobb ajánlatot adja, majd használjuk egy másikonál – na ez az, amit egyik szolgáltató sem szeretne, így ezek a mobilok SIM lockkal érkeznek. Ennek feloldásához egy kódra van szükségünk, amit megrendelhetünk a szolgáltatótól, de a hűség szerződés ideje alatt ennek borsos, bár csökkenő ára van. Ha lejárt a szerződés, akkor a függetlenítést annak igazolása után, hogy a telefon a miénk, bármilyen üzletben elvégzik nekünk. A művelet a Telekomnál 15 000, a Telenornál 7650, a Vodafone-nál két év után 2500, 1-2 év között 10, 1 éven belül 20 ezer forintba kerül **1**. Ugyanakkor a net tele van csábító ajánlatokkal, amelyek azt ígérik, hogy pár száz forint befizetése és a készülék IMEI-számának megadása ellenében elküldik nekünk a kódot. Ezeknek viszont ne dőlünk be, és nemcsak azért, mert a 2002-ben módosított BTK 300/C §-a szerint ez bűncselekménynek minősülhet, hanem azért sem, mert az ilyen oldalak biztonságát senki sem garantálja: lehet, hogy pénzünkért használhatatlan kódot kapunk.



Tranzisztorok: az elektronika építőkövei

Egy mai processzorban 7 milliárd tranzisztor dolgozhat – az ezt lehetővé tevő első fontos lépést Robert Noyce tette meg 1959-ben.

Jelenleg több tranzisztor található a földön, mint csillag a világegyetemben, és számuk folyamatosan növekszik. Ez nem is csoda, hiszen a tranzisztor nélkül az életünket egyre inkább átszövő elektronikus eszközök sem léteznének. A tranzisztor a legfontosabb építőeleme modern korunknak, és a digitális eszközökben ennek az alkatrésznek az állapota fejezi ki egy bit értékét.

A térvezérlésű (FET) tranzisztor működéséhez kapcsolódó első szabadalmat 1925-ben jegyeztette be Julius Edgar Lilienfeld, és 20 évvel később el is készültek az első működő modellek John Bardeennek, Walter Brattainnek és William Shockley-nak köszönhetően. A technológia az 50-es években vált igazán népszerűvé a hordozható tranzisztoros rádiókkal, és ekkor kezdődött a rohamos miniatürizálás is. Ennek egyik legfontosabb úttörője Robert Noyce volt, gyakorlatilag az ő nevéhez fűződik az integrált áramkör feltalálása is.

Noyce kulcsötlete az volt, hogy kidolgozta, miként lehet elektronikus alkatrészeket vékony szilíciumostyákon kialakítani, és ezzel gyakorlatilag megalapította a modern mikroelektronikát. A később „a Szilícium-völgy polgármesterének” is hívott fizikus valamennyi alkatrészt, ideértve a vezetékeket is, az ostyán alakította ki, és megoldott több olyan gondot is, amely az IC másik feltalálójának, Jack Kilbynek a találmányánál jelentkezett.

A hagyományos FET tranzisztor valamilyen félvezető anyagból, rendszerint szilíciumból készül. Három elektródája közül az áram a forrás (Source) irányából folyik a csatornán keresztül a nyelő (Drain) felé. Ezt az áramot a kapuelektrodára (Gate) kapcsolt feszültség vezérli.

Noyce hét társával együtt 1957-ben hagyta ott korábbi munkahelyét, a tranzisztor is feltaláló Shockley által alapított Shockley Semiconductor Laboratóriumot, és megalapította a Fairchild Semiconductor International nevű céget. A nyolc ember között Noyce mellett megtaláljuk Gordon Moore-t is, akivel aztán 1968-ban egy új vállalatot alapítottak Intel néven. Az utóbbi alapító nevét viseli a számítástechnika híres törvénye is. Moore meglátása szerint

Dupla teljesítmény

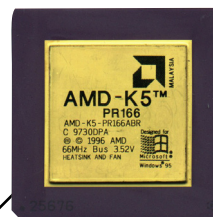
Moore törvényének „köszönhetően” a chipkebe épített tranzisztorok száma két évente duplázódik

törvénye 2025-ben érvényét veszti, mert a tranzisztorok méretének további csökkentését a fizika korlátai már nem teszik lehetővé, az integrált áramkörök fejlesztése azonban ettől még nem áll le: jöhetnek a 3D-s felépítésű processzorok.

Munkájáért Robert Noyce számtalan elismerésben részesült, ám az integrált áramkörök feltalálásáért járó Nobel-díjat Jack Kilby kapta, mivel Noyce korán, 1990-ben, 62 évesen meghalt. Ám emlékére a Villamos és Elektronikai Mérnökök Intézete (IEEE) 2000 óta a mikroelektronika területén elért kiemelkedő teljesítményért minden évben kiosztja a Noyce-díjat. 📌



2014 iPhone 6
Az Apple telefonjában dolgozó A8 chip 89 mm²-es területén 2 milliárd tranzisztor van



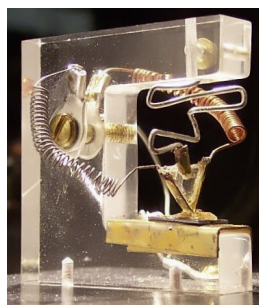
1996 AMD K5 chip
Az AMD K5 processzorának minden négyzetmilliméterén 23 757 tranzisztor található



1981 IBM PC 5150
Az első „személyi számítógépben” az Intel 8088-as mikroprocesszora dolgozott



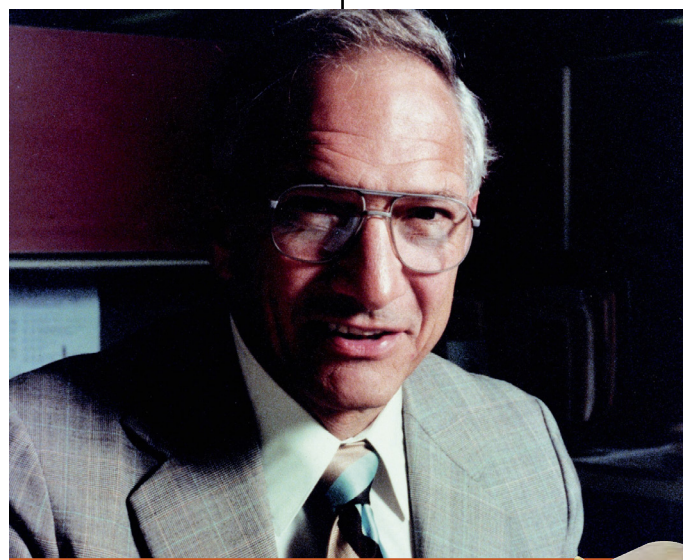
1970 CAD C
Az F14 „Tomcat” vadászpilóta gépben található irányítórendszer „agyja” az első mikroprocesszor



1947 Az első tranzisztor
William Shockley és Walter Brattain megépíti a világ első tranzisztorát



1925 Julius Lilienfeld
Bejegyzik az első, a FET tranzisztorok működési elvét leíró szabadalmat



Tranzisztor

Egy mai chipben található tranzisztorok száma: 7 milliárd
Éves gyártásuk világszinten: 10 trillió felett
Első integrált áramkör létrehozása: 1959
Robert Noyce



Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

1. MAPPA ELREJTÉSE

Az átnevezése is adhat védelmet

Szeretnék egy könyvtárat lockolni az egyik merevlemezen, Win7 alatt. Nem akarom sem titkosítani, sem leködolni, sem láthatatlanná tenni, csak lezárni, hogy a futó programok ne tudjanak sem beleírni, de főleg fájlokat törölni ebből a mappából, még rendszerjogosultsággal sem. Viszont bármikor könnyen, gyorsan nyitni-zárni lehessen, akár jelszóval, akár anélkül, amikor én használni akarom. Nem vírus vagy hack ellen szeretném védeni, hanem normál, jogosan futó program hozzáférése elől. Amennyiben tudnak valamilyen módszert, ötletet, beállítást erre a feladatra, vagy olyan, lehetőleg freeware kis programot ajánlani, amivel ez megoldható, kérem, írják meg!

Sz. Zoltán

A legtöbb program titkosítással védi az általunk kijelölt mappákat. Ilyen például a Secure Folders (securefoldersfree.com), amely ingyenes. Ha a számítógépen csak a Windows saját fájlkezelőjét használják, akkor az attrib paranccsal is elrejthető egy-egy mappa vagy állomány az `attrib +h +s <mappanév>` utasítással, ahol a h elrejtí, az s rendszerjelzővel látja el azt. Feloldani a -h -s paraméterekkel lehet. Ettől még a

programok jó része bele tud lépni a mappába, de ha a *Vezérlőpult/Mappabeállítások/Nézet/Speciális beállítások* alatt bekapcsoljuk *Az operációs rendszer védett fájljainak elrejtése* opciót, a legtöbb fájlkezelő alatt nem jelenik meg az így védett mappa. Ha a hozzáférést is korlátozni szeretnénk, akkor elsősorban tényleg a titkosítás a célra vezető, de a Lock-a-folder (code.google.com/p/lock-a-folder) nyílt forráskódú program erre a feladatra pont megfelelő segédeszköznek tűnik.

2. HIBERNÁLÁSI FOLYAMATJELZŐ

Csak bekapcsoláskor látható

A Windows XP-nél az volt a szokás, hogy a hibernálás elindítása után kitett egy képernyőt arról, hogy a hibernálás elindult, sőt még egy folyamatjelzőt is mutatott. Nos, a Win7-nél ezt valamiért elhagyták. Csak elsőtétül a képernyő, majd egy idő után kikapcsol a gép. Semmi infó! Tudnának-e valami ötletet, beállítást arra, hogy a Win7 is jelezze a monitoron, hogy elindult a hibernálás? A múltkor is úgy jártam, hogy elindítottam a hibernálást, aztán itt hagytam a gépet. Egy idő után azt vettem észre, hogy a gép még mindig megy! Valami átrendezte nekem a dolgokat, és az energiagazdálkodási sémát

átállította, ezért nem ment a hibernálás, csak készenlétbe tette a gépet, amit én így nem vettem észre. Nem tudom miért „takarékoskodtak” ezzel!

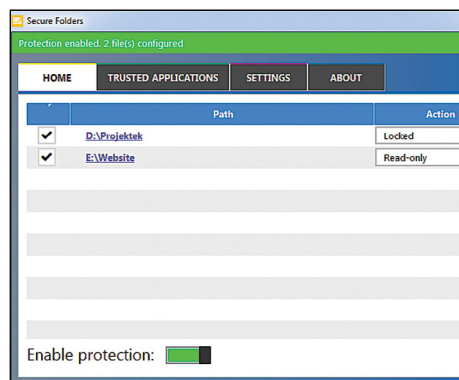
Sz. Zoltán

A hibernálás folyamatjelzőjét a Vistából kivették, ez Windows 7 alá sem került vissza. Az oka az, hogy így a notebookok energiájával takarékoskodni lehet a képernyő minél előbb történő kikapcsolásával, ugyanis gyakran az fogyasztja a legtöbbet. Gyakori hibernálás esetén ez jelentős energiát is jelenthet. Sajnos az interneten én sem találtam olyan megoldást, ami utólag visszacsempészi ezt a funkciót, legfeljebb olyat, ami visszakapcsoláskor megjeleníti a folyamatjelzőt. Rendszergazdai jogosultságokkal megnyitott parancssorban kell kiadni a következő utasítást, majd újraindítani a rendszert: `bcdedit /set {resumeloadersettings} bootux basic` – ez csupán a töltőképernyő típusát módosítja, semmi mást. A cserét a Windows 7 Boot Updater is elvégzi (www.coderforlife.com/projects), de folyamatjelzőt ez sem mutat.

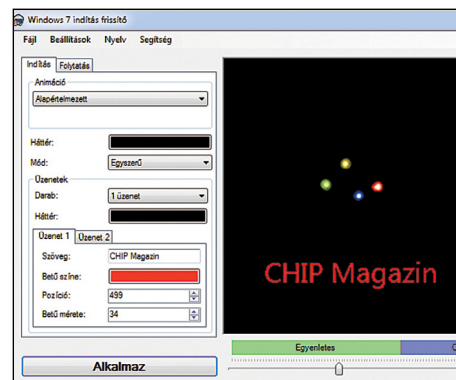
A kikapcsoláskor való elakadást egyébként a háttérben futó, de a hibásan megírt, ezért beragadó programok, a nem megfelelő meghajtók és a BIOS energiatakarékosági beállításai (pl. ACPI kikapcsolva) is

SEGÍT A CHIP

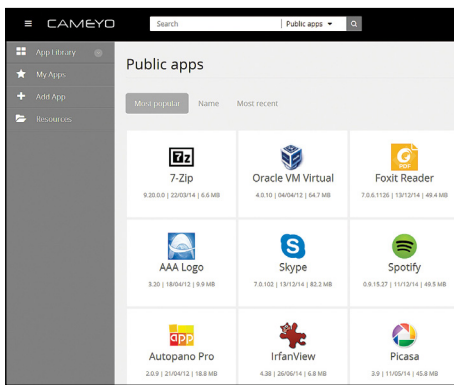
	1525 Budapest, Pf. 58 Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076 Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022
	Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz! leveleslada@chipmagazin.hu



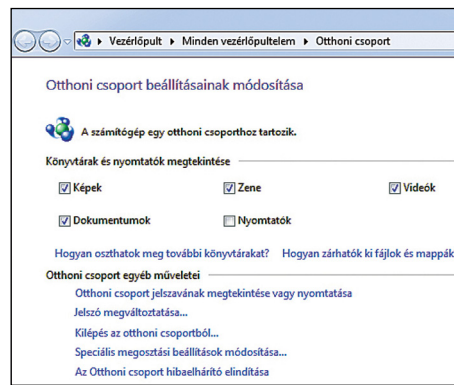
1
A Secure Folders ingyenes szoftverrel választhatunk elrejtés és lezárás között, szabályozva a hozzájuk férő programok jogosultságait



2
A Windows 7 Boot Updaterrel a rendszerindító animációt, szöveget könnyedén lecserélhetjük akár nagy felbontású állóképre is



3
A Cameyo
a programokat
virtualizálja, ezért
teljes mértékben
hordozhatóvá vál-
nak. Online adatbá-
zisából is letölthet-
tünk néhányat



4
A Microsoft
azért vezette
be az Otthoni cso-
port szolgáltatást,
hogy az adatok
megosztása helyi
hálózaton még egy-
szerűbb legyen

okozhatják. Az általános hibakeresési fogásokon és frissítésen kívül sokat sajnos nem tehetünk ez ügyben.

3. JÁTÉKOK MÁSOLÁSA Programfüggő megoldások

Azzal a kérdéssel fordulok önhöz, hogy telepítés nélküli játékot hogyan lehet készíteni, és milyen program kell hozzá? Sz. Sándor

Ahhoz, hogy egy programot telepítés nélkül bárhol futtatni lehessen, hordozható verzióra van szükség. Ilyet maguk a program készítői is közléstesznek, amit csak egy mappába kell kicsomagolni, és máris használható. Azért hordozható, mert a beállításeit saját mappája alatt tárolja, így egy pendrive-ra mentve bármilyen, megfelelő rendszerű gépen használható. A hordozható programok gyűjteményének egyik legnagyobbja a PortableApps (*portableapps.com*), a fórumában is szó van a Universal Extractor használatáról, amellyel egy program előkészíthető úgy, hogy egy tömörítővel (pl. WinRAR) önkicsomagoló állományt lehet készíteni. Így csak olyan programok futtathatók, amelyek egyébként is működnek önállóan egy mappájukból.

Egyszerűbb megoldást kínál a Cameyo (*www.cameyo.com*) és a The Enigma Protector (*enigmaprotector.com*) is, amely szintén egy állományt készít a programból, de azt virtualizált környezetben „veri át”, hogy a program azt higgye, ugyanazon a gépen fut. A játékok hordozhatóvá tétele azért problémás, mert a mappájukat és a registrybeállításait átírva nem futtathatók. A másolásvédelem is működik bennük, ha pedig virtualizálva mozgatnánk őket, akkor a 3D-s funkciók kezelése okozna korlátokat. Ezért jelenleg mindenre jó megoldás nem létezik, de a programok jogi viszonyát ismerve sincs lehetőség.

4. ADATCSERE GÉPEK KÖZÖTT Helyi hálózaton egyszerű

Hogyan lehet Windows 8.1-ben vagy Windows 7-ben Wi-Fi-n, LAN-kábelen két gépet összekötni? Fájlok másolása lenne a cél, oda-

vissza fájlkezelőben vagy más programmal. A lényeg, hogy ne kelljen a HDD-tárolót kiszerezni és rackbe rakni. N. Csaba

Két számítógép összekötésére vagy Ethernet hálózati kábelt használunk, amellyel közvetlen, a két gép LAN-portján keresztül csatlakoztatunk (ekkor ún. crosslink, fordított bekötésű kábelre van szükség – ilyet számítástechnikai boltokban méretre készítenek), vagy vezetékkel a routeren keresztül, vagy pedig valamelyik gépet vezeték nélkül, ám az egyszerűség kedvéért routerre is szükség van. Wi-Fi-n egyébként ad hoc hálózatot is létre lehet hozni, ekkor nincs szükség se routerre, se hozzáférési pontra, elég a Wi-Fi-hálózat tulajdonságainál azonos paramétereket és eltérő IP-címet megadni. Mivel ezt problémás napi szinten végrehajtani, a routert érdemes használnunk vezetékkel vagy vezeték nélkül.

Közvetlen kábeles kapcsolatnál a hálózati kártyák LED-jeinek világítaniuk, villogniuk kell, ez jelzi, hogy a fizikai kapcsolat létrejött. Router esetén elég, ha mindkét géppel internetezni lehet, és azonos hálózaton látják egymást. A szokásos, parancssorban kiadott *ping <IP-cím>* paranccsal lehet ellenőrizni az IP-szintű kapcsolatot.

A következő lépésben a szoftveres kapcsolatot kell létrehozni. Hagyományos eljárás esetében a feltétel az, hogy a gépek azonos munkacsoportba tartozzanak (*Sajátgép tulajdonságai/Számítógépnév/Munkacsoport módosítása*).

Ezután a megosztó gépen érdemes létrehozni a hozzáférés felhasználóit, hogy ne legyen gond a csatlakozással. A megosztandó mappa tulajdonságlapján lévő *Megosztás* fül alatt lehet megadni, mely felhasználók férjenek hozzá a mappához távolról a *Hálózat/<számítógép>/<megosztás>* használatával.

A Windows 7 és a 8.1 alatt is elérhető az Otthoni csoport, amelyet a Vezérlőpult alatt érhetünk el. Indítás után csak követjük a lépéseket, létrehozva, a másik gépen pedig csatlakozva az otthoni csoporthoz. Ezután az alapértelmezett mappákhoz

lehet hozzáférni (Dokumentumok, Képek, Videók, Zene), újakat a hagyományos módon oszthatunk meg.

5. RÉGI GÉPRE ÚJ MONITOR KéP lesz, élvezet nem biztos

Van egy P4-es processzorral szerelt asztali gépem, amelyre a Windows 7 operációs rendszer van feltelapítve. Régi, hétéves gép, de szövegszerkesztésre, internetezésre megfelel. Munkám könnyítése érdekében gondoltam, hogy veszek hozzá egy ultra wide monitort, hogy egyszerre két ablakban dolgozhassak. Attól tartok, hogy a gépemben levő Radeon X1300 256 MB-os videokártya nem képes kivezérelni az Acer B296CL típusú, 2560x1080 pixel felbontású monitort.

Arra gondoltam, hogy lecserélem egy passzív hűtésű XFX Radeon HD5450 LP 1GB 64bit DDR3 típusú, vagy egy 4K-s felbontásra is képes XFX Radeon R7 240 Boost 2GB 128bit DDR3 videokártyára. Az egymagos P4-es processzor képes kiszolgálni ezeket a korszerűbb videokártyákat?

Ha nem, és új gépet kell vennem, akkor szeretném megtudni, hogy az Intel Core i7-4790 processzor Intel Graphics HD4600 videochipje képes-e meghajtani ezt a 29 inches ultra wide monitort, vagy kell bele egy dedikált videokártya? K. Ákos

A képesség a monitor meghajtására ma már csupán annyit feltételez, hogy az adott kártyára fizikailag rá lehessen kötni. Az említett „alap” X1300 analóg kimeneten is képes 2560x1080-as felbontású kép adására, de csak 16 biten, 60 Hz-es képfrissítés mellett. A digitális kimeneten elvileg 1920x1200 a maximális felbontása, ehhez a monitorhoz ez viszont már kevés, mivel nincs rajta analóg bemenet.

Ma már nem kapható olyan kártya, amely ne lenne képes ekkora felbontás kezelésére. Még az Intel Graphics HD4600 is, amely DisplayPorton vagy HDMI-n 3840x2160@60Hz vagy 4096x2304@24Hz-es megjelenítésre képes. Az integrált megoldás is jó, és a két másik kártya is. →

A CPU „kiszolgálása” működik mindenféle változatban, általános 2D-re és filmnézésre biztosan jó. Ha az alaplapon van PCI-e-foglalat, az új kártya benne működni fog. Azért szoktak a CPU-igénnyel foglalkozni, mert játékok alatt már nem mindegy, ha lassú a processzor. Még gyors kártyával sem lesz magas az FPS, viszont ha a játék a processzort dolgoztatja, bizony akadozni kezd a megjelenítés (csökken az fps). Persze bizonyos dolgokat le lehet venni minimumra, de ez nem mindig segít. A most megvett kártyák később, az újabb alaplap-



5
Az Acer B296CL nagy felbontású monitor, de meghajtására minden VGA alkalmas, amelyen van HDMI port. A játék, filmdekódolás más kérdés

ban is jól fognak működni. Ha a bővítés közeleg, akkor nyugodtan vegyen R7 240-et! A PCI-e-csatoló különböző változatai egymással kompatibilisek. A processzorba

épített GPU-k egyébként játékokra általában éppen csak alkalmasak, de munkára, filmnézésre tökéletesen megfelelnek, keveset is fogyasztanak.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: Lefagy a program? Pedig több milliónak jól fut

Egy frissítés, és lefagy a program, javítani nem lehet, csak törölni. A világ legjobbjának tartott programfrissítő szolgáltatás hibája a rendszerében kódolt.

Hajdanán csak megkerestük a program indítására szolgáló BAT-, COM-, esetleg EXE-állományt, elindítottuk, használtuk, majd a munka (szórakozás) végeztével bezártuk azt. Hiba nem is volt, nem ismertük azt, hogy béta, és azt sem, hogy 0.9-es verzió. A program, amit megírtak, tudta, amit kell, és futott a Windows mindenféle változatán. Még ma is találkozni hasonló szoftverekkel, amelyekből ha ki is adnak egy 2.0-s változatot, abban nemcsak hibajavítások, hanem új, értelmes funkciók is vannak. Mi pedig eldönthetjük, hogy kell-e az új verzió, vagy nekünk tökéletesen megfelel a régi. Egy képnézegető például maradjon képnézegető.

Természetesen a rendszerek bonyolultabbá váltak, ez ellen nincs mit tenni, az operációs rendszerek és hardverek eltérése miatt már nem biztos, hogy minden ugyanúgy fut mindenütt. Érthető, ha néha becsúszik néhány hiba, amit érdemes javítani. Az is érthető, hogy a fejlesztők szeretnék, ha mindenki elégedett lenne a programjaikkal, így a frissítéseket minél hamarabb mindenkihez el szeretnék juttatni. Az asztali rendszereken futó programok ma már induláskor ellenőrzik az új verziót, és felajánlják a frissítést. Ha nem tetszik, még mindig mondhatjuk azt, hogy nem kell. Ha pedig frissítünk, és az új nem működik, a törlés után még vidáman telepíthetjük a régit.

Frissítsen folyton-folyvást!

Ezeket azért kellett leírom, hogy jól látszódjon a kontraszt, valójában ki hozza a döntéseket. Bő két hónapja az androidos Viber új verziója jelent meg, erre a rendszer kötelezően használt Google Play alkalmazása figyelmeztetett, majd

letöltötte a programot. Elindulás után azonnal összeomlott, kilépett és újraindult, majd ismét összeomlott. A felugró ablakok sorától még a hibajelentést sem lehetett megírni, egyedül a program törlése bizonyult hasznosnak. Miért nem volt jó a régi? Az új beszélgetések mellett videotelefonálást kínált. PC-s analógiával élve, vissza lehet térni a régebbi, jól működő verzióhoz? Nem. Hivatalosan legalábbis. A programozók is panaszkodnak a Google rendszerére, hogy ha egy új verzió felkerül, de alkotója mégis inkább visszavonná, akkor nem elég jelezni a rendszernek, hogy a régi él tovább, ismét le kell fordítania a régi programját, majd feltölteni egy új verziószám alatt. No ilyenkor jelennek meg az „általános hibajavítások” a leírások alatt. Nincs pluszfunkció, talán kijavított hiba sem. Például ezért nem 4.3 a verziószám, hanem 3.4.3.5 build 34565. Felhasználóként erre semmi, de semmi szükségünk. Ma már közönyösen elfogadunk minden frissítést, ha pedig megszoktunk egy programot, a pluszjogosultságokat is simán megadjuk. A szokás nagy úr.

Az automatikus frissítés hosszú távon jó megoldást jelent, hiszen a felhasználók mindig a lehető legjobb programot használhatják. Van viszont egy óriási hibája: a felhasználó igényeit, döntését nem veszi figyelembe, csak annyiban, hogy akarja-e használni. A példaként említett Viber mellett viszont az szól, hogy sok ismerősnek van, csoportok tagjainak döntéseit mind egy szálíg megváltoztatni egyik pillanatról a másikra szinte lehetetlen. Ugyanakkor a frissítés miatt mindenki ki van szolgáltatva a fejlesztőknek, akik pedig a rendszeret üzemeltetőknek (Google, Apple, Micro-

soft). Azért fontos ez, mert a programozókat, a programokban lévő hirdetéseket (és így a bevételt) az adott céghez lehet kötni. Egy programozó sem szívesen vált hirdetési keretrendszert, ha már megszokta valamelyiket, és kap némi pénzt.

A megoldás

A Google Playbe kerülő programok átesnek egy ellenőrzésen, legalább kártékony alkalmazás nem kerül nagy tömegek kezére. Van viszont sok hasznos dolog, ami „valamilyen furcsa okok” miatt nem érhető el a Google rendszerében. Ilyen például a már említett Amazon Appstore, iGo, Popcorn Time vagy TV Portal (konkurencia), az AdAway és az AdBlocker (csökkenti a reklámokat, ezáltal a nyereséget). Ez persze nem jelenti azt, hogy a külső programok jobbak, a vírusokat például más rendszerek sem szűrik, a felelősség a miénk.

A régebbi verzióra vissza is térhetünk, ebben sok bizonytalan eredetű weboldal között segít egy: az APK4Fun (www.apk4fun.com) legalább veszi a fáradságot, és garanciát vállal arra, hogy az eredeti APK-t kapjuk, verziók szerint csoportosítva. Esetemben a Viber 5.0.2.12 volt az utolsó működőképes verzió, amelyet a *Külső szoftverforrások engedélyezése* után a telefonra másoltam és telepítettem. Hogy ne kelljen ezt a procedúrát minden esetben végigjátszani, a magyarul is tudó Super Backup: SMS & Contacts alkalmazással telepítés után elmenttettem a programot. Néha megpróbálom frissíteni a Vibert, hátha kijavítják a hibát, de a november közepe óta megjelent öt verzió egyike sem hozott megoldást. Köhler Zsolt

6. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Variációk: merevlemezről SSD-re

Az SSD-re való váltáskor a legegyszerűbb megoldást a rendszer újratelepítése jelenti, de vannak problémásabb esetek is, amikor több lépés vezet a megoldáshoz.

Az elmúlt időszakban rendre jelennek meg olyan cikkek az újságban, hogy hogyan lehet meglévő gépeket feljavítani. Ezen hasznos cikkeik alapján a memóriabővítés is sokat hozott a netbookom gyorsaságán, de az Asus eeePC 1005HA netbookba szeretnék SSD-t. A gyártó a jogtiszta Windows 7 Startert a benne lévő HDD egyik rejtett partícióján helyezte el. Hogyan tudom kimenteni a jogtiszta Windows-telepítőt, hogy miután az SSD-t beszerelem, akkor akár egy bootolható USB-kulcsról is feltelepíthessem? Nem szeretném elveszíteni a jogtiszta Windowst, s helyette kalózverziót használni, de a fejlesztésről sem szeretnék lemondani.

K. Tamás

A rendszer másolását könnyíti, ha az új meghajtó mérete nagyobb az eredetinél. Az SSD ára miatt ez nem mindig oldható meg. Az előkészítés a felesleges adatok és programok eltávolításából, teljes takarításból (pl. CCleaner), végül pedig töredezettség-mentesítésből (pl. Defraggler) áll.

A legtöbb gyártó kínál az SSD-hez áttelepítő programot, amellyel a forrás- és a cél-meghajtót is a géphez kell csatlakoztatnunk. Hordozható gépeken ritkán van eSATA port, így a csatlakoztatást általában csak a lassabb USB-s külső házzal tudjuk megoldani.

A Samsung Data Migration szoftvere például másolás közben növelni is tudja a C: méretét (a D: rovására), és kihagyhatók

vele a nagy állományok is. Külső meghajtón is működik, de csak Samsung SSD lehet a cél. Az előre telepített rendszerrel rendelkező gépeken lévő OEM Recovery partíciót ez sem másolja át, ezért lemezről telepített Windows rendszerek esetén használható. Erre sajnos még a profi, Paragon Migrate OS to SSD 4.0 sem képes.

A Windows 7 Starter pedig csak előre telepítve kapható, bolti verziója nem létezik. A Recovery partíció azért kerül a gépek merevlemezére, hogy a telepítés helyett a gyári állapotot egy lépésben vissza lehessen állítani, de ezt később mi magunk is létrehozhatjuk. Sokan egyébként a törlését választják.

A nehéz út

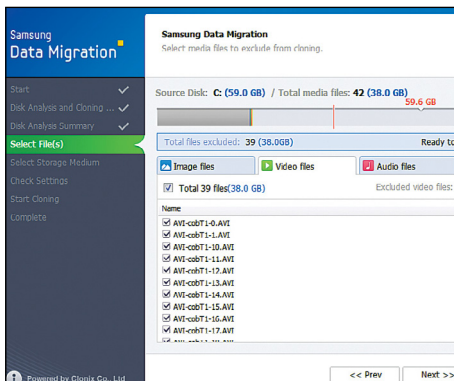
A mozgatható speciális programok híján például az ingyenes Minitool Partition Wizard Home verzióját is használhatjuk. A programban a forrás C: meghajtót a Copy paranccsal másoljuk a teljesen üres SSD-re, de figyeljünk arra, hogy a partíció típusa Primary legyen. Ha kell, még át is méretezhetjük azt a rajta lévő adatok megőrzésével. Az új partíciót kijelölve a Partition/Modify opcióival tegyük aktívvá (bootolhatóvá) a partíciót, illetve, ha speciális partícióról van szó, változtassuk meg a Partition Type ID-t, hogy egyezzen a forrásával. A biztonság kedvéért a partíció sorozatszámát is másoljuk át. Végül az SSD-n alkalmazzuk a

Rebuild MBR opciót is. Ha ezek után esetleg nem indulna a rendszer az SSD-ről, a telepítő, esetünkben rendszer-helyreállító lemezzel javítható a rendszer. Ezt a *Vezérlő-pult/Biztonsági mentés és visszaállítás/Rendszer-helyreállító lemez készítése* opcióval hozhatjuk létre. (Tipp: az MBR egy linuxos Live CD parancssorában kiadott `dd if=/dev/sdb of=/dev/sda bs=512 count=1` utasítással is 1:1-ben átmásolható, ahol az sda a HDD, az sdb az SSD.)

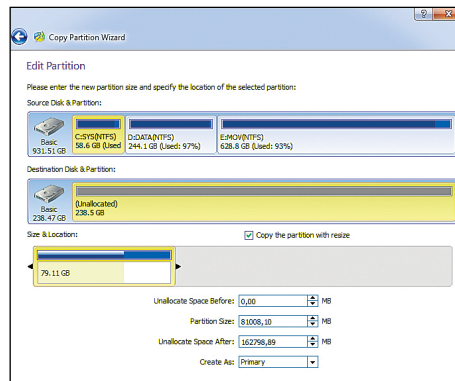
Módosított telepítő

A fentiek tükrében a legegyszerűbb megoldást az jelenti, ha egy gyári Windows 7-telepítőt úgy módosítunk, hogy lehetőséget adjon a Starter telepítésére is. A *code.kliu.org/misc/winisoutils/* címen lévő ei.cfg Removal Utility futtatásával a gyári telepítő HDD-n lévő ISO-lemezképe egy lépésben módosítható, ami ezután fel fogja kínálni a Startert is. Fontos, hogy jogilag csak a gyárral egyező verziót telepíthetjük, hiszen a gépen lévő regisztrációs kód arra vonatkozik. A Windows ISO-telepítőjét pendrive-ra a Windows USB/DVD Download Tool (www.microsoft.com) vagy a Universal USB Installer (www.pendrivelinux.com) programmal lehet átmásolni.

Telepítés után a rendszert az *slmgr.vbs -ipk xxx* utasítással lehet aktiválni, ahol az xxx a matricán szereplő, a kötőjeleket is tartalmazó termék kód. ☑



6/a
A Samsung Data Migration programjával a nagyméretű állományok (filmek) másolásakor kihagyhatók. Ezeket külön kell elmentenünk



6/b
A Minitool Partition Wizard Home ingyenes, tudása elég a rendszerünk átmásolásához. Mindegy, hogy a HDD vagy SSD a forrás-e, vagy a cél

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

- 1 WINDOWS 7** Mit tegyünk, ha nem indul el többé a Feladatkezelő?
- 2 WINDOWS 7** Windows-frissítés utáni automatikus újraindítás kikapcsolása
- 3 WINDOWS** Asztali háttérképek automatikus frissítése a Bing keresővel
- 4 WINDOWS** Az operációs rendszer használata egyszerű diktafonként
- 5 WINDOWS 7** Keresés optimalizálása a dokumentumokban logikai operátorokkal
- 6 WINDOWS 8** Megvásárolt alkalmazások használata különböző számítógépeken
- 7 WINDOWS** Adathordozó készítése a Windows-jelszó visszaállításához
- 8 WINDOWS** Mit tegyünk, ha nem jelennek meg a rendelkezésre álló Wi-Fi-hálózatok?
- 9 WINDOWS 8.1** Wi-Fi-hozzáférési pont létesítése a Windows eszközeivel
- 10 WINDOWS 8.1** Tökéletes másolat készítése a teljes rendszerlemezről
- 11 WINDOWS 8.1** Kilépés a készenléti állapotból jelszó megadása nélkül
- 12 PROFI TIPP** YouTube-videók tuningolása VLC Playerrel

Hardver

- 13 LAPTOP** Mit tegyünk, ha a laptop ki-be kapcsoló gombja tönkremegy?
- 14 VIDEOKÁRTYA** Az alaplapra szerelt online videokártya kikapcsolása
- 15 BILLENTYŰZET** Saját gépelési sebességünk megbízható mérése
- 16 ADATHORDOZÓ** USB-kulcs vagy -merevlemez formázása Windowshoz és Machez
- 17 MONITOR** Eltolódott vagy levágott kép gyors és egyszerű korrigálása

18 DVD-MEGHAJTÓ Mit tegyünk, ha a Windows nem ismeri fel a behelyezett DVD-t?

19 KINDLE FIRE HD Az e-könyv-olvasó feltöltése konnektor nélkül

20 PROFI TIPP Windows-szoftvert az okostelefonra

Mobil eszközök

- 21 IOS** Országváltás az Apple App Store-ban pénzmegtakarításhoz
- 22 ANDROID** Appok futtatása a Windows-számítógépen Chrome böngészővel
- 23 OKOSTELEFON** A Copyright-jel beírása Android vagy iOS-készüléken

Közösségi hálózatok

- 24 FACEBOOK** Saját online státuszunk elrejtése a közösségi hálózaton
- 25 WHATSAPP** Filmek felvétele, vágása és végül továbbküldése
- 26 TWITTER** Saját tweetjeink hatékonyságának elemzése ingyen

Fényképezés

- 27 PROFI TIPP** Drámai tájrépek készítése

WINDOWS

Ezek a tipppek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS 7 Mit tegyünk, ha nem indul el többé a Feladatkezelő?

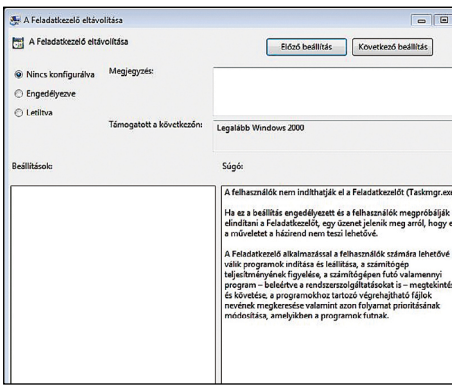
Ha a Feladatkezelő egyszer csak beszünteti működését, akkor sok esetben egy hibás registrybejegyzés a ludas. A problémát kiküszöbölendő nyissuk meg a Start menüt, írjuk be: *regedit*, és indítsuk el a szerkesztőt. Nyissuk meg a registryben a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System* útvonalat. Keressük meg a *DisableTaskMgr* értéket, kattintsunk rá duplán, és rendeljük hozzá a *0* értéket.

Megjegyzés: Ha a *System* mappa nem létezik, akkor a probléma nem a registryben van. Ebben az esetben a következő bekezdés tenivalóit vegyük végig.

A Feladatkezelő a Csoportházirendből is le lehet tiltva. Nyissuk meg a Start menüt, és írjuk be a keresőmaszkba: *gpedit.msc*, majd kattintsunk a találatra. A Csoportházirendkezelőben navigáljunk a *Felhasználó konfigurációja/Felügyeleti sablonok/Rendszer/Ctrl+Alt+Del beállításai* mappába. Itt megtaláljuk a *Feladatkezelő eltávolítása* bejegyzést. Kattintsunk rá duplán. Megnyílik egy új ablak. Itt kapcsoljuk be a *Nincs konfigurálva rádiógombot*, és hagyjuk jóvá *OK*-val a beállítást. Mostantól a Feladatkezelőnek ismét el kell indulnia. Amennyiben mégsem tenné, akkor előfordulhat, hogy valamilyen kéretlen program blokkolja a hozzáférésünket azért, hogy megnehezítse a leállítását. Ekkor a legjobb, ha egy önállóan bootoló víruskereső CD-vel nézetjük át merevlemezünket. Ilyen, optikai lemezről vagy USB-kulcsról futtatható víruskereső például az *ESET SysRescue Live*, amelyet a <http://www.eset.hu/tamogatas/sysrescue> weboldalon olvasható lépésekben írhatunk ki egy megfelelő adattárolóra. A tesztelni kívánt számítógépet érdemes az internetre csatlakoztatva bekapcsolni, mert a SysRescue Live így tudja legkönnyebben letölteni a legfrissebb vírusadatbázisokat.

2 WINDOWS 7 Windows-frissítés utáni automatikus újraindítás kikapcsolása

A Windows 7 a frissítések után önállóan újraindítja a számítógépet, hacsak nem vagyunk elég szemfülesek, és nem állítjuk le a vissza-számlálást. Ha tovább akarunk dolgozni,



1 Feladatkezelő javítása

A Csoportházi rendszerkezelőben újra-éleszthetjük az el nem induló Feladatkezelőt

kapcsoljuk ki ezt a funkciót. Ehhez üssük le a `Windows+R` billentyűkombinációt, és írjuk be: `regedit`. A registryszerkesztőben keressük meg ezt az útvonalat: `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU`. Ezután kattintsunk duplán a `NoAutoRebootWithLoggedOnUsers` bejegyzésre, és írjuk be hozzá az `1` értéket.

Ha nincs `WindowsUpdate` mappánk, akkor kattintsunk jobb egérgombbal a `Windows` mappára, és válasszuk az `Új/Kulcs` parancsot. Adjuk a mappának a `WindowsUpdate` nevet, utána kattintsunk rá jobb egérgombbal, hogy az `Új/Kulcs` paranccsal létrehozzunk alatta egy újabb almappát. Ennek adjuk az `AU` nevet, és nyissuk meg a jobb oldali ablakfélben jobb egérgombbal a helyi menüt. Itt válasszuk az `Új/Duplaszó (32 bites)` parancsot, és adjuk az új bejegyzésnek a `NoAutoRebootWithLoggedOnUsers` nevet. Nyissuk meg az újonnan létrehozott bejegyzést, és írjuk be hozzá az `1` értéket. A következő bootolástól kezdődően már ránk fogja hagyni a Windows a rendszer újraindítását.

3 WINDOWS Asztali háttérképek automatikus frissítése a Bing keresővel

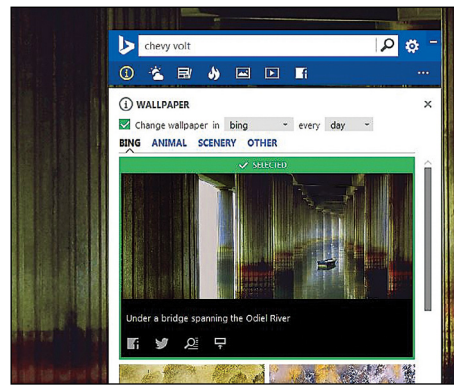
A Microsoft naponta új háttérképpel díszíti a Bing keresőszolgáltatását. Ha szeretnénk ezeket a képeket automatikus asztali háttérként is használni, két egyszerű lehetőségünk is van. Az ingyenes Bing Desktop programmal (lemez mellékletünkről vagy

a <https://www.bing.com/explore/desktop> weboldalról) nemcsak egy keresőmezőt integrálunk a Windows-asztalra, hanem a Bing háttérképeit is automatikusan megjeleníthetjük az asztalon, ehhez csak a megfelelő beállítást kell választani telepítéskor. Arra is ügyeljünk a telepítéskor, hogy az alapértelmezésben kiválasztott további lehetőségeket kapcsoljuk ki, különben további Microsoft-programokat szólnak ránk.

Másik választásként használhatjuk az ugyancsak ingyenes Bing Dynamic Theme-et is (letöltés: www.softpedia.com/get/Desktop-Enhancements/Themes/Bing-Dynamic-Windows-7-Theme.shtml). Ezzel minden héten két új háttérképet kapunk, amelyeket a Windows automatikusan beilleszt. A Bing Dynamic telepítéséhez nyissuk meg a ZIP-fájlból kicsomagolt `THEME`-fájlt.

4 WINDOWS Az operációs rendszer használata egyszerű diktafonként

A számítógép manapság szinte minden irodai feladatot képes ellátni. Mivel pedig a Windows már több generáció óta tartalmaz egy nagyon egyszerű hangrögzítő programot is, így minden különösebb fáradság nélkül tökéletes diktafont faraghatunk hordozható számítógépünkből is. A Hangrögzítő a lehető legegyszerűbben működik: felvesz és tárol, más képessége nincs, csak mikrofonra és headsetre, vagy integrált mikrofonos webkamerára van szükség hozzá.



3 Háttér megújítása

Az ingyenes Bing Desktop rendszeresen új képre cseréli a képernyőnk hátterét

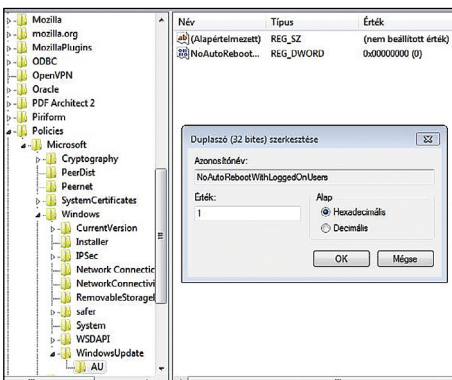
Nyissuk meg a `Futtatás` ablakot a `Windows+R` billentyűkombinációval, és írjuk be: `soundrecorder`. Megnyílik a Hangrögzítő ablaka. A rögzítés elkezdéséhez kattintsunk a `Felvétel indítása` gombra, majd a befejezéséhez a `Felvétel leállítása` gombra. Egyszerre 60 másodperc hangot rögzíthetünk. Ezután mentjük a hangfájlt egy tetszőleges mappába.

Ha nem működik elsőre a felvétel, akkor rossz felvételi forrás van beállítva. Ilyenkor nyissuk meg a Vezérlőpulton a hangbeállításokat. A `Felvétel` lapon válasszuk ki a mikrofont alapértelmezettként, és hagyjuk jóvá a beállítást OK-val. Ezután már semmi sem állhat a diktálás útjába.

5 WINDOWS 7 Keresés optimalizálása a dokumentumokban logikai operátorokkal

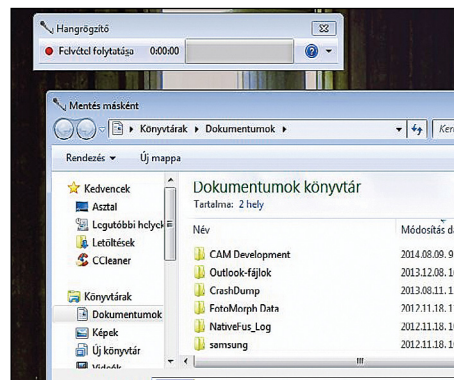
Hogy a keresés a dokumentumokban ne tartson végtelen sokáig, operátorokkal felgyorsíthatjuk a lekérdezést. Ha a dokumentumoknak legalább két kulcsszót kell tartalmazniuk, kössük össze a fogalmakat `ÉS` operátorral. Ha ki akarunk zárni egy fogalmat, használjuk a `NEM` operátort. Ha a fájl az egyik vagy a másik keresőszót is tartalmazhatja, kössük össze a szavakat `VAGY`-gyal. Ahhoz, hogy a Windows a szavakat operátorként ismerje fel, kötelezően nagybetűvel kell írunk azokat.

Ha minden fontos fájl egy mappában tárolunk, nyissuk meg ezt a mappát, és írjuk be a mappa keresőmezőjébe a kívánt fogalmat. A Windows 7 erre megjelenít →



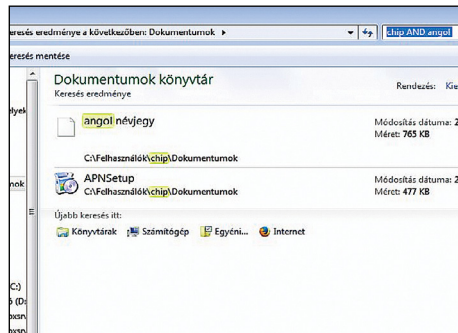
2 Update, újraindítás nélkül

Ha idegesítő a kényeszerített újraindítás Windows-update-ek után, kapcsoljuk ki ezt a funkciót



4 Diktálásra kész

Ha a Windows felismeri a mikrofont, a számítógépünket diktafonként is használhatjuk



5 Fájlkeresés gyorsan

Operátorok segítségével leszűkíthetjük kereséseinket, és ezáltal könnyebben és gyorsabban találunk meg dokumentumokat

minden fájlt, amelyekben előfordul a fogalom, a keresett szót sárgával kijelölve. Ha semmit sem talál, az *Újabb keresés itt:* alatti területen választhatjuk a *Számítógép* lehetőséget, hogy a keresést megfelelően kiterjesszük.

A másik lehetőség, hogy rögtön a Windows Intézőbe megyünk, és a teljes merevlemez átukatjuk, ez azonban viszonylag hosszú ideig is eltarthat. Menjünk itt is a keresőmezőbe, és írjuk be a megfelelő fogalmat. Ha particionáltuk a merevlemez, a Windowszal először azon a partíción futtassuk le a keresést, amelyen a legvalószínűbbnek tartjuk a fájlok előfordulását. Ez rengeteg időt megspórolhat. Ha a fájlok nem a C:\ meghajtón találhatók, a Windows az első körben fájlnev szerint keres. Ezután megjelenik az *Újabb keresés itt:* terület a keresési eredmény alatt. Itt válasszuk ezt: *Fájlok tartalma*.

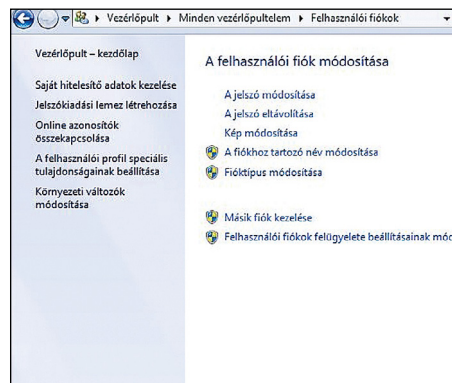
6 WINDOWS 8 Megvásárolt alkalmazások használata különböző számítógépeken

Windows 8 alatt több számítógépre is telepíthetjük megvásárolt alkalmazásainkat. A programok telepítése maximum öt számítógépre lehetséges, a vételárát csak egyszer kell kifizetni. Nyissuk meg a Windows Áruházat a második számítógépen. Kattintsunk fent a menüsoron a *Fiók* kategóriára, és jelentkezünk be Windows-jelszavunkkal. Válasszuk a *Saját alkalmazások* elemet. Ha még nem jelenne meg a megfelelő kategória, váltsunk balra fent *A gépen nem tele-*



6 Egyet fizet, többet kap

A Microsoft a megvásárolt alkalmazások telepítését öt különböző számítógépre is lehetővé teszi



7 Feledékenység elleni szer

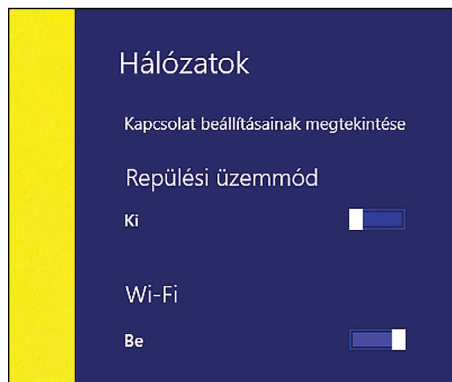
Készítsünk jelszó-visszaállító lemezt az esetleg elfelejtett Windows-jelszó megváltoztatásához

jelenik a *Jelszó visszaállítása* link. Ha rákattintunk, újból megnyílik az *Elfelejtett jelszó varázsló*. Helyezzük be a visszaállító lemezzünket. Most új jelszót adhatunk meg, és jelszó-emlékeztetőt is rögzíthetünk hozzá. Ezután bejelentkezhetünk az új jelszavunkkal a Windowsba.

8 WINDOWS Mit tegyünk, ha nem jelennek meg a rendelkezésre álló Wi-Fi-hálózatok?

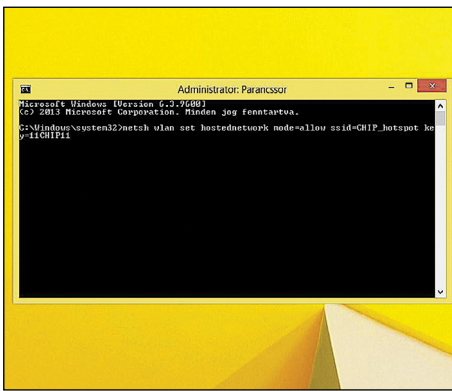
Ha a Windows nem mutat Wi-Fi-kapcsolatokat, pedig biztos, hogy vannak, néhány egyszerű fogással többnyire segíthetünk rajta. Először győződjünk meg róla, hogy a gépünkön be van kapcsolva a Wi-Fi-használat. Lehet, hogy egy billentyűkombinációval kell bekapcsolni, ahogy az laptopoknál gyakran előfordul. Ezenkívül győződjünk meg róla, hogy Windows 8 alatt nem kapcsoltuk be a repülőmódot, az ugyanis minden rádiókapcsolatot letilt. Ezt a funkciót úgy kapcsolhatjuk ki, hogy a hálózat ikonra kattintunk, és a *Repülési mód* alatt a *Ki* beállítást választjuk.

Az is előfordulhat, hogy túl messzire vagyunk a hozzáférési ponttól. Próbákpén csökkentünk a távolságot. Győződjünk meg arról is, hogy a hozzáférési pont be van kapcsolva, és engedélyezi a kapcsolódást. Forduljunk a rendszergazdához további támogatásért. Előfordulhat, hogy a hozzáférési pont, amelyet használni szeretnénk, túl van terhelve, mert éppen túl sok eszköz kapcsolódik hozzá – ilyenkor csak a várakozás segít.



8 Repülés vagy Wi-Fi

A repülési mód aktiválásakor a Windows 8 alatt minden rádiókapcsolatot letilt



9 Hotspot beállítása

Ha beirtuk a parancsot, a hálózati beállításoknál az adapter értékeit is módosítani kell

Ellenőrizzük továbbá, hogy az internetkapcsolatunkat nem korlátozza vagy akár blokkolja egy tűzfal. Még az is előfordulhat, hogy a Wi-Fi-kártyánk illesztőprogramja avult el. Ilyenkor csatlakoztassunk LAN-kábelt, és töltsük le az illesztőprogram legfrissebb verzióját. Így mindjárt magának a teljes hálózati kártyának a meghibásodását is kizárhatjuk. Esetleg a routerünkkel is lehet gond. Indítsuk újra az eszközt, és próbáljunk újra a kapcsolat felépítésével.

Ha mindezek a tippek nem segítenek, akkor a rendszer-visszaállítás vagy az operációs rendszer teljes újratelepítése oldhatja meg a problémát.

9 WINDOWS 8.1 Wi-Fi-hozzáférési pont létesítése a Windows eszközeivel

A parancssor segítségével vagy egy ingyenes programmal a legújabb Windows alatt saját hotspotot hozhatunk létre. Írjuk be a Windows-8.1-keresésbe: `cmd.exe`, és nyissuk meg a parancssort. Írjuk be a következő parancsot: `netsh wlan set hosted network mode=allow ssid=hálózati név key=WLAN-jelszó`. A hálózati név paraméternél tetszőleges nevet választhatunk a Wi-Fi-hálózatunkhoz, a `key=` után adjuk meg a Wi-Fi-jelszót. Ezután a `netsh wlan start hostednetwork` paranccsal indíthatjuk a hotspotot.

Most nyissuk meg a Vezérlőpultot, és válasszuk a **Hálózat és internet** csoportot. Kattintsunk a **Hálózati és megosztási köz-**

pontra, és válasszuk a bal oldalszélen az *Adapterbeállítások módosítása* linket. Ezután nyissuk meg jobb egérgombbal a Wi-Fi-hotspothoz használni kívánt internetkapcsolat helyi menüjét. Itt válasszuk a *Megosztás* fület. Tegyük pipát *A kapcsolat használatának engedélyezése más felhasználók számára* beállítás elé, és jelöljük ki a hotspotot.

Megjegyzés: Ez az útmutató csak akkor működik, ha a hálózati kártyánk támogatja a *hosted* módot. Másik lehetőségként használhatjuk a Virtual Router programot is a <http://virtualrouter.codeplex.com> weboldalról. Ennél csak a fennálló internetkapcsolatot kell elindítani, és máris nevet és jelszót adhatunk a hotspotnak.

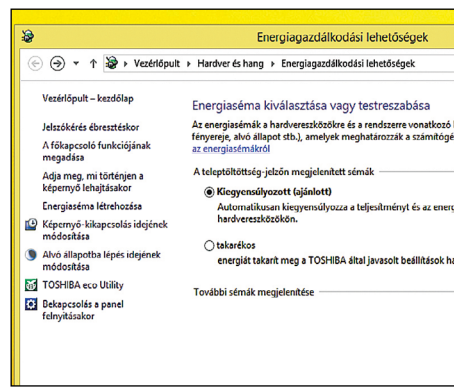
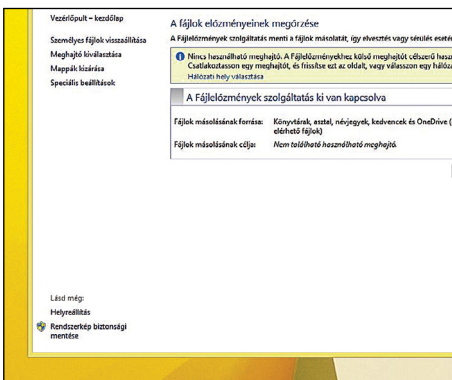
10 WINDOWS 8.1 Tökéletes másolat készítése a teljes rendszerlemezről

Egy hibátlanul működő konfigurációról fontos teljes rendszerképet készíteni arra az esetre, ha az operációs rendszer egyszer később felhagyna a működéssel. A Windows maga is tud rendszerképet készíteni, a 8.1-es verzióban azonban ez a funkció jól el van rejtve.

Nyissuk meg az oldalsávot, és írjuk be: *vezérlő*. Kattintsunk a *Vezérlőpult* találatra. Utána válasszuk a *Rendszer és biztonság* területen a *Fájlok biztonsági másolatának mentése* a *Fájlelőzmények szolgáltatással* lehetőséget. Ezután balra lent a *Rendszerkép biztonsági mentése* linkre kattintva indítsuk el a varázslót, amely átvezet a további lépéseken.

10 Rendszerkép készítése

A Vezérlőpultról indítsuk el a varázslót, amely végigvezet a biztonsági mentés folyamatán



11 Bárki beléphet gépünkre

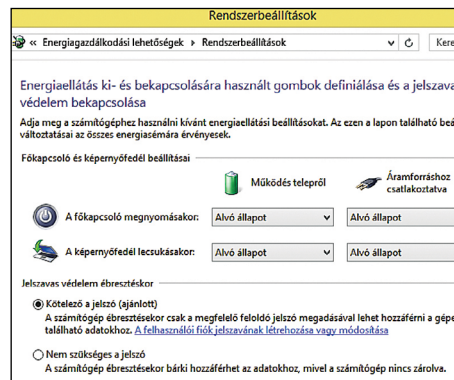
Az Energiagazdálkodási lehetőségek alatti funkcióval el-tüntethetjük a jelszókerést

Először válasszuk ki, hová akarjuk menteni a biztonsági másolatot. Mi az adatmenyiség alapján a DVD-re mentést nem tanácsoljuk. Most jelöljük ki a mentendő adatokat. Alapértelmezésben a *rendszerlemez* és a *PQSERVICE* partíció van kijelölve, amelyek a visszaállításért felelnek. A kijelölés alatt áttekintést kapunk a szükséges tárhelyről. Egy kattintással a *Tovább* gombra még egyszer megjelennek a beállításaink. Ha mindent rendben találunk, indítsuk el a biztonsági mentés készítését.

11 WINDOWS 8.1 Kilépés a készenléti állapotból jelszó megadása nélkül

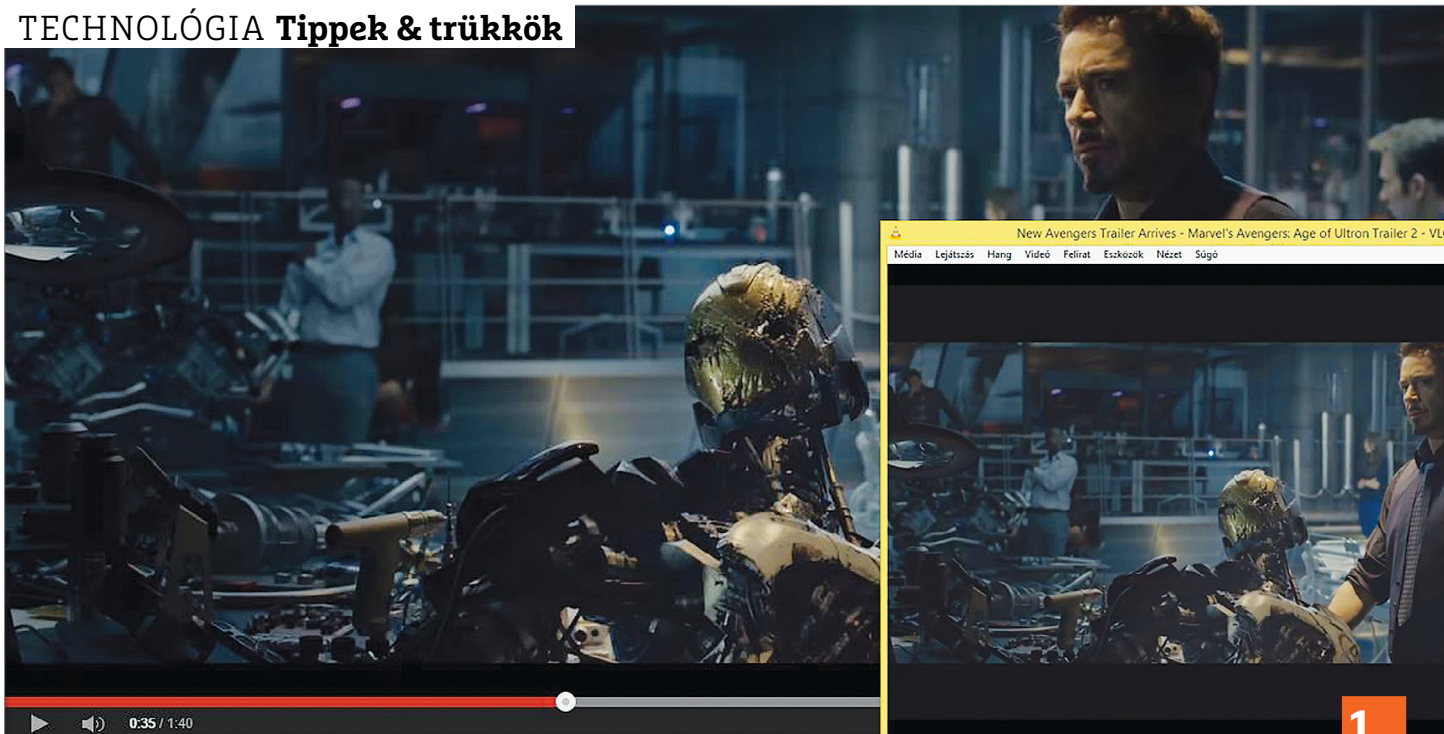
Windows 8.1 alatt anélkül is kiléphetünk a készenléti állapotból, hogy újból be kellene írunk a jelszót. Ezt aztán csak a normál indításkor és az úgynevezett *alvó* állapotból ébresztéskor kell beírunk.

Menjünk a kezdőképernyőre, és keressük, majd nyissuk meg az *Energiagazdálkodási lehetőségeket*. Válasszuk a bal oldalon a *Jelszókerés ébresztéskor* lehetőséget. Előfordulhat, hogy a legördülő menü még nem kínál fel minden választható lehetőséget. Ebben az esetben kattintsunk a *kék A jelenleg el nem érhető beállítások módosítása* linkre. Állítsuk a rádiógombot a *Nem szükséges jelszó* beállításra, és kattintsunk a *Módosítások mentése* gombra. Ezután a PC-nk a készenléti állapotból ébresztéskor már nem lesz zárva, és bejelentkezés nélkül tovább dolgozhatunk. →



11 Jelszó kikapcsolása

Az energiatakarékos beállítások között találjuk a jelszó kikapcsolása funkciót



YouTUBE-videók tuningolása VLC Playerrel

A közkedvelt VLC Player a YouTube-rajongók minden eszközévé fejlődött. Optimalizáljuk és kezeljük videóinkat néhány kattintással

Markus Hermansdorfer/Rosta Gábor

Számos felhasználó azért kedveli a VLC Media Playert (a legfrissebb verzió mindig letölthető a www.videolan.org/vlc/ oldalról), mert számos video- és audiokodeket tartalmaz. Azt azonban nagyon kevesen tudják, valójában mi mindent tud ez az ingyenes program. Különösen az internetről beszerzett videóknál – amelyek gyakran csak rossz minőségben állnak rendelkezésre – mutatkoznak meg a VLC Player erősségei: a kifakult színeket és nem megfelelő élességet az integrált videoszerkesztő funkcióval optimalizálhatjuk, a zörgő vagy tompa hangokat a beépített equalizerrel kezelhetjük. Ez számos olyan beállítási sémát kínál, amelyek különösen nagy segítséget jelentenek, ha egy zenei videó hangsávját MP3-fájlként szeretnénk menteni. A készre szerkesztett video- és hangfájlokat az iTunes stílusában kezelhetjük egy médiakönyvtárban. Hogy mindez hogyan megy, azt egy YouTube-videó példáján mutatjuk be.

Munkamenet

1 YouTube-videó megnyitása a VLC Playerben

Nyissuk meg a YouTube weboldalt, és keressük meg kedvenc filmünket. Kattintsunk a videó alatt a *Megosztásra*, és másoljuk a megjelenő webcímet Ctrl+C-vel a vágólapra, majd váltsunk a VLC lejátszóra. Ott válasszuk a *Média/Hálózati műsor megnyitása* menüpontot. Illesszük a YouTube-videó webcímét Ctrl+V-vel

a beviteli sorba, és kattintsunk a *Lejátszásra*. A VLC Media Player azonnal nekiáll a film lejátszásának.

2 A videó mentése

Válasszuk az *Eszközök/Kodekinformációk* menüpontot, és kattintsunk jobb egérgombbal a lenti beviteli sorra. Válasszuk a helyi menüből a *Select all* parancsot. Most a megjelenített webcímet Ctrl+C-vel a vágólapra küldhetjük. Váltsunk a webböngészőnkre, és másoljuk a címet a címsorba. Mikor elindul a videó lejátszása a böngészőben, kattintsunk jobb egérgombbal a filmre, és válasszuk a *Videó mentése más néven* parancsot. Adjunk meg egy könyvtárat, és a videó kicsivel később a merevlemezre kerül.

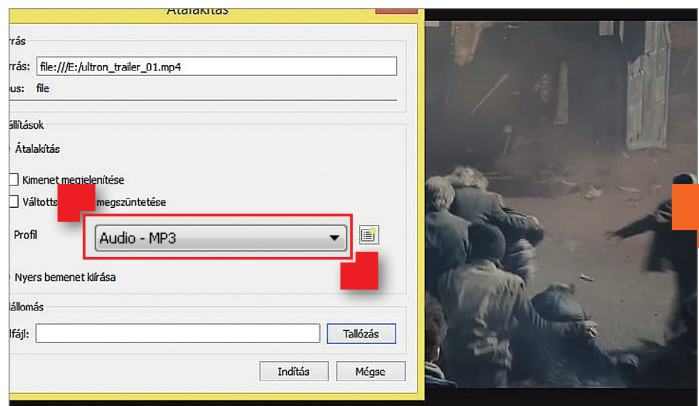
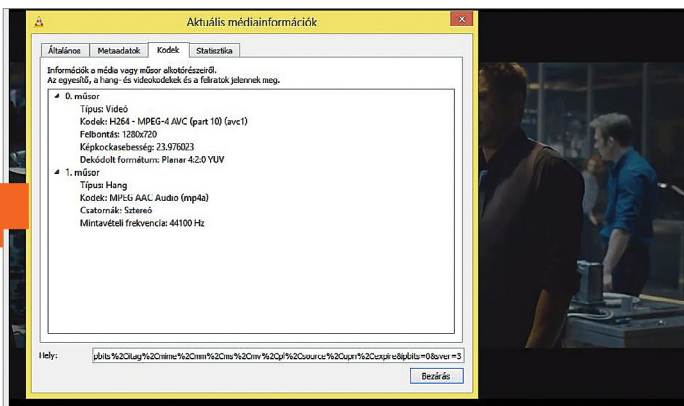
3 Élesség és színek optimalizálása

Most töltsük be a filmet a *Média/Fájl megnyitása* menüből a VLC lejátszóba. Válasszuk az *Eszközök/Hatások és szűrők* menüpontot, és váltsunk a *Videohatások* fülre. Az *Alapvető* fül alatt most élesíthetjük a képet és optimalizálhatjuk a telítettséget. Amennyiben szükséges, távolítsuk el ebben az ablakban a fekete képkereteket is.

4 Hang javítása

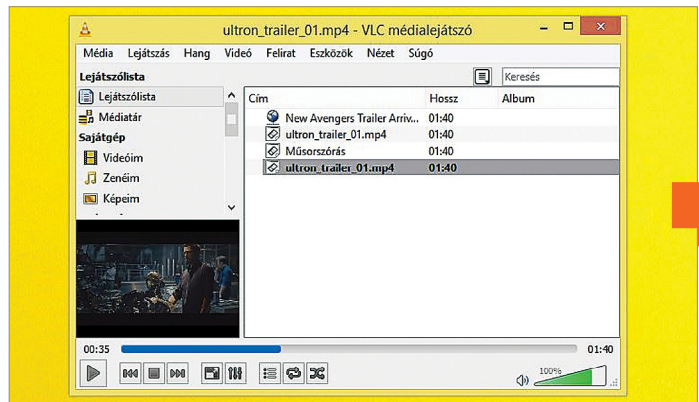
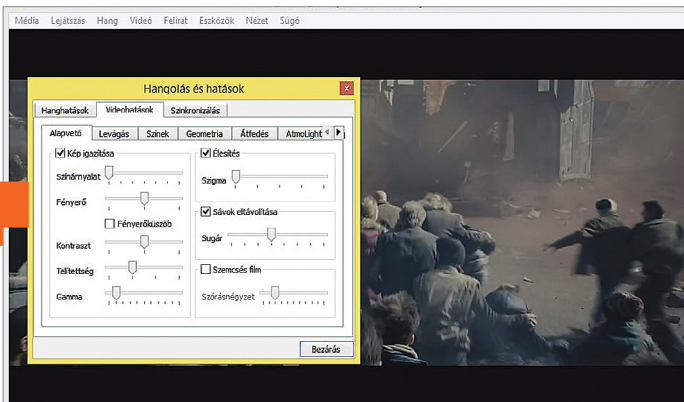
Váltsunk a *Hatások és szűrők* ablakban a *Hanghatások* fülre. Ott találunk egy grafikus hangszínszabályzót különböző, a *Beállítások* listáról

2



7

3



8

4

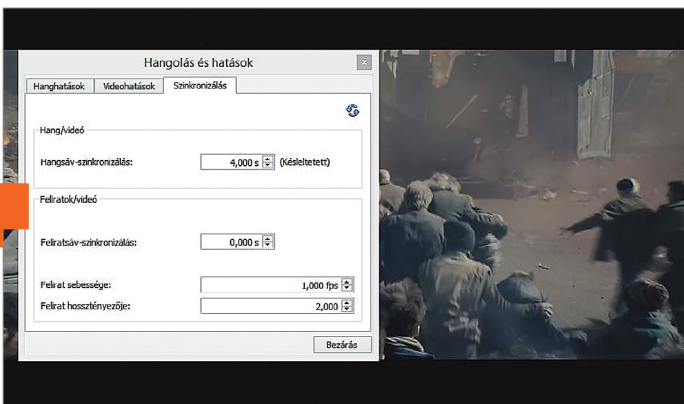


választható kész elemekkel, például *Teljes basszus és magas*. Válaszszuk ki a megfelelőt, kapcsoljuk be a *Változtatások mentése* jelölőnégyzetet, és a *Bezárás* gombbal hagyjuk el az ablakot.

5 Hang és kép szinkronizálása

Ha a hang nem illeszkedik pontosan a szájmozgásokhoz, ezt lejátszás közben javíthatjuk. Ha a hang túl későn jön, üssük le addig gyakran a J gombot, amíg a helyére nem kerül. Ha túl korán jön a hang, akkor viszont a K billentyűt ütögetjük. A hangszáv ilyenkor mindig 50 millisekundos lépésekben előre, illetve hátra lesz húzva. Alternatív megoldásként a hangkésleltetést az *Eszközök/Hatások és szűrők/Szinkronizálás* fülön is kiküszöbölhetjük.

5



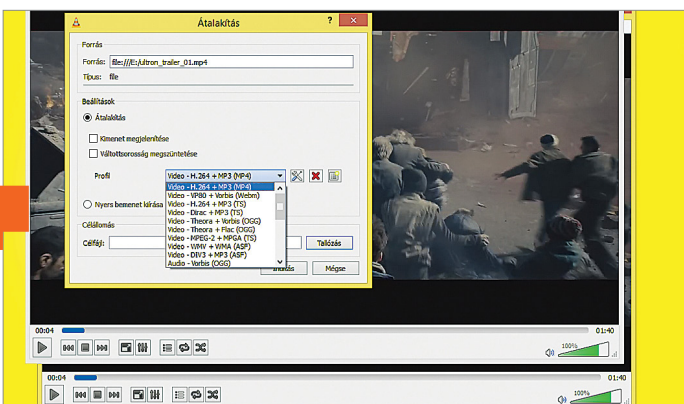
6 Videó átvitele okostelefonra

Ha a videót szeretnénk egy mobil készülékre átvinni, válasszuk a *Média* menüből az *Átalakítás/mentés* menüpontot. Kattintsunk a *Fájl* lapon a *Hozzáadásra*, és válasszuk ki a filmet. Ezután kattintsunk az *Átalakítás/mentés* gombra. Válasszunk egy megfelelő Profil, például *Video for Android HD*, és adjuk meg hozzá a tárhelyet. Az *Indításra* kattintva konvertáljuk a filmet.

7 A hangszáv kimásolása

Aki szívesen néz zenei videókat a YouTube-on, a VLC médialejátszóval különválaszthatja a hangszávot, és kiépítheti saját zenegyűjteményét. Ehhez egyszerűen ismételjük meg a 6. lépést, és válasszuk a videoprofil helyett az *Audio - MP3* beállítást.

6



8 Média könyvtár létrehozása

Ha többször is végigjártassuk ezt a tippet, hamarosan tekintélyes video- és zenefájlgyűjteményünk lesz. Ezt már katalogizálnunk kellene, megkönnyítendő az elérésüket. Ehhez válasszuk a *Nézet* menüből a *Lejátszólista* parancsot, és kattintsunk a *Médiatárra*. Most kattintsunk jobb egérgombbal a jobb oldali fehér felületbe, és válasszuk a *Mappa hozzáadása* parancsot. Navigáljunk az összegyűjtött YouTube-videóink könyvtárába. Néhány másodperccel később fájljaink rendelkezésre állnak az újonnan létrehozott Médiatárban.

HARDVER

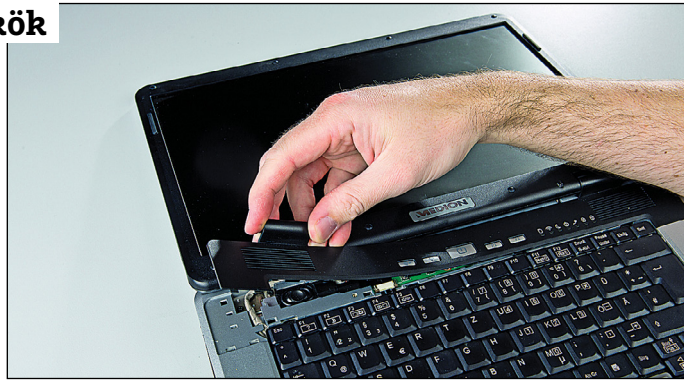
Hozunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

13 LAPTOP Mit tegyünk, ha a laptop ki-be kapcsoló gombja tönkremegy?

Ha a notebookon nem reagál a power gomb, és hirtelen nem áll módunkban megjavítani, egy trükkel pótolhatjuk. Mi azonban még a javítás megkezdése előtt ajánljuk az adatok sürgős mentését egy külső tárhelyre, ezek ugyanis többet érnek egy egyszerű kapcsolónál!

Ha megvagyunk, kapcsoljuk ki a laptopot, és csavarozzuk le a borítását. Egyes modelleknél a billentyűzet fölött egyszerűen kivehetjük a fedlapot. Ellenőrizzük, hogy nem piszkos-e a bekapcsológomb körül a gép, és tisztítsuk meg, ha az, de az is előfordulhat, hogy az összegyűlt kosz alatt lapul a hiba okozója. Ha a probléma egyáltalán nem oldható meg, marad a javíttatás egy profival. Sok esetben egy csatlakozás fárad el, ennek újraforrasztása 6-8 ezer forintba kerülhet.

A másik megoldás, amíg a számítógép még be van kapcsolva: indítsuk el a BIOS-t, és keressünk ott egy funkciót, amellyel a laptopot a billentyűzet egy meghatározott billentyűjével elindíthatjuk. Ha nem találunk ilyet, keressük ezt: *Power State after power loss*. Ezzel a beállítással indul el magától egy asztali számítógép egy váratlan áramszünet után, de bizonyos körülmények között ez notebooknál is működhet, ha a tápegység csatlakozóját kihúzzuk, majd visszadugjuk a noteszgépbe.



13
Nem reagál a power gomb
Ha a laptopot nem tudjuk bekapcsolni a power gombbal, segít egy BIOS-beállítás

14 VIDEOKÁRTYA Az alaplapra szerelt online videokártya kikapcsolása

Ha a Windows nem a megfelelő videokártyát használja, az alaplapra integrált gyengébb kártyát gond nélkül kikapcsolhatjuk, hogy az erősebb hardvert használjuk. A legtöbb esetben a Windows automatikusan bekapcsolja a dedikált hardvert, amint az integrált grafikus adapter már nem elegendő – például, ha elindítunk egy játékot. Ha mindig a beépített erősebb kártyát akarjuk használni, akkor manuálisan ki kell kapcsolnunk az integrált eszközt. Ehhez üssük le egyszerre a Windows + R gombokat a *Futtatás* ablak megnyitásához. Ide írjuk be a *devmgmt.msc* parancsot, és kattintsunk az OK-ra. Ezután elindul az Eszközkezelő. Az új ablakban nyissuk meg a *Videokártyák* kategóriát, és kattintsunk jobb egérgombbal az integrált kártyánkra. Válasszuk a *Tiltás* parancsot, és hagyjuk jóvá OK-val.

15 BILLENTYŰZET Saját gépelési sebességünk megbízható mérése

Hány leütést tudunk? Mérjük meg gépelési sebességünket, derítsük ki, hogy milyen gyorsan írunk tíz ujjal avagy „a billentyűre lecsapó sas” üzemmódban. A *10fastfingers.com* oldalon elvégezhetjük a gyorsasági tesztet. A tesztet az első megjelenő szó beírásával indítjuk, és egy percig tart. Ezalatt írjunk be annyit szót, amennyit csak

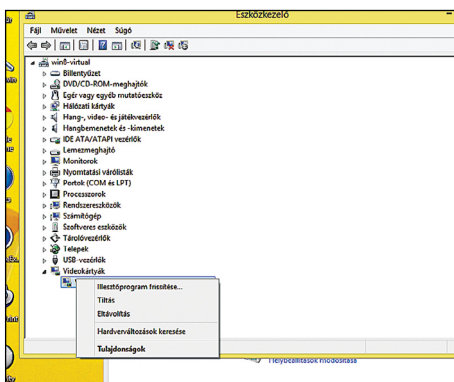
tudunk. A végén az oldal kiírja a percenkénti szószámot, valamint a leütéseink számát. Az eredményt aztán megoszthatjuk Facebookon, vagy készíthetünk belőle képernyőképet. Az oldal természetesen magyarul is tud, a begépelendő szavak viszont teljesen véletlenszerűek, nem állnak össze értelmes mondatokká.

16 ADATHORDOZÓ USB-kulcs vagy -merevlemez formázása Windowshoz és Machez

Ahhoz, hogy egy cserélhető adattárolót Macen és Windows-PC-n is használhassunk, úgy kell formáznunk, hogy mindkét rendszer tudja olvasni és írni.

Elsőként csatlakoztassuk az adattárolót a Windows-számítógépünkhöz, és zárjuk be az *Automatikus lejátszás* ablakot. Kattintsunk a Start menüben a *Számítógépre*. Itt megtaláljuk az adattárolót a *Cserélhető lemezek* területen. Kattintsunk erre jobb gombbal, és válasszuk a helyi menüből a *Formázást*. Válasszuk a formázóablakban a *FAT32* fájlrendszert, és a *Kötetnév*-nél adjunk valami nevet a meghajtónak. Ha bekapcsoljuk a *Gyorsformázás* jelölőnégyzetét, a formázás gyorsabban megy, de nem olyan alaposan. Kattintsunk az *Indításra*, és hagyjuk jóvá OK-val a biztonsági kérdést.

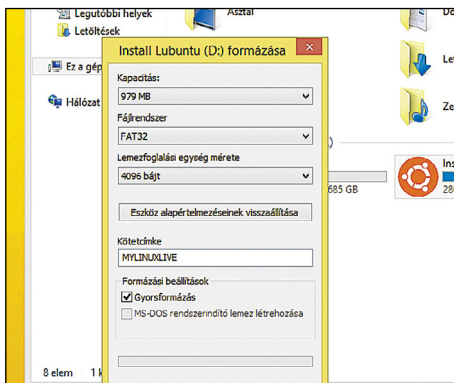
Ha a formázást Apple gépen szeretnénk elvégezni, csatlakoztassuk arra az adathordozót. Menjünk a programappánkba, és ott a *Segédprogramok* almappába.



14
Videokártya letiltása
Ha megnyitjuk az Eszközkezelőt, onnan kikapcsolhatjuk az integrált videokártyát



15
Gépelési sebességünk
A 10fastfingers.com weboldal teszt eredményeként kiírja percenkénti leütéseink és hibáink számát



16 PC- és Mac-kompatibilis Válasszuk a FAT32 fájlrendszert, hogy az Apple Mac is gond nélkül olvashassa az adatokat

Nyissuk meg a *Lemezkezelő* segédprogramot. Itt megjelenik minden csatlakoztatott meghajtó – a formázandó is. Jelöljük ki, és győződjünk meg róla, hogy az valóban a formázandó adathordozó, hiszen formázásnál minden adat törlődik. Most kattintsunk a *Partícionálásra*, és válasszuk ki a partíciók kívánt számát – ez USB-kulcsoknál általában egy. Kattintsunk a *Beállításokra*, és válasszuk ki a *Master Boot Rekord (Fő rendszerindító rekord)* partíciós sémát. Kattintsunk az *OK*-ra. A *Volume information (Kötetinformáció)* alatt nevet adhatunk az adattárolónak. A *Format (Formátum)* melletti legördülő menüből válasszuk az *MS-DOS fájlrendszert (FAT)*. Kattintsunk az *Apply (Alkalmaz)* gombra, és hagyjuk jóvá a biztonsági kérdést egy kattintással a *Partícionálás* gombra. Most már csak ki kell várni a formázás végét.

17 MONITOR Eltolódott vagy levágott kép gyors és egyszerű korrigálása

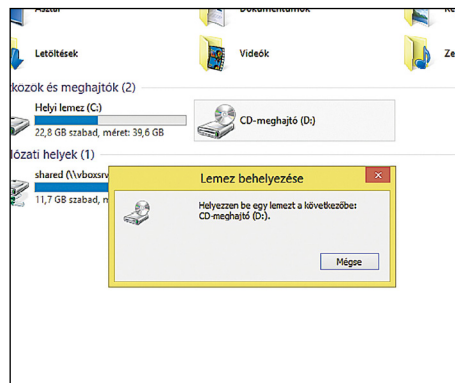
Új illesztőprogramok vagy szoftverek néha megváltoztatják a képernyőfelbontást, de elég pár véletlen gombnyomás, és hirtelen elcsúszik az egész kép. Ilyenkor aztán kezdhethetjük újból beállítani az operációs rendszerben az ikonok helyzetét, vagy kalibrálhatjuk újra az egész monitort. A képernyőnknek azonban van egy automatikus kalibrálás funkciója, amely gyak-

ran az *Autoadjust* nevet viseli. Ha ezt a funkciót használjuk, a monitor maga keresi meg a helyes beállításokat. De elindíthatjuk a képernyőmenüt is, és ott magunk finomhangolhatunk. Hogy a monitorunkon pontosan hol találhatóak ezek a beállítások, azt a *Súgó* menüjében találjuk meg.

A másik – és notebooknál az egyetlen – lehetőség, hogy a felbontást az operációs rendszerben állítjuk be újból. Windows 7 alatt ehhez például indítsuk el a *Vezérlőpultot*. A *Megjelenés és személyes beállítások* csoportban válasszuk a *Képernyőfelbontás beállítása* linket. Ezután a Windowszal megkereshetjük a konfigurációnkhoz illő megoldást, de természetesen magunk is kiválaszthatjuk a megfelelő beállítást. Talán arra is kínálkozik lehetőség, hogy ebből az alkalomból letöltsük a legújabb illesztőprogramot a videokártyánkhoz.

18 DVD-MEGHAJTÓ Mit tegyünk, ha a Windows nem ismeri fel a behelyezett DVD-t?

Ha a Windows megtagadja a DVD-ink olvasását, néhány egyszerű trükk segíthet. Először váltsunk a *Számítógépre*. Ha a meghajtó itt megjelenik, helyezzük be a DVD-t. Ha nem, indítsuk el a *Start* menüből az *Eszközkezelőt*. Kattintsunk a listán duplán a DVD-meghajtóra, és ellenőrizzük, hogy engedélyezve van-e az eszköz. Az *Illesztő-*



18 Nem megy a DVD-felismerés Ha a Windows nem olvassa be a DVD-keket, vizsgáljuk meg az adathordozót is

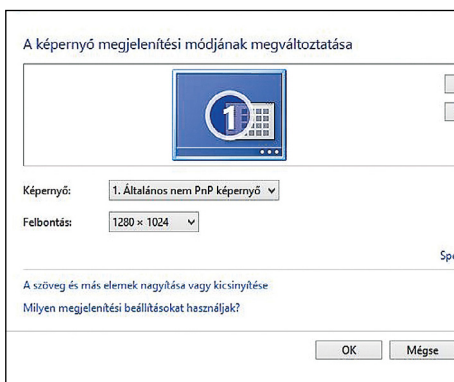
program lapon az *Illesztőprogram frissítése* gombról ellenőrizhetjük, hogy rendelkezésre áll-e új illesztőprogram.

Az is lehet, hogy a DVD sérült vagy karcos. Tehát töröljük át a lemezt egy finom kendővel, hogy biztosan tiszta legyen. Ha van egy második meghajtónk, ott tesztelhetjük, hogy a DVD vagy a meghajtónk sérült-e. Ha mindezek a tippek nem segítenek, akkor kell szakemberrel megnezetni a DVD-meghajtót.

19 KINDLE FIRE HD Az e-könyv-olvasó feltöltése konnektor nélkül

Útközben hasznos, ha az e-könyv-olvasónkat áramhálózat nélkül is fel tudjuk tölteni. Ez egy külső akkumulátor, egy úgynevezett powerbank segítségével lehetséges, amely energiát tárol, és ezt mobil feltöltéskor továbbadja a Kindle Fire HD-nek. Egy erre alkalmas eszköz például a YooBao Magic Cube II 10400 mAh nevű külső akkucsomag zseblámpával. Ez az online boltokban 9000 forintért beszerezhető, és közel 120%-kal javítja a Kindle Fire akkuüzemidejét.

Külső használatra hasznos lehet egy napelemes töltő is, mint például a Powerplus Fox napelemes külső töltő 2 wattos kimenettel, közel 8000 forintos áron. Vegyük figyelembe, hogy ezek a termékleírásban szereplő teljesítményt csak tűző napsütésben érik el. →



17 Megjelenítés optimalizálása A Windowsban a megjelenítés beállításainál javíthatjuk a monitoron megjelenő képet



19 Hordozható energiaforrás Egy powerbank akkor is feltölti a Kindle Fire HD-t, ha éppen nem áll rendelkezésre áramhálózat



1

Windows-szoftvert az okostelefonra

A Parallels Access minden Windows-program használatát lehetővé teszi az okostelefonon, ráadásul érintőképernyőre optimalizált kezeléssel.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

Microsoft Office, a legújabb számítógépes játékok vagy a Windows lemezkarbantartója – a Parallels Access használatával minden PC-programot használhatunk androidos okostelefonon vagy mobil Apple-eszközön. A Windows-alkalmazások az androidos appokhoz hasonlóan jelennek meg, és így is kezelhetők. A tipikus gesztusok, mint a csíptetős zoom (ujjal széthúzva nagyítás és az ellenkezője), zavartalanul működnek. Egy koppintás a képernyőn egérekattintásnak felel meg, dupla koppintás dupla kattintásnak. Ha két ujjunkat az érintőképernyőre helyezük, megjelenik a helyi menü.

Okostelefon és PC szétválasztva maradnak

Mivel a Parallels Access csak vezérlőparancsokat visz át, a Windows-programokat szinte valós időben kezelhetjük a mobil készüléken, a tulajdonképpeni számítási munka, például a képfarmátum módosítása Photoshopban, a PC-n történik. Ha dokumentumokat töltünk be vagy mentünk, az csak a számítógépen történik. Fájlokat és alkalmazásokat, amelyek a mobil készüléken vannak tárolva, nem érünk el.

Windows 7 a minimális követelmény

A Parallels Access zavartalan működéséhez Windows 7 vagy 8 szükséges, az operációs rendszer korábbi verziói nem támogatják ezt a fajta erőforrás-megosztást. A mobil készüléken pedig

legalább iOS 7-re (Apple) vagy Android 4.0.3-ra (Ice Cream Sandwich) lesz szükségünk.

Munkamenet

1 Parallels Access letöltése

Nyissuk meg az account.parallels.com weboldalt, és kattintsunk a *Sign in* gombra a regisztrációhoz a gyártónál. Ha végeztünk, a *Parallels Access/Downloads* menüből letölthetjük a kliensprogramot számítógépünkre.

2 Telepítés PC-re és okostelefonra

Most telepítsük a Parallels Access Agentet a Windows-PC-re. Ha minden összejött, akkor a program felhasználói felületét látjuk. Ezen világitania kell egy zöld lámpácskának az *Accessible* felirat előtt. Ezután keressük fel mobil készülékünk alkalmazásboltját, és onnan telepítsük a Parallels Access appot Androidra vagy iOS-re. Ha ez megtörtént, jelentkezünk be az 1. lépésben regisztrált adatokkal az alkalmazásba.

3 Okostelefon csatlakoztatása a PC-hez

Az app most mutatja a Windows-PC-t, és az ingyenes használat időtartamát is. A Parallels Accesst tizennégy napig próbálgathatjuk, utána előfizetésre kell váltanunk (ez 18 euró egy évre). Koppintsunk a PC-ekre a kapcsolat felépítéséhez. Ha fut a Windows-számítógépünk, akkor azon a kapcsolat idejére megváltozik a képernyőfelbontás.

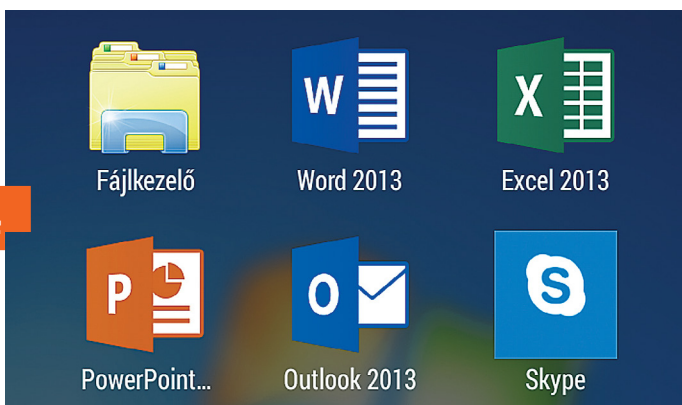
2 Parallels Access



3



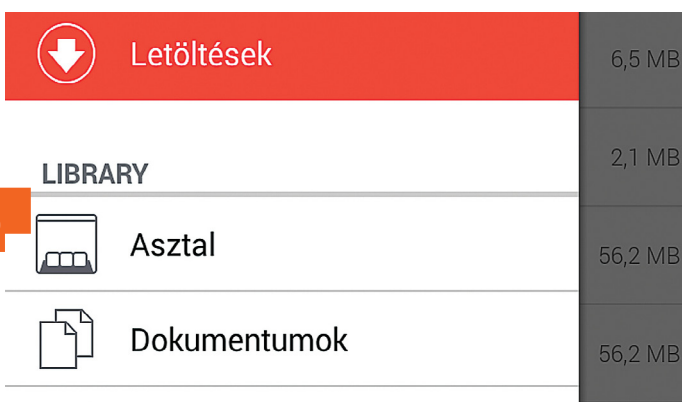
4



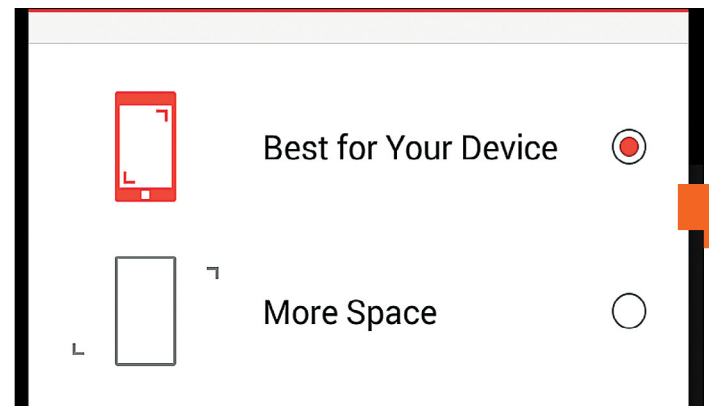
5



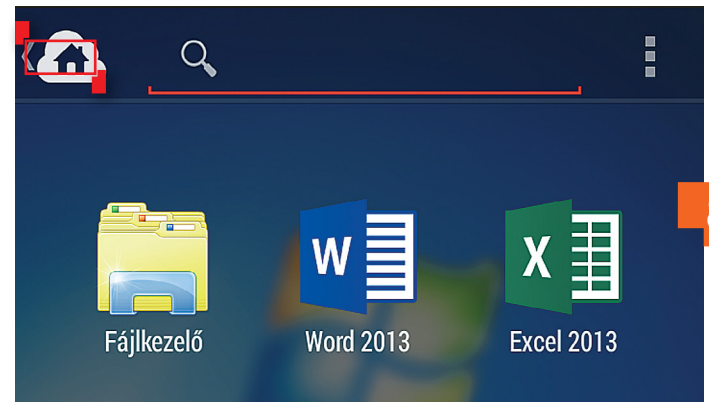
6



7



8



4 Windows-program indítása

Most egy demó videó elmagyarázza a Windows-program kezelését a mobil készüléken. Ezután egy indítópultot látunk, amely Windows-alkalmazásainkat mint appokat jeleníti meg. Ha a kívánt programra koppintunk, az elindul az okostelefonon vagy táblagépen.

5 Készenléti állapot letiltása

Ha a Windows-számítógép készenlétre vált, az okostelefonnal is megszakad a kapcsolata. Ennek megakadályozásához nyissuk meg a parancssort rendszergazdaként, és ott írjuk be a `powercfg -H off` parancsot. Ezen a módon nemcsak a készenléti állapotot tiltjuk le, hanem a `hiberfile.sys` fájlt is töröljük, ami megajándékoz néhány gigabájt szabad tárhellyel.

6 Fájlok betöltése, mentése és törlése

Ha például Word-dokumentumokat nyitunk meg, azok a PC merevlemezéről töltődnek be, és oda is lesznek mentve. A mobil készülékkel nem lehet adatokat cserélni vagy dokumentumokat azon elhelyezni. Ha törölünk egy fájlt, az a szokott módon a Windows Lomtárba kerül.

7 A képfelbontás megváltoztatása

Ha egy Windows-program nem jelenik meg optimálisan az okostelefon kijelzőjén, válasszuk a szürke eszköztáron a fogaskereket. Görgessünk az alsó menülistán balra, és koppintsunk a *Screen resolution*-re. A következő képernyőn kérhetünk több helyet (*More space*), vagy beállíthatunk *higher resolution*-t. Utóbbi csak gyors internetkapcsolatnál ajánlott.

8 Kapcsolat bontása az okostelefonnal

Ne nyomjuk le egyszerűen a Home gombot az okostelefonon a Parallels Accessből kilépéshez, különben megtörténhet, hogy PC-nk képernyőbeállítása nem áll vissza automatikusan az eredeti állapotra. Ehelyett koppintsunk a piros nyílra a bal felső sarokban. Ezzel visszatérünk a Parallels Access kezdőképernyőjéhez. Zárjuk be az appot, és szakítsuk meg a PC-n is a kapcsolatot. →

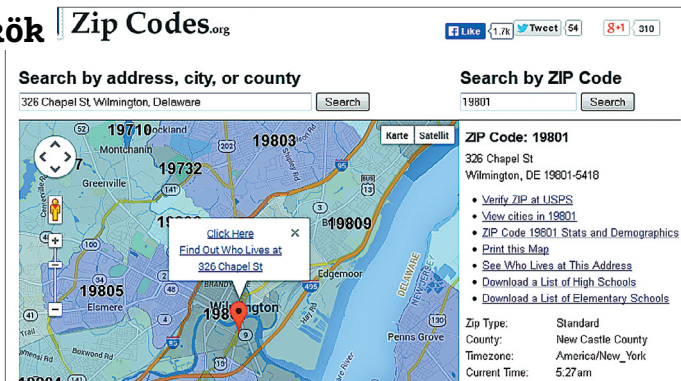
MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN

21 IOS Országváltás az Apple App Store-ban pénzmegtakarításhoz

Ha egy app a magyar App Store-ban már nem kapható, érdemes megváltoztatni az országbeállítást – mert más országokhoz kötött boltokban talán még kapható az alkalmazás. Nyissuk meg az App Store-t az iPhone-on vagy iPaden, és válasszuk ott a *Highlightst*. Görgessünk egészen le, és koppintsunk az *Apple-ID*-ra. Innen eljutunk a fizetési adatainkhoz, és a *Country/Region* ponthoz, amelyet tetszőlegesen megváltoztathatunk, egyedül az amerikai Store-hoz nincs hozzáférésünk, mert ahhoz az Apple amerikai hitelkártyát is kér.

Ezt a problémát megkerülendő, nyissuk meg ismét az App Store-t, váltsunk az amerikai verzióra, és regisztráljunk újra. Egy új Apple-ID mellett a *City, State* és *Zip Code* is újból beirandó, amelyeket ugyan ellenőriznek, de megfelelő adatokat könnyen találunk a *unitedstateszipcodes.org* oldalon. Államként válasszuk *Delaware*-t, mert ott nem vetnek ki adót az online vásárlásokra. Fizetni legjobban az előre fizetett ajándékkuponokkal tudunk az amerikai App Store-ban, amelyeket az eBay-en kedvező áron beszerezhetünk – ráadásul, mivel virtuális jószágról van szó, még szállítási költséggel vagy vámmal sem kell bajlódni. Ráadásul, ha egy illet váltunk be az iTunesban, adómentesen vehetjük igénybe az amerikai App Store ajánlatait,



és onnan olyan helyi multimédiás tartalmakat tölthetünk le, mint például filmek és tévésorozatok részei.

22 ANDROID Appok futtatása a Windows-számítógépen Chrome böngészővel

Ha szeretnénk Android-alkalmazásainkat Chrome böngészővel az asztali számítógépen is használni, akkor töltsük le a 100 megabájtos ARChon emulátort a <https://github.com/vladikoff/chromeos-apk/blob/master/archon.md> weboldalról. Hogy ez a program működjön, ahhoz a Chrome legújabb verziójára van szükség. Kattintsunk a böngészőben jobbra fönt a menügombra, és válasszuk a *További eszközök* kategória alatt a *Bővítvényeket*. Engedélyezzük a *Fejlesztői módot*, és kattintsunk a *Kicsomagolt bővítvények betöltése* gombra. Most befejeződik az ARChon letöltése. Csomagoljuk ki a ZIP-fájlt. Váltunk ismét a Chrome-ra, és ott válasszuk ki a kicsomagolt mappát. Ezután az emulátor települ a Chrome-ba. Mivel korántsem végleges verzióról van szó, az időnként megjelenő hibaüzenetektől nem kell megijednünk, egyszerűen hagyjuk figyelmen kívül azokat.

Az alkalmazásokat ugyanúgy telepítjük, mint az emulátort. Töltsük le a kívánt appot, csomagoljuk ki a fájlt, és telepítsük a Chrome-ból fejlesztő módban. A bővítvények áttekintő nézetében aztán megtaláljuk az alkalmazás alatt az *Indítás* lehetőséget.

21 Cím az App Store-hoz Az amerikai App Store-ra váltáshoz egy USA-beli címre van szükség. Ilyet találunk a *unitedstateszipcodes.org* weboldalon

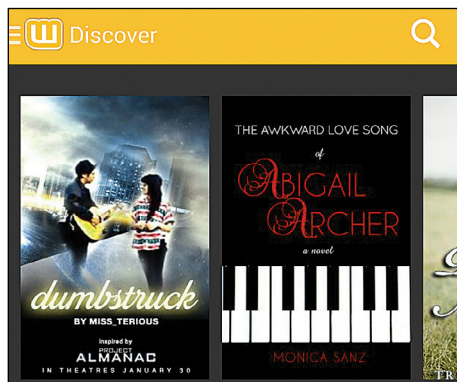
Ha a kérdéses szoftver nem tölthető le, vagy egy fizetős alkalmazást keresünk, akkor egy kis kerületet kell tennünk: töltsük le az appot az Android-okostelefonunkra, és telepítsük azon a Chrome APK Managert, majd a *Generate Chrome APK* funkcióval csomagoljuk ki az androidos alkalmazást, így azt már átvihetjük számítógépre is.

23 OKOSTELEFON A Copyright-jel beírása Android vagy iOS-készüléken

A gyakran szükséges különleges karakterek beírása okostelefonon egyáltalán nem egyszerű. A Copyright-jel példáján most bemutatjuk, hogy mi a legcélszerűbb eljárás.

Android: Nyissuk meg a szövegmezőt, és kattintsunk a billentyűzetben az írásjelek menüjére. Ennek többnyire 123 vagy 12!? a jelölése. Itt keressük meg a Copyright-karaktert. Ha nem találjuk, koppintsunk az *Alt* gombra a bővített lista megjelenítéséhez. Ha itt sem találjuk, nyomjuk le olyan hosszasan az *At*-karaktert (@), amíg megjelenik a karakterek újabb listája. Itt megtaláljuk a régen keresett Copyright-jelet.

iOS: Indítsuk el a Safari-böngészőt, és keressük a *Glyphboard* fogalomra. Koppintsunk az első találatra. Ha megtaláltuk a Copyright-jelet a listán, érintsük meg és tartsuk lenyomva. Utána koppintsunk a *Másolásra*, és váltsunk a kívánt alkalmazásra. Koppintsunk a szövegmezőbe, és tartsuk addig, amíg a karaktert be tudjuk illeszteni.



22 Az Android böngészőből is fut Az emulátor telepítése és az androidos Wappad app telepítése után a program elindul a Chrome böngészőben



23 Különleges karakterek A Glyphboard minden lehetséges különleges karaktert felkínál iOS-hez. Balra lent látjuk a Copyright-jelet

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL

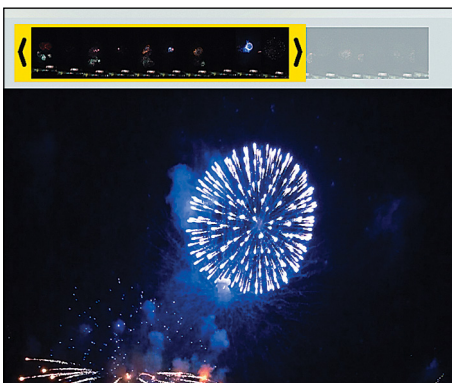
24 FACEBOOK Saját online státuszunk elrejtése a közösségi hálózaton

Ha elrejtjük a Facebook üzenetküldő felületén online állapotunkat, akkor más felhasználóknak nem jelenik meg, hogy éppen be vagyunk-e jelentkezve, és az sem, hogy gép előtt ülve vagy mobiltelefonunkról használjuk-e a közösségi oldalt. Jelentkezzünk be a Facebookra, és kattintsunk a chatablakban a fogaskerékre. Válasszuk a legalsó, *Chat kikapcsolása* menüpontot. Most a barátaink nem látják, hogy online vagyunk-e. Ez vonatkozik a számítógépes (zöld pont) és a mobilos használatra (telefonikon) is.

Alternatív megoldásként csak bizonyos barátoknak is mutathatjuk, vagy bizonyos ismerősök elől is elrejtethetjük az online állapotot. Ezeket a beállításokat is a fogaskerékre kattintva végezhetjük el. Indítsuk el a *További beállításokat*. Itt vagy írjuk be az ismerősök nevét, akik láthatják a státuszunkat, vagy azokét, akiknek nem akarjuk azt elárulni. Ezt a listát később ki is egészíthetjük. A *Mentés* gombra kattintva a beállítások érvénybe lépnek.

25 WHATSAPP Filmek felvétele, vágása és végül továbbküldése

Tippünkben most megmutatjuk, hogyan vágunk filmet a WhatsApp iOS- és Android-verziójában. Ez a hasznos funkció



segít, hogy ismerőseinknek gyorsan tudjunk megfelelő filmrészleteket küldeni a WhatsAppon keresztül.

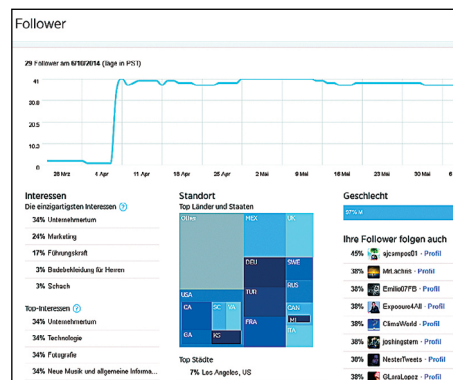
iOS: Nyissuk meg a WhatsAppot az iPhone-on, és koppintsunk egy csevegésre. Utána koppintsunk balra a nyíl ikonra, és válasszuk a fotó vagy videó felvételét, illetve a videó kiválasztását. Miután leforgattuk a filmet, vagy megnyílt a korábban felvett videó, fent a filmeszköztáron a két csúszkát (a balra és jobbra nyilakat) elcsúsztatva vághatjuk meg a művet. Ha elégedettek vagyunk az eredménnyel, akkor azt a *Küldéssel* hagyhatjuk jóvá, és továbbíthatjuk is egyben ismerőseinknek.

Android: Nyissuk meg a WhatsAppot az androidos okostelefonon, és koppintsunk egy csevegésre. Most jobbra fent válasszuk a zárójel ikont, és utána a *Videót*. Ha egy már leforgatott videót szeretnénk vágni és utána elküldeni, válasszuk a *Galériát*, és ott a *Videót*. Miután a videót leforgattuk, illetve kiválasztottuk, a két csúszkát a filmeszköztáron elcsúsztathatjuk, hogy a videó egy kivágott részét küldjük el. Amint megvan a megfelelő részlet, mehet a *Küldés*.

26 TWITTER Saját tweetjeink hatékonyságának elemzése ingyen

A Twitter Analytics segítségével kiértékelhetjük tweetjeinket, és megtudhatjuk, mely posztoknak van a legnagyobb olvasottságuk. A szolgáltatás használata ingyenes, a feltétele csak a meglévő Twitter-fiók.

25 Filmvágás a WhatsAppban Két csúszka segítségével tudjuk pontosan beállítani a lényeges részlet kivágását



24 Láthatatlanul a Facebookon Ha kikapcsoljuk a chat funkciót, az ismerősök nem látják, mikor vagyunk online

A Twitter Analytics használatához jelentkezünk be az *analytics.twitter.com* oldalon. Egy áttekintő oldalon rögtön látjuk a tweetjeinket. Az *Impressions* szám adja meg, hogy milyen gyakran jelennek meg a bejegyzések más felhasználók oldalán, és hogy ezek a felhasználók milyen gyakran nézték meg azokat. Az idővonalon változtatva a bejegyzések nemcsak időrendi, hanem fontosság szerinti sorrendben is megjeleníthetők. Az *Engagements* megadja, milyen gyakran küldték tovább, kedvelték vagy válaszolták meg tweetjeinket. A linkekre kattintások is rögzítve vannak, ezért a közösségi oldalról érkező látogatók számában is segítséget nyújthat a rendszer. Végül az *Engagement rate* megadja, milyen gyakran érkezett reagálás egy adott bejegyzésre. Minél magasabb a százalékszám, annál nagyobb a tweet hatékonysága az *Impressions*, azaz a megtekintések számához viszonyítva.

Tipp: Különösen a képes bejegyzések érnek el magas interakciós számokat. Ha nagyon aktív vagyunk a Twitteren, megéri a Twitter Analytics Follower programot is használni. Kattintsunk a felső menüsoron a *Followers* menüpontra. Itt részletes adatokat kapunk követőinkről, például látjuk, honnan jönnek és mi az érdeklődési körük, ami egy kampánynál lehet hasznos.

Megjegyzés: a Followers program használatához engedélyeznünk kell a Twitter Ads programot. →

26 Twitter-stream elemzése Az Analytics program megmutatja a követők érdeklődését, és hogy hány embert érünk el tweetjeinkkel



1

Drámai tájképek készítése

Egy profi fotósnak gyerekjáték a legunalmasabb tájat is hatásosan ábrázolni. Nekünk pedig segít a Photoshop és a Camera Raw!

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

A mi kiinduló képünkön aztán semmi drámai nincs. Az előtér unalmas, az ég a háttérben ugyancsak az. Ezen változtathatunk, ha Photoshoppal a vizet a kép közepén hegyi patakká varázsoljuk, látványosabb égboltot adunk hozzá, és végül fény- vagy ködhatással a kép hangulatát is nagymértékben megváltoztatjuk. Keressünk tip-pünkhöz a merevlemezen egy nyaraláson készült fotót, amelyet törölni kár lenne, de bemutatni sem elég jó. Szinte mindenkinek vannak ilyen fotói az archívumban.

A RAW-mód több lehetőséget kínál

A legjobb eredményt RAW-képekkel érhetjük el, hiszen csak ezeknél lehetségesek minőségromlás nélkül komolyabb manipulációk, mint például a fehéregyensúly megváltoztatása. Persze ha csak JPEG-képek állnak rendelkezésre, azokkal is megpróbálhatjuk a bemutatott lépéseket, amennyire lehet, követni.

Munkamenet

1 A kép előkészítése Camera Raw-ban

Mielőtt a képet megváltoztatnánk, gondoskodjunk a megfelelően világos részletekről és az élénk színekről. Nyissuk meg a képet az Adobe Camera Raw-ban, vagy válasszuk JPEG-képeknél ezt: Szűrő/Camera Raw. Állítsuk a fényerőt legalább +20-ra, növeljük kissé

a dinamikát, és húzzuk a színmélység csúszkát jobbra, hogy az árnyékos részek részleteit világosabbá tegyük. A *Lencsekorrekció* panelen kapcsoljuk be a *Színi eltérés eltávolítása* jelölőnégyzetet. Hogy más javításokra – mint a fehéregyensúly megváltoztatása – szükség van-e, az a képtől függ.

2 Az égbolt lecserélése

Készítsünk Photoshopban másolatot a háttérregről, és vágjuk ki az eget mágneses lasszóval. Keressünk a fotóalbumunkban drámai, például viharos felhőket ábrázoló fotót, vagy szerezzünk egy ilyen képet az internetről, és tegyük egy új rétegre. Ezt a felhőmotívumos réteget helyezzük a hegyek mögé, majd, hogy az eredmény élethű legyen, adjunk a hegyek rétegéhez egy rétegmászkot, és tompítsuk egy lágy ecsettel (szín: fekete) a hegyek széléit. Ugyanígy hagyhatunk pár hegycsúcsot a felhőbe veszni.

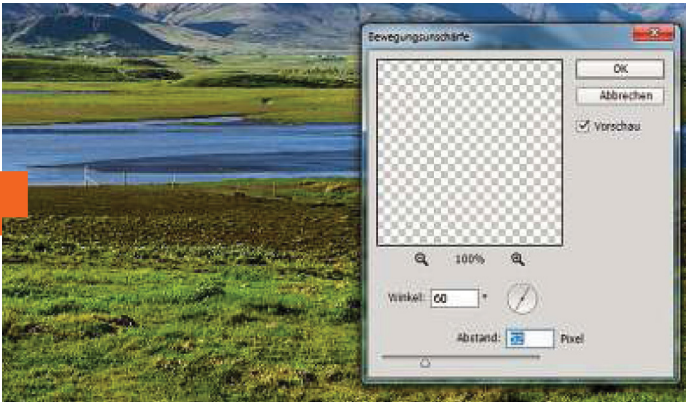
3 Napfény létrehozása

Amennyiben szükséges, adjunk egy újabb réteget az előzőekhez, és erősítsük fel lágy ecsettel (szín: fehér) a világos helyeket, amelyeknél a napfény átsüt a felhőkön. Módosítsuk ennek a rétegnek a keverési módját *Átfedésre*, és állítsuk a fedettséget 70 százalékra, hogy ne nézzen ki természetellenesen. Egy újabb rétegen fessünk le kemény ecsettel néhány pontot. Válasszuk a *Szűrő/Bemozdítást*,

2



3



4



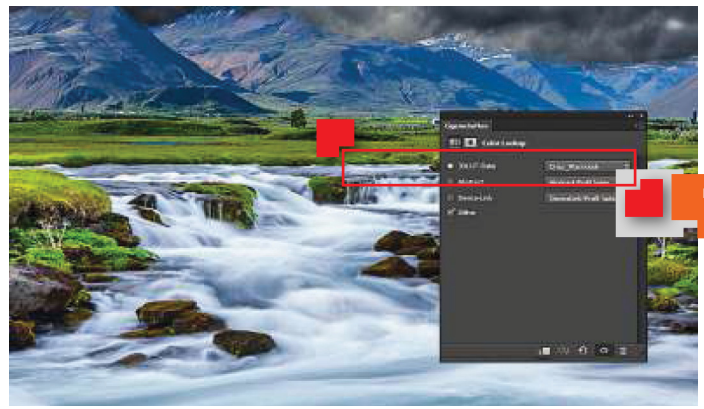
5



6



7



8



és állítsuk a *Szög*et 60 fokra. Utána próbáljunk meg a *Távolság* szabályzóval fénysugarakat képezni.

4 Az előtér lecserélése és módosítása

Mivel az előtérben egy kis kozmetika nem segített, azt a kezdetben leírt rétegtechnikával teljesen lecseréljük. A hozzáadott fotón túl sötét fűvet a Camera Raw szűrővel kivilágosítottuk, hogy illeszkedjen a kép többi részéhez.

5 A néző vezetése a képen

A tájképünket további elemekkel is gazdagíthatjuk, például állatokkal vagy egy sövényvel. Persze ezeket ne illesszük válogatás nélkül a képbe, hanem vezessük tudatosan a néző szemét. A példánkban a szem a folyó követésére, és ezáltal a képből való kilépésre kényszerül. Ezért hozzátettünk még egy folyóágot és egy fát középre, hogy adjunk a szemnek egy fix pontot.


6 Színek utólagos harmonizálása

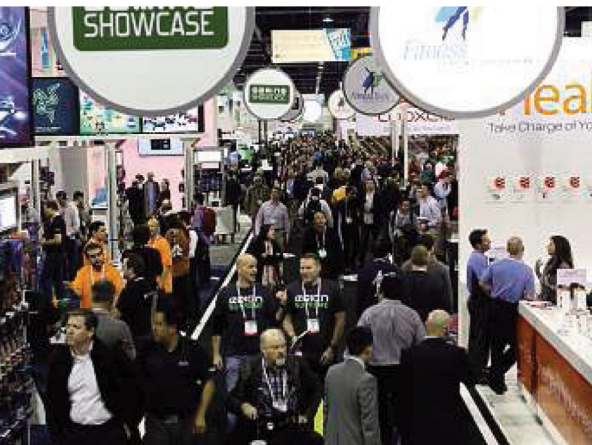
Ha elégedettek vagyunk a kompozíció eredményével, összeolvaszthatjuk a rétegeket egy képpé. Ha a színek még nincsenek teljes összhangban, kapcsoljuk be újból a Camera Raw szűrőt, és szerkesszük ezzel a képet. A *Tónus szétválasztása* funkció gyakran csodákat művel.

7 Ragyogó színek

Hogy a színeket igazán ragyogóvá tegyük, kattintsunk egy új beállítóréteg ikonjára, és válasszuk ezt: *Color Lookup*. Kapcsoljuk be: *3DLUT-fájl*, és válasszuk a *Crisp_Warm* filtert. Csökkentsük a kitöltési fedettséget.

8 Élesítés LAB módban

Olvasszuk össze a rétegeket, és utána válasszuk a *Kép/Színmódok/Lab* színmódot. Váltunk a réteglablakban a *Csatornák* panelre, és jelöljük ki a *Fényerőt*. A kép most fekete-fehérben jelenik meg. Válasszuk a szűrők közül az *Életlen maszkot*, és élesítsük a képet veszteségmentesen. A *Kép/Színmódok* menüből váltsunk vissza RGB módra, és mentjük drámaivá vált tájképünket. 



AKTUÁLIS

Újdonságok a CeBiten

Az amerikai CES után márciusban Hannoverben mutatkoznak be a legizgalmasabb IT-termékek: virtuális headsetek, megfizethető 4K-s televíziók, az első Windows 10-es eszközök – garantáljuk, hogy egyikről sem fog lemaradni!

TESZT

A legjobb USB-s merevlemezek

Az USB 3.0-nak köszönhetően a külső merevlemezek ugyanolyan gyorsak, mint a belsők. 30 meghajtót tesztelünk, és elmondjuk, mire érdemes odafigyelni.



GYAKORLAT

Nincs több adatvesztés!

QNAP, Synology, Western Digital? És több otthoni számítógép? A legelterjedtebb NAS-ok példáján keresztül bemutatjuk, hogyan készíthet az összes eszközéről teljesen automata, helytakarékos, pillanatképekre építő biztonsági mentést.

TESZT

Mobiloprendszerek

Az Android 5 az eddigi legjelentősebb frissítés a népszerű mobiloprendszerhez. De a két vetélytársnak, az iOS-nek és a Windows Mobile-nak is megjelent az új, 8.1-es verziója. Melyik rendszer a legjobb az idei évre? Tesztünkben minden kiderül.



Február 26-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztő: Fejér Petra

Szerkesztők: Györi Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető

Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399

Értékesítés: 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 Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adattrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül 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 (ESET) programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

MEGJELENT

MOTORREVÜ



Álom,
vagy valóság

True Adventure

Lelepleztük a Honda 2015-ös titkát?

BMW S 1000 RR

- éppen 200 lóerő alatt

A BMW nem számháborúban akar nyerni

Pokolba az unalmas formákkal

Motorok pixelekből
Jakus Tamás
virtuál dizájner



Keresse az újságárusoknál

www.motorrevu.hu

INTERPRESS MAGAZIN



A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA

ELŐFIZETŐI AJÁNLATAINKÉRT KATTINTSON
A WWW.MEDIACITY.HU OLDALRA!