

CHIP

Bírság
vírusokért?



Ki a felelős, ha a PC-je
(a tudtán kívül)
kártevőket terjeszt? > 8

2017/11
CHIPONLINE.HU

BLOKKOLJUK, AMIT a reklámblokkoló sem tud!

LEGYEN
KEVÉSBÉ
IDEGESÍTŐ
A NET!

Azonnal induló hangos videók, zavaró
animgifek és társaik – még a biztonságot
is növeljük, ha kiiktatjuk ezeket > 84

Xilisoft Video
Converter

6000 forint helyett
olvasóinknak INGYEN!



Exkluzív
ajándék!

Szuperbiztonságos
széf az adatainknak

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVIII. évfolyam, 11. szám, 2017. november
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.



10× gyorsabb, mint a WLAN!



És helyettesíthetjük vele a megbízhatatlan Wi-Fi-t! Az olcsóbb
gigabites és a szupergyors 10 gigás módszer > 46

ÍGY SPÓROLJON A PC-ÉPÍTÉSESEN!

Intel vagy AMD? A legteljesebb hazai kalauz négy árka-
tóriában. A legolcsóbbtól a legdrágábig > 60

Utasítások a parancssorból

A 20 LEGJOBB Felejtse el a gagyí
vezérlőpultot! Ezek sokkal jobbak > 72

437 ezer egy telefonért?

Tényleg forradalmi az iPhone X?
Sokan nem így gondolják > 7

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 hához
kézbesítjük

Kézbesítési garancia
(egy lapszám sem marad ki)

Pénz-visszafizetési garancia
(nincs kötöttség)

30%
KEDVEZMÉNY!

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2017. NOVEMBER 30.

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

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

ÁTADJUK A VILÁG LEGBIZTONSÁGOSABB BÖNGÉSZŐJÉTI...2

CHIP **Bírság vírusokért?**
Ki a felelős, ha a PC-je
(a tudtán kívül)
kártevőket terjeszt? » 8
2017/11
CHIPONLINE.HU

**BLOKKOLJUK, AMIT
a reklámblokkoló
sem tud!** **LEGYEN KEVESEBBÉ IDEGESÍTŐ A NET!**
Azonnal induló hangos videók, zavaró anim gifek és társaik – még a biztonságot is növeljük, ha kiiktatjuk ezeket » 84

Xilisoft Video Converter
6000 forint helyett
olvasóinknak INGVEN!
**10x gyorsabb, mint
a WLAN!**
És helyettesíthetjük vele a megbízhatatlan Wi-Fi-t! Az olcsóbb gigabites és a szupergyors 10 gigás módszer » 46

Exkluzív ajándék!
Szuperbiztonságos széf az adatainknak
ÍGY SPÓROLJON A PC-ÉPÍTÉSEN!
Intel vagy AMD? A legteljesebb hazai halauz négy árkatagóriában. A legolcsóbbtól a legrágábbig » 60

Utasítások a parancssorból **437 ezer egy telefonért?**
A 20 LEGJOBB Felejtsse el a gagyi vezérlőpultot! Ezek sokkal jobbák » 72 **Tényleg forradalmi az iPhone X?** Sokan nem így gondolják » 7

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

KELL-E AGGÓDNUNK A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MIATT? **KELL BIZONY!**



Harangozó Csongor
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Melyek azok az információk, amelyekhez a digitális világban nem férhetünk hozzá azonnal? A CHIP-nek természetesen az a célja, hogy havonta ilyen anyagokkal lássa el olvasóit, ezért legyen érdemes megvásárolni a magazint. Novemberi számunkban két területet – a magazin és technikai jellegű témákat – is kiemelten kezelünk, ehhez a két pillérhez jön még a harmadik: a teljes verziós programoké, amelyekből most exkluzív címeket is sikerült megszereznünk és átadni önöknek.

A magazin kategória zászlóshajója az autonóm fegyvereket bemutató cikkünk (12–15. oldal), amelyet elolvastva sajnos azt kell mondjam, hogy a közeljövő miatt máris kicsit jobban aggódhatunk. A filmekből ismert mesterséges intelligencia már a spájzban van, és hamarosan eljutunk oda, hogy a csatatereken önálló döntésekre képes gépek küzdenek majd. Akiknek komoly rálátásuk van a területre, kongatják a vészharangokat és azonnali szabályozást követelnek. Ami biztosra vehető: az a csoport/állam/szövetség, amely elsőként ér el áttörést ezen a területen, hatalmas versenyelőnyhöz jut. Csak reménykedhetünk, hogy az emberi bölcsesség ez alkalommal győzni fog. De még ebben az esetben is bizonytalan tényező, hogyan viszonyulnak majd a gépek a kérdéshez? Ide kapcsolódó érdekesség: a Google mélytanulással foglalkozó részlege épp lapzártánkkor jelentette be, hogy az Alpha GO Zero MI-jük 40 nap tanulás után annyi információt szívott magába, hogy mára a történelem, a világ legjobb játékosa. Az emberek mesterei 3000 év tapasztalatát képviselik, ennek ellenére máris hátrányban vagyunk.

Hogy a fejlődés mennyire tart jó irányba az IT bölcsőjében, a Szilícium-völgyben, ezt is áttekintjük a magazin 42–45. oldalán.

Ugyanakkor a CHIP továbbra is erősen képviseli a technikai vonalat: áttekintve az online tartalmakat, biztosak vagyunk abban, hogy a 60–65. oldalon a legteljesebb hazai gépépítési kalauzt adjuk most át. Ebből kiderül, hogy árkatagóriánként ki kerül ki győztesen az Intel és AMD újra erőre kapó versenyében, az adott konfigurációkhoz milyen alkatrészeket érdemes választani. Továbbá belekóstolhatunk a parancssori utasításokba is, amely egy érdekes, de némi tanulást igénylő feladat – ehhez a CHIP most minden segítséget megad.

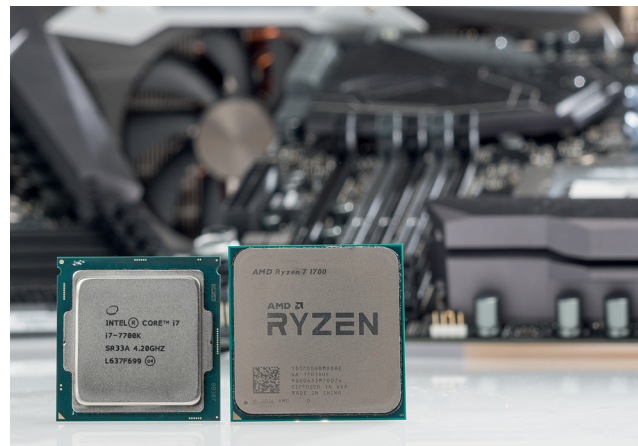
Remélem, hogy ez a mix elnyeri a tetszésüket és az arányokat is megfelelőnek tartják. Amennyiben idejük engedi, kérem, hogy osszák meg velem a véleményüket a magazinnal kapcsolatban.

csongor.harangozo@chipmagazin.hu



A világ legbiztonságosabb böngészője
A BitBox egy virtuális gépen futó böngésző, ha feltelepítjük, akkor a rendszerünk sebezhetetlenné válik. Segítünk használni és a kedvenc böngészőjét is megvédjük.

22



AMD vagy Intel?
Most minden PC-építőt ez a kérdés foglalkoztat. Teljes kalauz, amely után nem maradnak kérdései.

60



Kevésbé idegesítő net
Azonnal induló hangos videók, zavaró animiffek és társaik – még a biztonságot is növeljük, ha kiiktatjuk ezeket.

84



10x gyorsabb, mint a WLAN
Így helyettesíthetjük a megbízhatatlan rádiós hálózatot! Az olcsóbb gigabites módszer és a szupergyors 10 gigás.

46

TARTALOM 2017. november

Aktuális

- 7 X-akta az Apple-től**
A tizedik évfordulóra egy különleges kiadással készült az Apple. De tényleg olyan forradalmi az iPhone X, mint ahogy azt állítják?
- 8 Vírust terjeszt a PC-je? Ki a felelős?**
Az online csalók gyakran használnak privát számítógépeket – lehet, hogy épp az önét is. Így védheti meg magát!
- 12 Parancssorok háborúja**
Sokan kongatják a vészharangokat: az intelligens fegyverek akár a következő világháborúhoz is vezethetnek
- 18 Megéri még GPU-val bányászni?**
Hazai szakértőket kérdeztünk, hogy mi a helyzet most a digitális olaj piacán
- 20 Biztonsági hírek**
Egyre okosabbak a kártyatolvajok, Yahoo: van még innen is lejjebb!, Tartani kell a saját alkalmazottaktól
- 22 A világ legjobban védett böngészője**
Ha egy rosszindulatú kód bejut a gépünkre, akkor onnantól kezdve szinte már bármit megtehet. Íme a megoldás!
- 30 Nissan Leaf II teszt**
Frissítették a legkelendőbb e-autót: a CHIP riportjából kiderül, hogyan teljesít az új akkumulátortechnológia
- 32 Boltok a sötétben**
A Darknet a lehető legjobb rejtékhelyet biztosítja a bűnözőknek – ám ennek ellenére sorozatban lebuknak. Vajon miért?
- 36 A mobil népszerűség átka**
Az Android népszerűsége töretlen, nem csoda, hogy a hackereknek is az egyik kedvenc vadászterülete
- 38 Újra látok! Akcióban az MI**
A viselhető elektronikai eszközök megváltoztathatják a gyengénlátók és rosszszul hallók életét – összegyűjtöttük, ki hogyan próbál segíteni
- 42 Tudatlanok völgye**
A szép (?) új világ a Szilícium-völgyben készül. A folyamat vezetői azonban egyre céltalanabbnak tűnnek

Teszt és technológia

- 46 Tízser gyorsabb, mint a WLAN**
A jó öreg gigabites Ethernet él és virul – és az új változata a leggyorsabb Wi-Fi-szabványt is kenterbe veri
- 50 A legjobb monitorok**
Egy biztos véttel sokkal nagyobb élmény a játék, míg az egész napi munkára egy szemkímélő, precíz modellt érdemes választani
- 54 Rövid hardvertesztek**
Nokia 6, ASRock Z270 Supercarrier, Doogee Mix, Seagate Enterprise Capacity 3.5 HDD 10TB, Thermaltake
- 59 Vásárlási tanácsadó**
A legjobb noteszgépek a legjobb árakon + több termék árának előrejelzése

- 60 Intel vs. AMD: négy kategóriában**
Újra nyitott a verseny, de alapos tesztekkel csak egy-egy győztes marad. A legteljesebb hazai kalauz most a CHIP-ben
- 65 Így lett piacvezető az Android!**
A sokak által várt mobil helyett inkább egy oprendszer mutatott be a Google – azóta 2,5 milliárd eszköz használja
- 66 Rövid szoftvertesztek**
Parallels Toolbox for Windows, Corel Painter 2018, eM Client 7.1, Ashampoo Backup Pro 11, RegistryCleaner
- 68 A hónap appjai**
Böngészés névtelenül a telefonon, Ismerjük meg a legjobb árakat, Apróhirdetések a XXI. században
- 70 Ingyen védelem a weben**
Az új protokollnak köszönhetően minden kapcsolat nemsokára titkosított lesz
- 72 A 20 legjobb parancssoros utasítás**
Felejtse el az állandó kutakodást az oprendszerben: ezekkel a trükkökkel sokkal hatékonyabb lesz
- 78 CHIP Top 10**
Független toplisták: objektíven rangsoroljuk a hozzánk érkező termékeket
- 82 CPU-/GPU-kalauz**
A 16 magos Ryzen 9 Threadripper kiszorította az első helyről az addig vezető Intel Core i9-et, sőt! Még a második helye is veszélybe került
- 84 Legyen kevésbé idegesítő a net!**
Azonnal induló hangos videó, zavaró anim/gifek és társaik, még a biztonságot is növeljük, ha kiiktatjuk ezeket

DVD-tartalom

- 88 Mindenből a legjobbat – 8. rész**
Kigyomláljuk az Indítópultot, leteszteljük az adattárolóinkat és a DOS-os játékokkal nosztalgizunk
- 90 Ingyenprogramok**
Nem csak hasznosak, fizetni sem kell értük! A hónap legjobb freeware-ei
- 92 Kiemeltjeink a DVD-n**
A CHIP-hez minden hónapban több tucat friss programot is ajánlunk – a leghasznosabbakat itt külön ki is emeljük

Tippek és trükkök

- 96 Koncentrált IT-tudás**
A legjobb tanácsok a mindennapi számítógép-használathoz, a Facebookhoz, a mobilokhoz, a fényképezőgépekhez
- 110 Segít a CHIP**
Gondja van a gépével, egy-egy szoftverrel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat

Állandó rovatok

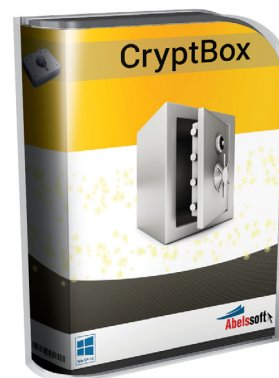
- 3 Vezércikk**
6 Levelezés
114 Impresszum
114 Előzetes



CHIP-DVD

> **A bevehetlen: BitBox böngésző**
Chrome-hoz és Firefoxhoz is!
+ a leghasznosabb kiegészítők

22



Exkluzív teljes verzió!

> **Szuperszéf bizalmas adatainak**
Egy külön meghajtón, ami:
gyors és csak Ön férhet hozzá
És USB-kulcsra is működik!

94



6500 Ft helyett ingyen!

> **Konvertálás**
Androidra és iOS-re
Az összes népszerű
mobilt ismeri. Plusz: végre
valós GPU-támogatás!

95



„Nem bánom, ha a születésnapom másnapján egy Chip vár.”

P. Norbert

Olvasói vélemény

Régóta nem vásároltam Chip magazint. Most éltem a kedvező árú lehetőséggel és vásároltam egy Fotó magazinnal egybefűzött csomagot.

Gratulálok! Tetszik az átfogó tartalom szerkesztés igen színvonalas, szinte mindenről szó esik, amiben alacsony potenciállal vezérelt elektronok mozognak. Amatőr felhasználóként igen hasznosnak találom a mellékelt DVD-t. Nagy élvezettel olvasom a számtalan beállítási ill. kiegészítési lehetőségekről közölt információt. Örömteli meglepetésemre keresztretjévenyt is találtam az újságban.

Sajnos a mellékelt billentyűparancsokkal kapcsolatos véleményemet nem áll módomban kifejteni, mert az általam vásárolt csomagban nem volt. Minden esetre remek gondolatébresztő, hogy összeállítsam a saját kartonlapomat.

További sikeres lapírást kívánok Önnek és a szerkesztőségnek!

H. István

Örülünk, hogy tetszett a magazin és köszönjük a visszajelzést!

A karton JPG változata megtalálható a DVD-mellékleten, az eredetit az előző számhoz, a 07-eshez csomagoltuk.

Harangozó Csongor

Régen minden jobb volt...

Az a baj, hogy míg régebben nem voltak elszállva az újság es magazin árak, jó pár éve annyiba kerül egy ilyen havilap, mint egy fél könyv, regény. Lehet az internet az oka, hogy kevesebben vesznek újságot, sőt biztos, így a kevesebb példányszám miatt kell drágán adni. Gondolom.

P. László

Az árban van teljes vírusvédelem (ESET és G Data) több eszközre és fizetős programok is – ezek havonta többet érnek, mint kétezer forint. Ha szükség van rájuk, igazán hasznos csomag ez a magazinnal együtt. Még azt leszámítva is, hogy én persze elfogult vagyok.

Harangozó Csongor

Ha van még benne vírusvédelmi kód, ESET, meg ilyenek, úgy más. Azt hittem már befejezték az újságok az illet. Mert sokan kinézegették az újságból állítólag.

P. László

Örülök, hogy az internet térhódítása mellett is életben tudtak maradni ezek a magazinok. Bár már nem vagyok előfizető, anno 2002 és 2008 között a Chip, a PcWorld és a Computer Panorama segítségével igen sok tudásra tettem szert.

Míg az osztálytársaim Gamestart vettek, én a fentieket.

Ma már mással foglalkozom, de olykor az újságárusnál még bele-beleolvasok ezen magazinokba.

V. József

Izgalmas ESET

Régóta működik nálam az ESET Internet Security, aminek a licencét havonta frissítem a magazinban található kóddal, amit csak ezért veszek meg, mert egyébként csak egy egyszerű angol-tanár vagyok, nem informatikus. Az utóbbi időben bootolásnál mindig az történt, hogy az ESET frissíteni próbálta a vírus-adatbázist, de nem sikerült, és azt a hibaüzenetet kaptam, hogy „General Compiler error”. Rákerestem erre a neten, és találtam az ESET honlapján felkínálva 2 megoldást. Megcsináltam az elsőt, de sajnos nem oldotta meg a problémát. A másik megoldásnak azt ajánlották, hogy installáljam újra az egész programot.

Az a gondom, hogy közben a szeptemberi magazinban levő kóddal frissítettem a licencet a régi programon, gondolván, hátha ez segít, de sajnos nem. Így most a második megoldás értelmében újra telepíteném a programot (a Chip lemezén lévő verziót), de aggódom, hogy ha erre is kéri a licenckulcsot, akkor az már nem fog működni, hiszen a régi programhoz már felhasználtam. Tudnának segíteni, hogy mit tegyek?

Sz. Réka

Nagy az esélye, hogy a licencinformációt megőrzi a program az újratelepítés során is, ha mégsem, akkor ugyanúgy használható lesz a korábban kapott. (Ha valamiért az sem, egy másik e-mail címre kérhet újabbat.)

Győri Ferenc

Visszatér a C64

(Ha kíváncsi a többi olvasó véleményére, érdekes ellátogatni a magazin Facebook oldalára, ahol rengetegen írtak a témával kapcsolatban.)

Aki ismerte az eredetit annak ez csalódás lesz. Aki nem ismerte azt meg nem fogja érdekelni, hiszen egy mai konzolhoz képest sehol sincs. Borítékolható, hogy bukás lesz ez is, mint az összes eddigi C64 reinkarnáció!

D. József

Az Elite, hogy maradhatott ki?

T. Csaba

A C64 már többször visszatért, meg az Amiga is. Kb. annyi értelme van mint az új Nokia 3310-nek.

V. Péter

Mivel egy Linux emulátor, így az összes c64 játékkal egészíteném ki. Nem foglal sok helyet. Hogy valamivel többet nyújtson, mint az okos tv-n lévő emulátor.

H. Csaba

Mar 10 vagy több éve is volt erről hír es abból sem lett semmi...

L. András

Commando, Wizard of war, International Karate, Head over Heels, Last ninja, Giana Sisters, Boulder Dash és még sorolhatnám a sok címet amivel éjszakákon át toltuk gyerekkoromban.

S. Zibó

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a (+36) 40-201-055-ös számot.

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

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a (+36) 40-201-055-ös számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a (+36) 40-201-055-ös számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a (+36) 40-201-055-ös számon.

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

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

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

Hozzászólásait, véleményüket várjuk a segitachip@gmail.com címre, vagy a chponline.hu-nak az adott számmal foglalkozó megjegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

A segitachip@gmail.com címre érkező levelet szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 114. oldalon.

X-akta az Apple-től

Tízéves az iPhone, a tizedik évfordulóra pedig valami különlegessel készült az Apple: az **iPhone X**-szel. De tényleg olyan forradalmi ez a telefon, mint állítja a gyártó?

Az Apple terméktervezői az utóbbi időben a Törlés gomb használatában jeleskednek: tavaly a fülhallgató-kimennetet sikerült száműzni az iPhone-ról, idén pedig egy egészen ikonikus komponens, a Home gomb esett áldozatul új szokásuknak. Az Apple szempontjából ez mindenképpen forradalmi változásnak tekinthető, hiszen radikálisan átalakítja a készülék használatát, nemcsak behozza, de egyenesen a középpontba emeli a gesztusvezérlést, azt, amelyet a BlackBerry OS és a WebOS már évekkkel ezelőtt megvalósított. Az új rendszerben az alkalmazások bezárását felfelé simítással érjük el, és visszatérünk a kezdőképernyőre. Ha tovább tartjuk ujjunkat a képernyőn, megjelenik a futó alkalmazások közötti váltást lehetővé tevő ablak – illetve, alternatív megoldásként egy lent megjelenő szürke sávon is simíthatunk jobbra vagy balra, hogy közvetlenül elérhessünk egy adott appot.

Mindez nemcsak úgy hangzik, mint ami remekül használható, elegáns és gyors, de a valóságban is az, és ezzel az Apple hosszú idő után ismét egy olyan ötlettel állt elő, ami lekörözi az androidos világban elérhető szolgáltatásokat. Már csak az a kérdés, hogy mennyire válik be a gyakorlatban.

Arcfelismerés ujjlenyomat helyett

A Home gomb száműzésével az előlapról eltűnt az ujjlenyomat-olvasó is. A terv eredetileg nem ez volt, az Apple a szenzort szerette volna a rendkívül vékony kávéval rendelkező, keret nélküli képernyő alá beépíteni, de a rendelkezésre álló teszt példányok a tesztek során nem hozták megbízhatóan az elvárt eredményeket. Ennek következtében az Apple lemondott erről, és teljesen új megoldás után nézett: megszületett a Face ID-nek nevezett arcfelismerés. Az ehhez használt, több kameramodulból álló előlapi rendszer nemcsak egyszerűen egy kétdimenziós képet rögzít, hanem mélységi információk ezreit is, így nem lehet egy sima fényképpel átverni – ahogy azt a Samsung kevésbé átgondolt rendszerével megtehettük korábban. Köszönhetően a Face

Tippek vásárlóknak

Az iPhone X október 27-én, reggel 9:01-től válik előrendelhetővé – és aki még 2017-ben szeretné kézbe fogni, annak érdemes ezzel a rendeléssel nagyon sietnie. Legalábbis ez a véleménye a KGI Securities elemzőinek, akik felfokozott érdeklődést és készlethiányt vizionálnak.

A rendelést érdemes az Apple magyarországi weboldalán vagy a hivatalos viszonteladónál leadni – és előtte ellenőrizzük, hogy bankkártyánkon megvan hozzá a fedezet, mert pár perces várakozással már kifuthatunk az időből, és elfogyhatnak az első készletek.



ID saját infravörös fényforrásának, a telefont teljes sötétben is fel tudjuk nyitni, és abból, hogy a megoldást a banki appok és az Apple saját fizetési rendszere (Apple Pay) is elfogadja, arra következtethetünk, hogy elég megbízhatóan működik. Azt persze még korai lenne megmondani, hogy a valóságban, hosszabb távon mennyire lesz bolond- és hackerbiztos a technológia.

Elteltekintve a Face ID megjelenésétől, az iPhone X-et inkább továbbfejlesztésnek, mint forradalmi újdonságnak neveznénk: az 5,8 colos OLED kijelző az eddiginél is feltűnőbb, köszönhetően a keret nélküli kialakításnak. A processzor teljesítménye természetesen tovább nőtt, az A11-es rendszerchipet 10 nm-es technológiával gyártják, és várhatóan energiatakarékosabb lesz a 16 nm-es A10-nél, ami jól tesz majd az üzemidőnek. Újdonság, legalábbis az Apple világában, hogy az akkumulátor vezeték nélkül is tölthető, a kamera pedig továbbra is két modulos megoldást használ. Újdonság, hogy mindkét modul kapott optikai stabilizátort (az iPhone 7-nél csak az egyiknél volt ez elérhető), de a felbontás maradt 12 megapixel. Az f1.8/f2.4-es fényerő jól hangzik és gyenge fényben segít, de az okostelefonok között nem számít kiemelkedőnek – ellentétben az árral: az iPhone X csúcsváltozata, a 256 GB-os háttérmemóriával szerelt modell az eddig piacra dobott legdrágább Apple-telefon, 437 000 forintba kerül. ■



Büntetés vírusokért? Így védheti meg magát!

Vírussal fertőzött e-mailek, manipulált banki oldalak – és mindez az ön számítógépéről küldve!
Milyen esetekben vagyunk felelősek, ha a számítógépünk malware-katapulttá válik?

FABIAN VON KEUDELL/KOVÁCH SZILÁRD

Az online csalók gyakran használnak privát számítógépeket – lehet, hogy az öné is. Ilyenkor természetesen felmerül a kérdés: felelős-e azért, ha a PC-jét malware-kilövő helyé teszik?

A válaszáért nagy ügyvédi irodákhoz fordultunk, az eredményt pedig joggal nevezhetjük kijózanítósnak. Pontos szabályzás nincs, törvény meg aztán egyáltalán nincs. Ez azt jelenti, hogy a joggyakorlat pillanatnyilag esetről esetre változik. Privát PC-használtnál többek között a felhasználó tudásszintje dönti el, hogy jogilag elszámoltatható-e. A munkahelyen használt PC-k esetében pedig még ennél is bonyolultabb a helyzet.

Elmondjuk, magánemberként és munkavállalóként hogyan védheti magát a kártérítési követelések ellenében. Mivel mindig minden az egyedi tényálláson múlik, csak alapvető tippeket adhatunk. Átfogó tanácsért feltétlenül ügyvédet kell felkeresni (lásd „Első kiindulási pontok káresetnél”).

Adathalászat és vírusok a privát számítógépen

Alapvetően természetesen a károkozó program írója a felelős, őt azonban nehéz felkutatni. A kiberbűnözők idegen PC-kre kapcsolódnak, és azokat használják adathalászat mailek vagy malware küldésére. A PC-k tulajdonosai ugyan nem felelősek az adathalászat okozta károkért, mégis lehet kellemetlenség-

gekben részük, mert ahogy arra már volt is példa, a bíróságok ideiglenes intézkedéseket hozhatnak már egy ismert mailcím alapján is. Ez bizonyos körülmények között oda vezethet, hogy a szolgáltató átmenetileg letiltja az e-mail-fiókunkat. Ha felismerjük, hogy a fiókunkból adathalász maileket küldenek, a lehető leggyorsabban forduljunk közvetlenül a mailszolgáltatóhoz. A legjobb, ha átmenetileg lemondunk a számítógép használatáról, mivel azt különösen súlyos esetekben igazságügyi szakértők fogják megvizsgálni a malware-küldés gyanújának bizonyítékait begyűjtendő.

Tekintettel a vírusok elterjedtségére, minden PC-tulajdosznak meg kell tennie az egyszerű, kézenfekvő intézkedéseket (lásd jobb oldali keret), hogy ne fészkelhessen károsító a számítógépébe. Aki ezeket nem teszi meg, az lehet, hogy súlyosan gondatlanul jár el, és felelősségre vonható. Ugyanez érvényes az adathalászatnál. A bíróságok azonban figyelembe veszik a felhasználó tudásszintjét. Például egy lakatosnál, aki csak kevés PC-ismerettel rendelkezik, és adathalász támadás áldozatává vált, még akkor sem állapítottak meg súlyos gondatlanságot, miután mind a 100 TAN-kódot beírta egy hamisított banki oldalra. Csak súlyos gondatlanság esetén nem kapnak az áldozatok kártérítést – ezt azonban a banknak először be kell bizonyítania. Ez azonban a gyakorlatban nehéz, ezért a bíróságok általában a banki ügyfelek javára döntenek. Ilyenkor az ügyfelek saját felelősségviselésének 150 euró a felső határa – a többi a bank fizeti.

Egyébként: az antivírus szoftverek gyártóit kártérítésért perelni, ha a szoftver használata ellenére is vírus kerül a számítógépre, többnyire reménytelen. A gyártók az ÁSZF-ben többnyire kizárják a felelősségüket.

Malware a céges számítógépen

A helyrehozatal költségei egy cég szerverét ért vírustámadás követően gyorsan elérhetik a tízezer eurós nagyságrendet. Hogy ilyen esetben a munkatársakat is a kasszához szólíthatják-e, az az egyes esetektől függ. Alapvetően az ártatlanság vélelme érvényesül. A vállalatnak kétséget kizáróan be kell tudni bizonyítani, hogy melyik munkatársa felelős a vírustámadásért. Múlt évben például egy elbocsátott munkatárs bosszúból feltehetően vírust csempészett a céges hálózatba. Mivel a munkavállaló az utolsó munkanapján ezzel fenyegetőzött, természetesen ráterelődtött a gyanú. A bíróság előtt azonban a cég semmilyen, az elbocsátott munkatársat terhelő, helytálló bizonyítékkal nem tudott előállni, ezért a tartomány munkaügyi bírósága ártatlannak nyilvánította az alkalmazottat.

Munkavállalók rendszerint csak közepes mértékű gondatlanság esetén felelősek – és akkor is csak részben. Enyhe gondatlanság esetén teljes mértékben a munkaadó viseli a kárt, mondják az eRecht24 jogi szakértői. Súlyos gondatlanság esetén ezzel szemben szokásos a kár megtérítése, gyakran háromhavi bruttó fizetésig. A munkavállalónak tehát nem kell teljeskörűen a magánvagyonával felelnie, ha például világszerte céges szerverek esnek ki, és ezáltal milliós nagyságrendű kár keletkezik. Teljes felelősség csak szándékosság esetén fenyeget.

Magánésszközöknél, amelyeket a vállalati hálózatra csatlakoztatnak, ugyanez a helyzet. Bár ítéletek még nincsenek, szakértők abból indulnak ki, hogy a munkaadó ilyenkor mindenképpen ugyanúgy hibás – amennyiben a használatot engedélyezte. Ezzel szemben, ha megtiltotta saját eszközök, mint pl. USB-stickek használatát, a felelősség a munkavállalóé. ☑

Öt azonnali óvintézkedés a nagyobb biztonság érdekében

Mindenkinek tudásszintje szerint védenie kell a számítógépét a támadások ellen. Ellenkező esetben súlyosan gondatlanul jár el, és kártérítésre kötelezetté válik. Tájékozott CHIP-olvasóként ezért a következő öt óvintézkedést azonnal meg kell tennünk.

1. Windows biztonságossá tétele Telepítsük a számítógépünkre a legújabb biztonsági frissítéseket, és más gyártók programjait is tartsuk a legfrissebb állapotban. Ehhez a művelethez a DVD-nk nagy segítség: csak vessünk egy pillantást a best of válogatás 2017/10-es programjaira (itt megtaláljuk a szükséges driver- és szoftverfrissítőket).

2. Vírusirtó program telepítése Telepítsünk vírusirtó programot a számítógépünkre. Ügyeljünk ennél is a folyamatos frissítésre. Ugyan még ez sem nyújt százszázalékos védelmet, de az összes vírustámadás 99 százalékát megakadályozza. A CHIP olvasói az ESET Internet

Securityt és G Data biztonsági csomagját minden hónapban ingyen használhatják.

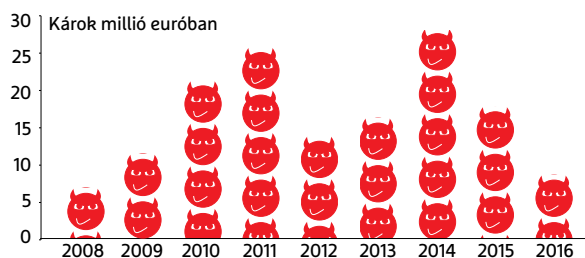
3. Okostelefon védelme Android- és iOS-készülékekre telepítsük mindig a legfrissebb operációs rendszert. Android- okostelefonokra vírusirtót is telepítsünk (itt is érdemes első lépésben az ESET Mobile Securityt bevetni – a CHIP kódjaival).

4. Wi-Fi-hálózat lezsilipelése DNS-támadásokkal hackerek átirányíthatják az adatforgalmat, és így például hamisított banki oldalakra csalhatnak. Segítségét jelent a legfrissebb router-firmware telepítése, és mellette az otthoni vezeték nélküli hálózat jelszavának rendszeres változtatása.

5. Biztonságos bankolás használata Banki tranzakciókat sok bank már csak mTAN vagy pushTAN használatával engedélyez – derítsük ki, hogy a bankunk melyik eljárást használja, és, hogy ez elég biztonságos-e.

Anyagi károk banki támadásoknál

Az új TAN-eljárás bevezetésével csökkentek az online bankolással kapcsolatos adathalászat okozta károk.



Első kiindulási pontok kéresetnél

Elsőként kereshetünk a fórumokon segítséget, de kimerítő tanácsadásért mindenképp keressünk egy szakértő ügyvédet.

	Segítségkérés	téma	üzenet	utolsó	↳ társaságban
→ kereső					→ Válaszok közté ingatlán és annak eladása
→ közérdekű adatok					→ Ingatlanügyek
→ linkgyűjtemény					→ Mit van ha ludom néki? magánierőszak tartozások? → TOVÁBB
→ témakörök					
MELEGLETEN					
→ adóvédelem	→ informátika	e-kereskedelem, szoftverjog, internet	1015	16777215	olpgo 2017.10.16. 11:08:30
→ Belső Zsef György blogja	→ jogi	polgári jog	5028	16777215	Kovács, Dóra, S.L. 2017.10.19. 12:04:19
→ feladatközpontjog	→ cégügyek - társasági jog	gazdasági társaságok, biztosítási ügyek, karfelvétel	1991	16777215	Rexor 2017.10.18. 14:21:19
→ ip-it blog	→ büntetőjog	szabálysértési és büntetőügyek, büntetés végrehajtás	4090	16777215	Kat6207 2017.10.16. 13:37:02
→ jogi szaknyelvi blog	→ adózás, illeték és pénzügyek	adó, egyéb járulékok, APEH, különböző pénzügyi és banki témák	2817	16777215	Kovtomi 2017.10.19. 14:11:45
→ médiajog	→ közigazgatási jog	hivatali problémák, önkormányzati esetek, szabálysértési ügyek	1224	16777215	scba 2017.10.17. 13:30:27
→ munkajog	→ EU és nemzetközi jog	EU-s szabványozás, pályázatok és egyéb, nemzetközi jogi kérdések	373	19391	wers 2017.10.12. 11:47:03
→ munkáltatói blog					
→ sportjog					
→ subpoena					
→ versenyjog					
→ e-cégjog					
→ successio					
OLVASS					
→ impresszum					
→ partnerünk					
→ médiainfó					

Jövőre talán nem lóg majd ki a mobilok kamerája

A csúcskategóriás telefonok annyira vékonyak, hogy a kamera már nem is fér el bennük. De egy új fejlesztésnek hála ez jövőre megváltozhat.

Elég idegesítő probléma, hogy a méregdrága csúcstelefonok hátlapján a kamera kilóg: és mivel a Samsung és az Apple mobiljaira is igaz ez, a dolog elég sok felhasználót érint. Nemcsak esztétikai szempontból nem szerencsés ez a megoldás, hanem azért sem, mert a hátlapjára fektetett készülék billeg. Mellesleg ha a készülék leesik, akkor nagy az esélye annak is, hogy a kilógó rész fog talajt, így a sérülés veszélye is nagyobb. Éppen ezért nem tartjuk túlságosan meglepőnek, hogy több gyártó is dolgozik a megoldáson; és úgy tűnik, hogy a Samsungnak sikerült is eredményt elérnie. A vállalat azt ígéri, hogy az új ISOCELL szenzorokkal szerelt

kamerák a 7 mm-es készülékházból sem fognak kilógni.



A két új érzékelő közül az egyik 12 MP-es felbontást kínál: Fast 2L9-nek hívják, és 1,28×1,28 µm-es pixeleket használ.

Nevét arról kapta, hogy az élességállítás a Dual Pixel technológiának köszönhetően villámgyors. A másik szenzor neve Slim 2X7; ennél a típusnál a pixelek méretét csökkentette a koreai vállalat: a 0,9×0,9 µm-es képpontoknak hála a felbontás kétszeresére, 24 MP-re nőtt viszont. A Samsung azt állítja, hogy mindez a képminőséget nem befolyásolja, mivel több olyan területen is sikerült előrelépni, ami a zajszintet és a színhelyességet javítja. A 24 MP-es szenzor további extrája, hogy az éjszakai felvételeknél négy egymás melletti pixelt képes összefogni, hogy azok együttes információtartalmát felhasználva a gyenge megvilágításnál készült fotók minőségét javítsa. A Samsung rengeteg szenzort gyárt, amelyek többségét saját mobiljaiban használja fel. Az egyelőre kérdéses, hogy a 24 MP-es érzékelő talál-e majd helyet a következő csúcsmo- dellben; ha a Samsung valóban hisz abban, hogy a képminőség a felbontás növelése ellenére nem rosszabb, mint a 12 MP-es verzió- nál, akkor ez minden bizonnyal így is lesz.

Zöldségeket árul a Sharp

Érdekes, a tech világban tevékenykedő cégektől szokatlan lépésre szánta el magát a Sharp. A japán gyártó- nak van egy intelligens mikrohullámú sütője, amely ezernél is többféle receptet ismer: a pláne az a dologban, hogy minden ételt pontosan olyan beállításokkal süt/főz meg, ami az adott fogás elkészítéséhez a legjobban paszszol. A Sharp MI-vel is felvértezte a típust – így kérhetünk tőle például olyan recepteket, amelyek passzolnak a diétánkhoz. Októbertől pedig a Sharp pár tucat fogáshoz már az alapanyagot is árulni fogja. Prémiumminőségű, előre vágott alapanyagokról van szó, amelyek tartósítószer nélkül készülnek.

Érdekes rendszeren dolgozik a Mitsubishi

Tekintve, hogy az elektromos autók- nak álló helyzetben nincsen hangjuk, a gyalogosok és a forgalom többi résztvevője nagyobb veszélynek van kitéve. Számos ötlet felmerült már, hogyan lehetne ezt a veszélyt csökkenteni, egy korábbi javaslat szerint az autók- nak mester- ségesen kellene hangot kibocsátania. Ez nem nyerte el az autósok tet- szését, mivel a villanyautóknak az is az egyik nagy előnyük, hogy tökéle- tesen csendesek. A Mitsubishi is más oldalról közelíti meg a problé- má- t: a japán gyártó megoldása egy olyan projektoros rendszer, amely az autó elé, mögé és a két oldalára is tud jeleket vetíteni – az aszfaltra. A rendszer elég erős fényvel rendelke- zik ahhoz, hogy nappal is láthatók legyenek a jelek, de a fejlesztésnél elsősorban az éjszakai közlekedést

szerették volna biztonságossá tenni a mérnök- ökök.

A Safe and Secure Lightning Sys- tem (SSL) névre hallgató rendszer tolatásnál vagy elindulásnál a hala-



dás irányára figyelmeztet nyilak segítségével, parkolásnál pedig azt mutatja, hogy az ajtókat ki fogjuk nyitni. A Mitsub- ishi opcioná- lisan még a hátsó

szélvédőbe épített LCD-vel is ki tudja egészíteni a platformot, ezen további extra információkat lehet elhelyezni.

Az SSL-t úgy tervezték, hogy a vezetőnek ne kelljen az irányításá- val foglalkozni: intelligens elektro- nika vezérli, így minden jelzés kive- títése teljesen automatikusan történik. A fejlesztés egyelőre csak prototípus, autókban legkorábban 2020 környékén jelenhet meg.

Hibás az iPhone-ok akkuja?

Egyelőre még csak né- hány elszigeteltnek tű- nő eset van, de gyűlnek a felhők az új iPhone-ok felett is: néhány felhasználó arról panaszko- dik, hogy a telefonjának ak- kumulátora felpúposo- dott, és belülről szét- nyomta a telefont. Volt, aki rövid használat után számolt be a prob- lémaról, de olyan vásár- ló is akadt, aki a frissen kibontott iPhone-ját ta- lálta meg úgy, hogy ki- csivel „pufibb” volt a kellenél. Az Apple egyelőre vizsgálja az eseteket – a vizsgálatok eredményének birtoká- ban lehet majd eldönte- ni, hogy szükség van-e más lépésre, például visszahívásra. Több mil- lió telefonból viszont egyelőre csak párnak van gondja, ami normá- lisnak mondható.

Hibázott a Sony Mobile

Mégpedig akkor, amikor a 2013-ban kitalált formatervhez körmészakadtáig ragaszkodott. Mindezt Kenichiro Hibi mondta el egy interjúban, amikor arról kérdezték, hogy a Sony hogyan látja a jelenlegi, a mobil iparágban zajló trendeket. Szavai szerint változásra kell számítani, már a következő generáció formaterve merőben eltérhet attól, ahogyan most az Xperiákat ismerjük. Hibi utalt arra, hogy a Sony ezúttal nem feltétlenül diktálni akarja majd a trendeket, hanem alkalmazkodni fog az elvárásokhoz. Ez azt jelenti, hogy a kijelző 18:9-es képarányú lehet, és eltűnhet mellőle a keret. A Sony új telefonjai valószínűleg a Mobile World Congress 2018-ra időzítve jelenhetnek meg, így pár hónapot várunk kell még arra, amíg kiderül, hogyan sikerül a frissítés a japán gyártónak.



Embereket szállító drónt fejleszt az Airbus

A repülő autó kifejlesztése sok gyártó fantáziáját megmozgatta már, és korábban beszámoltunk arról, hogy nemcsak az autógyártók, hanem a repülőgépgyártók között is van érdeklődő. Az Airbus egészen más oldalról közelíti meg a dolgot, a vállalat igazából nem autót, hanem embereket szállító repülő járművet fejleszt, amely gurulni nem fog tudni, viszont cserébe a levegőben igen jól használhatónak ígérkezik. A korábban kiadott látványterven az látszik, hogy valójában egy drónról van szó, amelynek fülkéjében akár négyen is utazhatnak. Az Airbus első körben mindenképpen olyan járművet képzel el, amelyet pilóta irányít, később viszont természetesen az automatikus közlekedésnek sem lesz akadálya. Sőt, ha figyelembe vesszük, hogy az

emberek két tengely mentén is gyakran képtelenek normálisan vezetni, jobbnak is tartjuk az autonóm vezérlést – ha még a függőleges irányváltásokra is figyelni kellene, az valószínűleg sokak képességét meghaladná.

A CityAirbus koncepciót tavaly mutatta be a konzern, és a mostani tervek szerint 2023-ban akár már forgalomba is állhat. Azt egyelőre nem tudjuk, hogy a jármű milyen kategóriába esik, de valószínű, hogy így is hosszú tesztekre lesz szükség, mielőtt a hatóságok megadják számára a repülési engedélyt. Az Airbus mindenestre szépen halad, az első tesztrepülésre akár már ebben az évben sor kerülhet. A vállalat nem magáncélra, hanem vállalati ügyfeleknek – például Uber, taxis társaságok stb.) szánja járművét.

Íme a Google két új Pixel mobilja

Nagy várakozás előzte meg a Google két új okostelefonjának, a Pixel 2-nek és a Pixel 2 XL-nek a megjelenését. Ahogyan várható volt, mindkét telefonba OLED-panel került, a Pixel 2-be 5 colos, a Pixel 2 XL-be pedig 6 colos panel. Eltér a felbontás és a képarány is, a Pixel 2 1080×1920 pixeles, a Pixel 2 XL pedig 1440×2880 pixeles részletességű. Rendszerchipként mindkét modell a Snapdragon 835-öt kapta, amelynek munkáját 4 GB RAM segíti. A kommunikációs adapterek kurrenszek, az USB-csatoló pedig Type-C típusú, és a 3.0-s szabványt (is) támogatja. A belső tárhely 64 vagy 128 GB-os lehet, viszont sajnos bővítés nincs.

A Google kiemelt figyelmet fordított a kamerára és a mesterséges intelligenciára is.

Mozi LED-ekkel?



Az ipari kijelzőket gyártó Layard és egy dél-koreai mozi együttműködése értelmében hamarosan megnyílnak az első olyan filmszínházak, amelyben a vetítőszerkezet

kombinációt egy LED-fal fogja felváltani. A projektről túl sok információ egyelőre nincsen, csupán annyit tudni, hogy a dolog nem a Layard ötlete volt, hanem a mozi kereste meg a vállalatot. Kicsit utánaszámoltunk a dolgoknak, és az látszik, hogy akár még 1,6×2,5 mm-es LED-ekkel simán kivitelezhető a terv, ha egy átlagos, 25 méter széles filmvásznat és a digitális moziknál szokásos 4096 soros felbontást veszünk alapul. A fényerővel nem lesz gond, hiszen a Layard rengeteg olyan digitális hirdetőtáblát gyárt, amelyet kültérre szán, ezek tartalmát pedig nemcsak este, hanem nappali fényviszonyok mellett is igen jól lehet látni. Érdekes lesz látni, hogy a dolog bejön-e vagy sem; ha igen, akkor egy olyan terület nyílik meg a mozik és a LED-fal-gyártók előtt, amire eddig még ők maguk sem számítottak.

Pontosabb GPS-ek jönnek

GPS minden okostelefonban van, és a kütyü általában elég pontos is – viszont amint bemegyünk vele a betonzsungelbe vagy épületek belsejébe, a tűréshatár megugrik, és a pontosság máris (tíz) méterekben mérhető. Ez viszont hamarosan megváltozhat, mert a Broadcom bemutatott egy új lapkát, a BCM47755-öt, amely az ígéretek szerint 30 cm-re javítja a pontosságot. Nyilván ez csak optimális vételi viszonyok mellett lesz elérhető, azonban az érzékenység növelésével akkor is 1 méter körülire javulhat a pontosság, ha a körülmények nem ideáli-

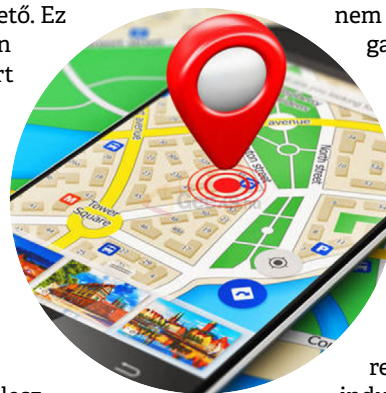
sak. A Broadcom a chip érzékenységet úgy javítja, hogy az L1-es mellett az L5-ös kategóriájú jeleket is figyelembe veszi – persze már léteznek olyan kütyük, amelyek tudják ugyanezt, de azokat

nem kereskedelmi forgalomba szánták,

hanem például a katonaságnak vagy a légi közlekedési ipar számára.

A Broadcom a mintapéldányokat már el is juttatta a nagyobb partnereknek; ha ebből

indulunk ki, akkor nem elképzelhetetlen, hogy a 30 cm-es pontosságot már a jövő év elején bemutatkozó telefonok GPS-ei is tudni fogják.





Parancssorok háborúja

A robotika tudományának legfontosabb kutatói együtt hívták fel a világ figyelmét az intelligens fegyverek által jelentett veszélyre, fejlesztésük leállítását kezdeményezve. **De be lehet egyáltalán tiltani a gondolkodó gépeket?**

ROMAN LEIPOLD/BÉNYI LÁSZLÓ

Az első hági békekonferencián 1889-ben 26 ország vezetői találkoztak. Mind egyetértettek: „megtiltjuk a lövedékek és robbanószerek ledobását léghajókról, vagy bármi más hasonló gépezetekről”. Alig négy évet kellett várni, hogy az utóbbi kitétel profetikussá váljon, hisz 1903-ban hajtották végre első, történelmi repülésüket a Wright-testvérek. A második békekonferencián, 1907-ben újabb szabályozás született: „tilos védtelen városokat bombázni [...], bármi is legyen annak módja.” Természetesen az aprócska, egyszavas megkötés – ki dönti el, hogy melyik település védtelen? – tulajdonképpen felszabadította a politikusokat és az általuk irányított katonai kutatókat, akik régóta felismerték már a levegő meghódításában rejlő lehetőségeket. E szabályozást egyre többen játszották ki, Guernica 1937-es lebombázásakor pedig a Luftwaffe már a látszatra sem ügyelve kifejezetten civil lakónegyedeket bombázott le.

110 évnyi szinte folyamatos légi háború és bombázás során a konkrét fegyverek ugyan rengeteget változtak, de sok probléma ugyanaz maradt. A mesterséges intelligencia (MI) feltűnése ismét egy olyan technológiai újítást jelenthet, amely drámaian alakíthatja át az emberek életét – és halálát. Az, hogy a hadseregvezetők lelkesednek ezekért, érthető: a gondolkodni tudó gépek reme-

kül tudnak háborút vívni – és hacsak nem fejlődik ki bennük az éntudat és a személyiség, az a veszély sem fenyeget, hogy holmi lelkiismeretre, pacifista gondolkodásmódra tesznek szert.

A 00110000 00110000 00110111-es ügynök

A mesterséges intelligenciákban rejlő szinte végtelen lehetőség – katonai és civil egyaránt – cselekvésre hívta az MI-ipar legfontosabb alakjait. Az ENSZ-nek címzett nyílt levelükben a szektor legfontosabb alakjai, köztük Stephen Hawking fizikussal, Demis Hassabisszal, a Google DeepMind mesterséges intelligenciájának megalkotójával, Elon Musk Tesla-főnökkel és megannyi elismert kutatóval az MI-fegyverek betiltása mellett érveltek. Musk szerint a mesterséges intelligenciák fejlesztése körül kitérő versenyfutás a „legvalószínűbb oka a harmadik világháború kitérésének”. Természetesen a téma a politika világát is elérte. Oroszország elnöke, Vlagyimir Putyin például azt nyilatkozta, hogy „aki az MI-kutatás terén az élre áll, az fogja uralni a világot”.

Az első kérdés, amit fel kell tennünk, rögtön az, hogy lehetséges-e egyáltalán betiltani az MI-technológiára építő fegyvereket. Egyértelmű válasz nincs, hisz már a definíciók sem teljesen egyértelműek. Csak a teljesen automata robotokra és drónokra gon-

dolunk, vagy a számítógépes ráségitéssel dolgozó lőfegyverekre is? A politika és a tudomány általában a LAWS rövidítést használja – ez a Lethal Autonomous Weapons Systems, avagy halálos autonóm fegyverrendszer kifejezés rövidítése. Ebből az „autonóm” a kulcsszó, hisz ez azt jelenti, hogy az eszköz képes bármiféle emberi segítség nélkül, önállóan végrehajtani feladatát, döntéseket hozva számára idegen körülmények között is. A mai, távirányított drónok ennek a kitételnek például nem felelnek meg, hisz azokat egy távoli operátor kontrollálja.

A döntés, hogy csak és kizárólag az önállóan cselekvő, ölési engedéllyel rendelkező fegyverekre vonatkozzon a javaslat, a fókuszált vitát elősegítendő született meg. Azonban ez rengeteg további problémát vet fel. Számít például bármit – például az etika vagy a jog szemszögéből –, hogy ha egy robot szembekerül a csatatéren egy ellenfélként azonosított katonával, azzal saját döntése alapján végez, vagy egy több ezer kilométerrel arrébb levő operátor adja meg erre az engedélyt?

Sok kutató amellet érvel, hogy a „lényeges emberi irányítás” maradjon e gépezetek kontrollálásának módja, vagyis minden kritikus helyzetben egy ember döntsön, és a fegyver ennek megfelelően cselekedjen. Ez az amerikai katonai vezetés szerint túl komoly megkötést jelentene, az ország hadügyminisztériuma olyan LAWS gépeket fejleszt, amelyek az „elégséges emberi irányítási” metódussal dolgoznak. Az elégséges itt azt jelenti, hogy az akciók előtti emberi tiltásnak is lehetségesnek kell lennie, ám a jóváhagyás nem szükséges feltétel. A szemantikai háború egy dolgot jelent: Amerika és a LAWS eszközökön dolgozó további legalább 45 állam nem akarja fejlesztéseik beszüntetését.

Amerika algoritmikus háborúja

Az amerikai hadügyminisztérium számára eldöntött kérdés, hogy az MI-kutatás jelenti a következő évtizedek legfontosabb pillérét, hisz három éve indult el a Pentagon harmadik, úgynevezett „offset” stratégiája, melynek ez áll a középpontjában. Az offset stratégiák tulajdonképpen a katonai innováció útját hivatottak kikövegni pár évtizedre. Az első ilyen a nukleáris fejlesztés volt, még a hidegháború legelején, a második pedig a 70-es évek végén beindult digitális offenzíva volt, amely végül a GPS-hálózathoz, kémműholdakhoz és a lopakodó bombázókhoz vezetett el.

Amerika jelenlegi stratégiája az algoritmikus háború kutatására épül. Bob Work, az Obama- és Trump-kormányok hadügyminiszter-helyettese egy brüsszeli NATO-találkozón írta le azt az átalakulási folyamatot, melyen országának hadserege jelenleg is átmegegy. „Az MI és a gépi autonómia az ember-gép együttműködést teljesen új szintre emeli. A gépek és az emberek ténylegesen együttműködve sokkal többre képesek. Ezt mi ember-gép szimbiózisnak hívjuk.” De ebben a szimbiózisban vajon ki fog ölni? Ki lesz hatékonyabb az ölésben? Az ember, avagy a gép? Az ezirányú katonai fejlesztések kritikusan furcsa logikai hálóba kerülnek: azzal, hogy az emberi élet MI általi kioltását etikátlannak bélyegzik, akaratlanul is exkluzív jogokat követelnek az embernek ezen a téren.

A Bob Work által elmondottak – miszerint az ilyesféle döntések meghozatalában a szimbiózis biológiai fele, az ember is mindig részt vesz majd – ellentmondanak minisztériumának fent leírt „elégséges emberi irányítás” koncepciójának. Egy robot mindenképp gyengébb harcos lenne, ha a váratlan helyzetekben a halálos reakció előtt ki kellene kérnie egy ember véleményét. Ha MI-fegyverek kerülnek szembe MI-fegyverekkel, töredékmásodpercek dönthetnek a győzelemről, és ebbe egy természeténél fogva lassú személy bevonása taktikailag helytelen döntés. →




„A civilizációra leselkedő veszélyek legkomolyabbika”

A Tesla-főnök Elon Musk az autonóm fegyverekben rejlő veszélyekre figyelmeztet: „Közelről ismerem a létező legfejlettebb mesterséges intelligenciát, és úgy gondolom, aggódnunk kell a jövő miatt.”



A működő ember-gép szimbiózis

Távirányított vagy félautomata robotok néhány országban már most megkönnyítik a tűzszerészek munkáját.

	Department of Defense DIRECTIVE	NUMBER 3 November 21 <i>Incorporating Change 1, May 8</i>
	<hr/> SUBJECT: Autonomy in Weapon Systems References: See Enclosure 1 1. PURPOSE. This Directive: a. Establishes DoD policy and assigns responsibilities for the development and use of autonomous and semi-autonomous functions in weapon systems, including manned and	

Elégséges emberi irányítás

A megfelelően homályos megfogalmazás alapján Amerika nyitva hagyja a lehetőségét annak, hogy az MI-fegyverek a jövőben maguktól is öljenek.



„A jövő háborúit drónok fogják vívni”

Vlagyimir Putyin orosz elnök szerint az MI-kutatás fogja eldönteni a világhatalom kérdését.



Algoritmikus
stratégiák

Bob Work amerikai hadügyminiszter-helyettes szerint az MI és a Big Data a jövő kulcsa: „Ez meg fogja változtatni a háború természetét.”



Nem képes ölni – még

Jelenlegi állapotában az AlphaDog csak az emberi társak szállítására képes. A hidegorrú társ 12 km/h-s sebességre képes durva terepen is.

Marcel Dickow fizikus és politikatudományi szakértő szerint az ilyen helyzetekre tekintettel a döntéshozás feladata elkerülhetetlenül is a gépre fog szállni: „Az autonómia megoldja a limitált sávszélességből fakadó távirányítási vagy engedélyeztetési késlekedések problémáját, hisz minden adatfeldolgozás a gépben történik majd.” Eltérő fejlesztésű, autonóm módon cselekvő gépek összecsapásában rengeteg meglepő dolog történhet, amelyből a programozók majd tanulnak. Az amerikai munkaügyi miniszter szerint „rengeteg MI-kutatási eredményt akkor fogunk ténylegesen megismerni, mikor a mi gépeink valaki más gépeivel szállnak szembe. És ha az ő MI-jük jobb, mint a miénk, az nagyon szomorú nap lesz.”

Okosfegyverek: a katona csak az inas lehet?

Még ha esetleg az idő nem is jelentene gondot, és a katona belefolyyna az MI döntési folyamataiba, megtörténhet, hogy egyszerűen nem lesz elég információja a helyes út megválasztásához. A jövő LAWS gépei nem egyszerűen előre programozott segítséget fognak nyújtani, hanem folyamatosan tanuló eszközök lesznek, egyre tágabb és pontosabb adatbázisokkal felszerelve. A gépi tanulás absztrakt módon ugyan, de az emberi agy működése alapján megy végbe: a mesterséges neuronhálózatok sok millió próbálkozás árán találják meg a lehető legoptimálisabb módszert minden helyzetben. A gépi mélytanulás sebessége elképesztő, néha még az eredeti programot készítő MI-tudósok sem értik teljesen, hogy a gép miként „gondolkodik”. Ezért aztán még a legjobb katonának is javára válhat, ha inkább ő követi partnerének sugallatait a szimbiózisban.

A gépi mélytanulási rendszerek kutatásával foglalkozó Yoshua Bengio is aláírta az ENSZ-nek küldött nyílt levelet. A kanadai kutató szerint a világszervezetnek azonnal cselekednie kellene, ugyanúgy, ahogy a múltban is tették azt „morálisan elítélendő fegyverekkel” kapcsolatban. Bengio itt a kémiai, biológiai és nukleáris fegyverekre utal, melyek kutatását és gyártását komoly szabályok korlátozzák. A probléma azonnal látható: az előbbi kategóriába tartozó esetekben hatalmas kutatólaborokra, csak radikálisan kontrollált módon beszerezhető alapanyagokra és sok-sok, a specifikus témára koncentráló veterán kutatóra van szükség – az MI-fegyverek működtetéséhez vagy meghackeléséhez azonban elég számítógép elé ülni és kódot írni. Nyilván ez sem megy gyakorlat és tudás nélkül, de a minimumkövetelmények itt nagyságrendekkel alacsonyabban vannak...

Egy teljes tiltás rengeteg békés irányú MI-kutatást is leállíthatna, hisz sok civil fejlesztést a katonaság is felhasználhat, és viszont. Egy önvezető autó felgyorsíthatja a közlekedést és rengeteg balesetet előzhet meg, de például határok állandó ellenőrzésére is használható, mint ahogy az Izraelben is történik. Bár a robotokat általában a harcmezőre képzeljük, Dél-Koreában ezek az időseket gondozzák. A drónok nemcsak bombáznak, de az Amazon hamarosan a csomagszállítást is ezekkel végzi majd. Egy teljes körű tiltás tehát csaknem elképzelhetetlen.

Azonban a nyílt levél szerencsére nem tűnt el nyomtalanul az ENSZ-nél. Rengeteg szervezési és diplomáciai munkát követően Michael Biontino, a szervezet Leszerelési Bizottságának német tagja elérte, hogy az ENSZ felállítson egy GGE nevű nemzetközi szakértői csoportot, amely a LAWS-szal kapcsolatos fejlesztéseket fogja vizsgálni és véleményezni. A folyamat azonban lassú, és kínos problémákkal terhelt; a GGE első találkozáját például azért kellett augusztusban lemondani, mert néhány tagország más ENSZ-hozzájárulások teljesítésében késlekedett.

Bár 14 ország a LAWS eszközök betiltása mellett döntött, a katonai szempontból legnagyobb államok nincsenek ezek között. Valószínűleg sokkal tisztább lenne a helyzet, ha élesek lennének a határok a civil és katonai MI-k, illetve a félautonóm és autonóm rendszerek között. Szintén megnehezítheti sok ország döntését az, hogy a gépi tanulás során az MI a folyamatos gyakorlástól, az újabb és újabb adatoktól fejlődik. Adatot szerezni pedig legegyszerűbben az állandó használat során lehet, így aztán minden csatátér az algoritmusok játszótéere lesz. Akik nem járatják ezen „iskolákba” saját gépeiket, azoknak egyszerűen butább fegyverek lesznek.


Az amerikai hadügyminisztérium a mesterséges intelligenciát nem csak a különálló, önjáró fegyverek terén használná. A Network-Centric Warfare (NCW) elképzelés azt hivatott bemutatni, hogy a közeljövő háborúi miként működnek majd. Az NCW lényegében összeköt minden – emberi – harci egységet egy MI irányítása alatt, műholdak és egyéb adatszerző gépek információival dinamikusan ellátva őket. Az NCW-t vezérlő mesterséges intelligencia minden résztvevő számára a neki releváns információkat jeleníti meg, minden változásról azonnal tájékoztatva azokat, akiket az érinthet.

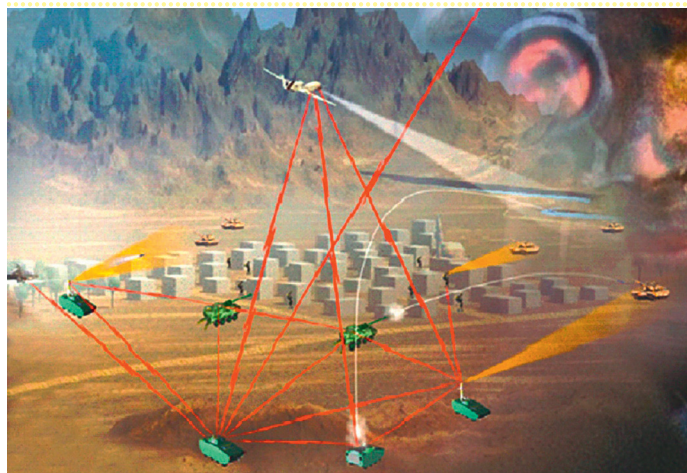
Ez természetesen elképesztő mennyiségű adat valós idejű feldolgozását, elemzését és kiküldését követeli meg, ez lesz az NCW fejlesztőinek fő kihívása. A megoldás az algoritmusok által létrehozott, de folyamatosan tanuló MI-ben rejlik. A végső – még távolról sem elért – cél az, hogy bármelyik katona egy videójátékhoz hasonló módon bármikor megváltoztathassa nézőpontját, hogy például egyetlen valódi lépés megtétele nélkül körbejárhasson egy házat vagy bármikor egy bajtársa nézőpontjára válthasson. Ez tulajdonképpen egy hatalmas, szinkronizált szuperfegyver létrejöttét jelentené, amelynek agya egy mesterséges intelligencia. Csak az MI tudja, hogy mi történik és kinek mit kell tennie, és ő adja ki a parancsokat. Sok ország kapott ihletet az NCW terveinek bemutatásakor, például ennek nyomán a német Bundeswehr is egy Networked Operations Management nevű koncepciót kezdett el dolgozni.

Háború, résztvevők nélkül

A szinte végtelen adatmennyiség MI általi feldolgozása elképesztő növekedést jelenthet a harci hatékonyságban és a saját veszteségek csökkentésében – de ez nem feltétlenül fogja lecsökkenteni egy-egy háború áldozatainak számát. Az is érdekes kérdés, hogy ha egy gép halálos hibát követ el, az kinek a felelőssége lesz. A parancsnoké? A programozóé? A „szimbióta” partneré?

A már idézett LAWS-szakértő Dickow szerint a robotika fejlesztése végül három politikai-stratégiai előnyhöz vezethet: „A hadműveletek emberi katonák veszélyeztetése nélkül mehetnek végbe; lehetővé teszi a legnehezebb terepen is a bevetéseket; akár a civil lakosság tudomása nélkül is lehet majd rejtett háborúkat vívni.” Egy elsősorban gépek által vívott háború, amely kevés katona elvesztésével jár, igen sikeres háborúként adható el a lakoságnak. Az amerikai drónok legalább 2200 emberrel végeztek Pakisztánban, és mivel ez egyetlen amerikai áldozattal sem járt, szinte senki nem figyel ezekre az akciókra, melyek a nemzetközi jog alapján nem feltétlenül számítanak legálisnak.

A veszteségek nélküli és akár rejtve is megvívható AI-háborúk ígérete vélhetően megnöveli ezek bekövetkezésének esélyét. Mivel a LAWS eszközök betiltása nem látszik realiztikusnak, talán sokkal többet érne, ha a háború és béke kérdése egyre több országban kerülne a civil diskurzus előterébe. 



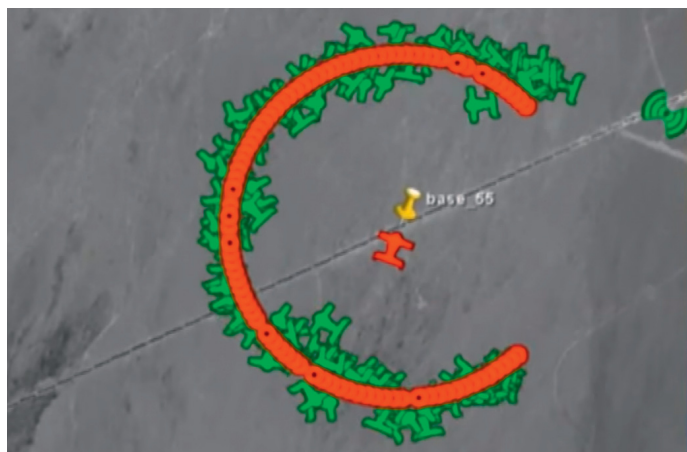
MI által irányított katonai összecsapás

A Pentagon mesterséges intelligenciája a tervek szerint akár több helyszínen egyszerre zajló csatát is irányíthat majd szimultán, minden katonának egyedi parancsokat adva.



Érzelemmentes döntések a Big Data segítségével

A legmodernebb hadseregek egyik fő problémája az elképesztő adatmennyiség feldolgozása. Az MI ezt a feladatot fogja először átvenni.



Vezér nélkül is hatékony

A Pentagon egyik fejlesztése rajokban mozgó mikrodrónokkal foglalkozik. Ezek közös mozgását korlátozott mesterséges intelligencia irányítja, a raj minden tagja figyel a többiekre. Nincsenek vezetők, az új tagok automatikusan a tömeg részévé válnak.

A Huawei Mate 10 és Mate 10 Pro mesterséges intelligenciában erős

A telefonokban lévő Kirin 970 rendszerchip dedikált NPU-t kapott, hogy a mesterséges intelligencia ne csak a felhőben, hanem a készüléken is villámgyorsan fusson.

A Huawei a várakozásoknak megfelelően két új okostelefont mutatott be, a Mate 10-et és a Mate 10 Prót. A két mobil belül teljesen azonos: mindkettő Kirin 970-es chipet, 6 GB RAM-ot, 64 vagy 128 GB-os belső tárhelyet, microSD-s bővítési lehetőséget és opcionálisan dual SIM-képességet kapott. A mobilokba a világ leggyorsabb LTE adaptere került, az 1,2 Gbps-os elméleti sebesség annyira gyors, hogy egyelőre nincsen olyan hálózat a világon, amellyel ki tudnánk használni a képességeit. A két telefon között a legfontosabb eltérés a kijelzőben keresendő: a Mate 10 egy klasszikus képarányú, 16:9-es LCD-t kapott RGBW pixelstruktúrával és 1440×2560 pixeles felbontással, míg a Mate 10 Próbán 18:9-es OLED-panel került, 1080×2160 pixeles részletességgel. A telefonok vékony kávészak, és



túl sok hely a kijelző alatt és felett sincs – egyik típusnál sem. A Mate 10-nél azonban a hely még éppen elég volt ahhoz, hogy az előlapra elférjen az ujjlenyomat-olvasó is, a Mate 10 Prónál ezt a modult már a hátlapra kellett telepíteni.

A mobilokba a Huaweitól megszokott módon dupla optikás kamera került, az egyik mögé egy 12 MP-es RGB szenzor, a másik mögött pedig egy 20 MP-es mono-

króm érzékelő lapul. A kamera tudása alapvetően nem változott, viszont az automatikus mód sokkal okosabb lett, köszönhetően a mesterséges intelligenciának is. Merthogy az MI a mobilok legnagyobb erénye; a Kirin 970-ben lévő NPU 25× gyorsabb mesterséges intelligencia feladatoknál, mint egy általános célú processzor, és 50× kevesebb energiát is fogyaszt. A rá épülő machine learning technológia segítségével a telefon elemzi a használat módját, és sosem lassul be, fotózásnál felismeri a témát és aszerint alakítja a beállításokat, de a mobil offline fordítóként is remekül megállja a helyét. A legjobb pedig az, hogy a Huawei nyílt platformot húzott fel köré, így a fejlesztők is kihasználhatják az NPU-ban rejlő lehetőségeket.

Gyors lesz: Asus ROG Strix RX Vega 64

Ami persze nem meglepő, hiszen egy olyan kártyáról van szó, amelyet a hardcore játékosoknak szán a tajvani vállalat. A kártya az egyik első olyan bejelentett kütyü volt, amely a Radeon RX Vega 64 chipre épül, viszont az Asus sokáig nem árulta el a részletes specifikációját, így többek között az órajelek sem voltak ismertek. Most viszont frissült a termék oldala a gyártó honlapján, így kiderült, hogy a Vega 1298 MHz-es gyári órajelen működik majd, amelyet turbóval 1590-re lehet emelni, a memória órajele pedig 945 MHz lesz. A kártyából lesz vízűtéses verzió is, amely nagyobb sebességet ígér, hiszen alap órajele 1677 MHz lesz, turbó módban pedig 1750 MHz-en fog duruzsolni.

Tudsz vezetni? Az autód megmondja!

Az autonóm járművek egyelőre csak olyan megkötéssel közlekedhetnek, hogy a vezetőnek folyamatosan figyelnie kell a történéseket, hogy ha szükség van rá, akkor be tudjon avatkozni. Az autógyártók éppen ezért többféle rendszeren is dolgoznak, amelyek feladata az lesz, hogy megállapítsa: a sofőr van-e olyan állapotban, hogy veszély esetén cselekedni tudjon. Az Omron ugyan nem gyárt autókat, viszont rengeteg olyan szenzort fejleszt, amivel ez a feladat abszolválható: és a vállalat ennek megfelelően már el is készült a saját rendszerével – most pedig épp folynak a tárgyalások az autógyártókkal, hogy élesben is teszteljék, később pedig alkalmazzák is a rendszert. A kütyü alapvetően infra fényrel és egy kamerával működik, az iPhone X FaceID megoldásához nagyon hasonló elven. Viszont a rendszer nem arcfelismerést végez, hanem azt vizsgálja, hogy a sofőr ébren van-e, és ha igen, akkor az

utat nézi-e. Emellett elemzi a reakcióidőt, és még azt is meg tudja állapítani, ha valaki figyelni ugyan az utat, de telefonál közben. Az már természetesen az autógyártókon múlik, hogy az adatok elemzése után mi lesz; szélsőséges esetben akár olyan automatika is elképzelhető, amely kritikus esetben (ha például a vezető elaludt) egyszerűen kiáll a forgalomból.



Az Omron szerint az éles tesztekhez egy-két évre van szükség, így biztos, hogy a vállalat megoldása 2020 előtt nem fog kereskedelmi forgalomban is kapható járműbe bekerülni

Nehezebb lesz csinálni

A Microsoft Windows 10 Fall Creators Update csomagja hamarosan megérkezik. A frissítésben lesz néhány érdekes újdonság, lesz benne például egy olyan új technológia is, ami megváltoztatja majd, hogy a játékosok csináljanak – a Windows több rendszerinformációt oszt majd meg a játékokkal, így a célzást segítő robotokat, illetve más szoftveres trükköket elvileg ki lehet majd iktatni az egyenletről. Ennek első sorban akkor lesz haszna, amikor valamilyen játékot többen játszanak egymás ellen, mert így nem kell tartania a becsületeseknek attól, hogy mások pusztán a kreditek vagy pontok megszerzése érdekében tisztességtelen előnyre tesznek szert.

30 éves a Kingston

A memóriáival méltán híressé vált Kingston 30 éves lett! A vállalatot 1987. október 17-én alapította John Tu és David Sun – és érdekesség, hogy mind a mai napig ez a két szakember tölti be a vezető tisztséget a cégnél, ami azt is jelenti, hogy a napi teendők ellátásában is aktív részt vállal-



nak. A Kingstont a memóriái tették nagygyá, de természetesen a termékpaletta azóta jelentősen bővült: mára SSD-k, memóriakártyák, pendrive-ok és HyperX néven játékosoknak szánt kiegészítők (például fülhallgatók) is megtalálhatók a kínálatban. A Kingston az évek során 2000-nél is több terméket hozott forgalomba, termékeit pedig jelenleg a világ 120 országában lehet megvásárolni.

Új Samsung SSD érkezik

A 860 Evo SSD klasszikus SATA csatlóira illeszkedik, ennek ellenére elég gyorsnak ígérkezik. És nem is elsősorban folyamatos adatátviteli sebessége miatt (550 MB/s olvasásnál, 520 MB/s írásnál), hanem azért, mert 4K-s fájlokból másodpercenként akár 100 ezer darabhoz is hozzá tud férni. Átlagos felhasználónak ez sokkal fontosabb adat, hiszen a Windows működése közben is még egy csomó más szoftver használatakor is inkább az számít, hogy a kisebb fájlokkal milyen gyors a rendszer, nem pedig az, hogy egy fil-



met adott esetben 20 vagy 25 másodperc alatt tudunk a külső meghajtóra átmásolni.

Az SSD-eket asztali gépbe és notebookba szánja a Samsung, ennek megfelelően sztenderd, 2,5 colos tokozást kaptak. A széria legkisebb típusa 250 GB-os lesz, a legnagyobb variáns pedig 4 TB adatot fog

tudni tárolni (a köztes lépcsőket pedig értelemszerűen 512 GB, 1 TB és 2 TB jelentik). A Samsung egyelőre nem jelentette be hivatalosan a termékeket, így sem várható megjelenési dátumról, sem várható árról nem tudunk beszámolni.

Lebukott a OnePlus – most elnézést kér

Egy véletlennek köszönhetően kiderült, hogy a OnePlus a saját készülékein futó OxygenOS segítségével rengeteg adatot gyűjtött a felhasználókról. Ez még nem is lenne szokatlan, a gond csak az, hogy erről a vállalat elfelejtett szólni. Ezt pedig nemcsak a feltörekvő gyártók nem engedhetik meg maguknak, hanem az olyan nagy márkák sem, mint például a Samsung – a koreai vállalat tévéi például a környezetben elhangzó dolgokra figyeltek a kelleténél jobban, és ezért a Samsungnak nemcsak elnézést kellett kérnie, hanem az érintett tévék szoftverét is frissíteni kellett.

Az OxygenOS elvileg nem gyűjtött olyan adatot, ami privátnak minősül, ráadásul a használati statisztikák és a

készülékinformációk is névtelenül jutottak el a vállalat szervereire. A OnePlus az információkat a felhasználói élmény javítására használta fel, ami logikus is: ha egy gyártó tudja, hogy vásárlóinak mi a fontos, akkor tudja azt is, hogy mely területeken érdemes egy kicsit jobban odafigyelni a fejlesztésre. Az adatgyűjtés elhallgatása mellett az is problémás, hogy csak a használat jellegével kapcsolatos információk gyűjtését lehet kikapcsolni, a készülékadatok mindenképpen eljutnak a gyártóhoz.

A OnePlus reagált a vádakra; egyrészt elnézést kért a felhasználóktól, másrészt bejelentette, hogy a következő szoftverfrissítéstől kezdve a telefonok minden telepítésnél (első beüzemelésnél) meg fogják kér-



dezni, hogy a tulajdonos akar-e csatlakozni az adatgyűjtési programhoz vagy sem. A készülékadatok gyűjtése pedig (például MAC-cím stb.) teljesen le fog állni.

Hiba csúszott a titkosításba

A hanyagságnál csak egy veszélyesebb van: amikor azt hisszük, hogy megtettünk mindent, hogy adatainkat védjük, de a technológia közbeszól, és egy biztonsági rés segítségével tulajdonképpen teljesen sebezhetővé válunk. A Wi-Fi-hálózatok titkosításához használt WPA2-vel most éppen ez a helyzet: az USA egyik hivatala olyan hibát talált benne, amelynek segítségével a hálózati kommunikáció a jelszó ismerete nélkül is vidáman lehallgatható. A KRACK névre keresztelt hiba elég tág mozgásterek ad a hackereknek: nemcsak az IP-címeket lehet visszafejteni, hanem a kommunikáció teljes tartalmát. Vagyis



ha egy hacker akarja, akkor teljesen megkerülheti a biztonsági rendszert, és szabadon garázdálkodhat a belső hálózaton. A probléma ráadásul a Wi-Fi egyik protokolljában van, vagyis nem arról van szó, hogy néhány termék érintett, hanem az összes olyan készülék az, amely Wi-Fi-re tud csatlakozni.

Alakul a Razer okostelefonja

Már nem titok, hogy a játékosoknak szánt perifériáiról ismert Razer okostelefont fejleszt, most pedig felbukkant pár információ a neten, amiből az is körvonalazódik, hogy milyen képességű mobilra kell számítani. A jelek szerint csúcscategóriás vassal érkezik majd a mobil, amelyet vélhetően még a Nextbit fejlesztett – ezt a vállalatot a Razer nemrégiben felvásárolta. A telefont november 1-jén fogják bemutatni; a készülék a GFXBench adatbázisában meglévő adatok szerint Snapdragon 835-ös chipet, Adreno 540-es GPU-t, 8 GB RAM-ot és 64 GB-os belső tárhelyet tartalmaz majd. Kijelzője 5,7 colos lesz, 1440×2560 pixeles felbontás (és 16:9-es képarány) mellett. A Razer a hátlapra 12, az előlapra pedig 8 MP-es kamerát szerel. Az egyelőre kérdéses, hogy a kütyü miben lesz különleges: de extra funkció nélkül aligha lesz sikeres a mobil. A legjobb az lenne, ha valamilyen olyan exkluzív funkciót tudna a vállalat a telefonhoz kapcsolni, amire a márkát előnyben részesítő hardcore játékosréteg lecsaphatna.



Megéri még kriptovalutát bányászni?

Újra szárnyaló bitcoin, okos szerződések, új típusú közösségi finanszírozás, örület a videokártya-piacon – még magasabb sebességi fokozatba kapcsoltak az eddig sem vánszorgó digitális valuták. A háttérben a blokklánc technológia pörgeti a virtualitást, amelyet érdekes módon a hagyományos bankvilág is elkezdett beépíteni rendszereibe. Itthon is érezhető a pezsgés: **Czeglédi Tamást, a blokklánc szakértőjét kérdeztük az új digitális megoldás jövőjéről, az adatbányászatról, és Magyarország első blokklánc konferenciájáról.**

HARANGOZÓ CSONGOR

■ **Egyelőre azt látjuk, hogy a kriptovaluták a pénzügyi guruk és a tech zsenik játszótere, bár az ígéretek szerint a technológiából hamarosan az egész társadalom profitálhat. Sőt, állami struktúrákat is átalakíthat – na de, mikor és hogyan?**

■ Az utóbbi néhány hónap történései alapján az a benyomásunk, hogy a blokklánc esetében még messze vagyunk a fősodortól, de a kriptovaluta már széles körben felmerül egyfajta befektetési lehetőségként. A mikor kérdésre nincs egyértelmű válasz, de az biztos, hogy robbanásszerű fejlődést valószínűsítünk e szegmensben. Talán az okos szerződések (smart contract) hordoz-

zák magukban a legnagyobb ígéretet. Ezeket egy fájlként képzeljük el, amely információt, feltételeket, végrehajtandó parancsokat és értékeket tartalmaz. Ebből adódóan – egy inputot kivéve – nincs szükség külső beavatkozásra a teljesüléshez. Ez minden szerződéses viszonyunkra hatással lehet, legyen szó adás-vételi ügyletről, biztosításról vagy épp adózásról.

■ **Magyarországon a CHIP magazin számolt be először arról, hogy elfogytak itthon a videokártyák, mert a bányászok felvásárolták őket. A mostani helyzet alapján érdemes még hobbi szinten**

bekapcsolódnunk a bányászatba? Mit javasoltok az olvasóinknak?

■ Mindenképpen érdemes. A bányászat működteti a blokkláncot, ami várhatóan most fog igazán dinamikusán nőni. Ráadásul, ha hiszünk a technológia jövőjében, akkor az árfolyamok emelkedésére számíthatunk középtávon.

■ **Ha most okosan kiválasztok két konfigurációt, az átlagosan havonta mennyit hoz a konyhára? Mit érdemes most bányászni?**

■ Ez attól függ, hogy mennyi pénzt költünk el „okosan”. Az biztos, hogy a megtérülést a számítási kapacitásunk, az adott coin

bányászási nehézsége és az árfolyamok határozzák meg, valamint – piaci viszonyok közötti működés esetén – az energia költsége, vagyis a fogyasztás. A kriptovilágra jellemző a volatilitás (árfolyamok változékonysága). Mostanában ethereum, Zcash és monero a trend.

■ **Sokan nem értik, ezért tőlünk kérdezik: miért és kik fizetnek a bányászoknak? És főleg, hogy miből? Elmagyaráznátok ezt érthetően?**

■ A „kik?” kérdés itt értelmezhetetlen. A blokklánc lényege, hogy nincsenek mások, csak mi vagyunk. Nincs közvetítő a rendszerben. A bányászok tulajdonképpen bérbeadják számítási kapacitásukat, amiért cserébe az adott valuta okos szerződésébe előre bekódolt mennyiségben és módon termelődő „pénz” a fizetségük. A rendszerbe tehát be van tervezve, hogy adott számítási mennyiség elvégzése után mennyi új valuta termelődik. Ezt azok közül „találja meg” valaki, aki a számítást akkor éppen végzi. Ennek valószínűségét növelendő tömörülnek a bányászok poolba (bányásztársaság), akik között a megállapodás a talált mennyiség arányos megosztásáról szól.

■ **Kína bezárta a bitcointőzsdéit, ehhez képest azt látjuk – enyhe zuhanást követően –, újra szárnyal a digitális pénz. Nem túlzás: már több mint 5600 dollárt adnak egy bitcoinért. Nincs megállás?**

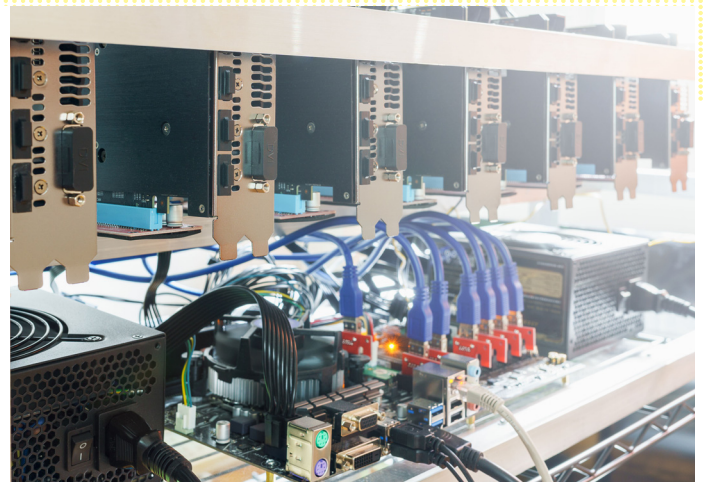
■ A bitcoin pozíciója stabil, az új pénzügyi fejlesztések és kriptovaluták nem ennek leváltására irányulnak, hanem igyekeznek kiegészíteni azt. Ha ez a feltevésünk igaz, akkor a létrejövő, összesen 21 millió bitcoinra óriási lesz a kereslet, vagyis nagy kiváltság lesz birtokolni akár egyet is. Ebből könnyű arra a következtetésre jutni, hogy messze még a csúcás.

■ **Mindamellett sötét fellegek is gyűlnek a digitális valuták fölött. Kína betiltotta a bitcointőzsdéket, sokat hallani arról, hogy a népszerű valutákat a kínai és az orosz befektetők, bányászok kontrollálják. Többben úgy vélik, a kelet lemaradt az előző pénzügyi rendszerről, így megpróbálják az újat dominálni. Reális veszély ez? Háború zajlik a háttérben? A keleti lépéseket látjuk, de hogyan sakkoznak nyugaton?**

■ Az biztos, hogy az ázsiai piacok lépéselőnyben vannak, és a szándék is jobban mutatkozik a folyamatok kézben tartására. Hogy ki mit dominál, valóban érdekes kérdés. Háborúnak talán nem nevez-

Ezekre a különleges alaplapokra sokkal több bányáskártya csatlakoztatható – például a nálunk is járt Asrock H110 Pro BTC+-ra 12, nagyjából 50 ezer Ft-ért

A fák nem nőnek az égig – és a VGA-árak sem. Ahogy nyáron előre jeleztük, mostanra egyértelmű trend az árak csökkenése



ném, de megnőtt az érdeklődés egy új technológia iránt, ami a hatalmi játszmákat is beindította. És itt bizony rengeteg pénz és természetesen hatalom lendült mozgásba.

■ **Van egy gyanúnk, hogy hozzánk hasonlóan ezt már kevesen tudják követni: berobbantak a hírekbe a közösségi finanszírozással kombinált tőzsdei kibocsátások, az ICO-k. Pontosan miről van szó, és érdemes-e ezt szorosan követni? Ez csak átmeneti szélhámoskodás vagy a jövő egyik üzleti modelljéről beszélünk?**

■ Egy új finanszírozási formáról van szó, amely gyors és olcsó. Kicsit talán nehezen érthető folyamat, de nézhetjük úgy, hogy a közösségi finanszírozás (crowd-funding) természetes evolúciója. Az ott már megismert adomány-jutalom-kölcsön-részesedés fokozatok egy új szintjét hozta el a tokenizáció, amely ugyanakkor sok szempontból egy származékos ügylet jegyeit is magán hordozza, hiszen jellemzően részesedés megszerzése nélkül fektetünk valaminek a jövőjébe.

Emellett az is igaz, hogy ez egy új és szabályozatlan terület, ahova egyelőre ellenőrizetlenül ömlik be a pénz. Érdemes résen lenni. Ebben a témában hamarosan indul egy képzésünk.

■ **Az ICO-k mellett a legtöbbet az okos szerződésekről hallani. Ez már egy olyan terület, amelynek az előnye könnyen érthető. Szeretnénk mi is lelkesedni, de ehhez kellene néhány jó példa...**

■ Egy ingatlan vásárlása során például rögzíteni lehet minden feltételt, így meghatározható, hogy mekkora „hibahatár” mellett mekkora kompenzáció jár. Ehhez

a megfelelő összeg is hozzárendelhető, amelyhez adott ideig egyik fél sem fér hozzá. De egy biztosítás okos szerződésbe foglalása esetében is növekszik a hatékonyság. Nem kell duplán tárolni, nincs szükség ügyfélszolgálatra és még csak bejelenteni sem kell a szokott módon. Ha bekövetkezik a káresemény, az utalás megtörténik. Azonnal.

De az okos szerződések pénz megcímkézésére is alkalmasak és az útja is végig követhető. Ez olyan területeket alakíthat át drasztikusan, mint a jótékonyág vagy az adózás.

■ **Észtország már be is jelentette, hogy dolgoznak a saját digitális valutájukon, az estcoinon. Lesz belátható időn belül magyar kriptovaluta?**

■ Ha rajtunk múlik, igen!

■ **Ha valakit bővebben érdekel a téma, mennyivel lesz okosabb az első hazai blokklánc konferencia után? Ajánljatok három előadást, amit kár lenne kihagyni!**

■ Igyekszünk minden, a technológia által érintett területről véleményvezéreket felkérni. Csabai Csaba előadásaiból mindig sokat lehet tanulni. Halász Viktor, a Nemzeti Nyomozó Iroda főnyomozójának a bitcoin és a bűnözők világát bemutató előadása is rendkívül izgalmasnak ígérkezik, személy szerint pedig az egyetemi kerekasztalt várom nagyon. Úgy gondolom, a Blockchainium konferencián mindenki talál olyan előadást, ahol bővítheti tudását, legyen szó a bányászat alapjairól vagy éppen a jogi és adózási kérdésekről. Várunk mindenkit szeretettel november 22-én, reggel 9.00 órától Budapesten, a Deák téri Akvárium klubban! 📍

Milyen lesz a jövő titkosított kommunikációja?

Megmaradhat-e egyszerre a kecske és a káposzta is? A szakértők szerint nem, de több cég is dolgozik a megoldáson.

A személyes adatok védelme nagyon fontos dolog, amelyet illik komolyan venni – ugyanakkor könnyen belátható, hogy vannak azért olyan esetek, amikor a közjó érdekében indokolható, hogy miért akar a hatóság belenézni adott esetben a privát szféránkba is. Ingoványos talajról van szó, és a hatóságok, valamint a digitális szolgáltatást nyújtó vállalatok egészen eltérő álláspontot képviselnek. A hatóságok szerint lehetővé kell tenni, hogy szükség esetén bárkinek a kommunikációját meg lehessen figyelni, a szolgáltatók viszont minden eszközzel védik a személyes adatokat. Sokszor olyan opciókat (is) kínálnak, amelyet ha kihasználnak a felhasználók, akkor még akkor sem tudnának belenézni az adatokba, ha akarnának. Ebből többször is volt már összetűzés a felek között; hogy a jövőben ebből ne legyen több probléma, az amerikai hatóságok szeretnék valamilyen olyan megoldást találni, amely úgy teszi lehetővé az adatok védelmét, hogy szükség esetén mégis be lehessen nézni azokba. A gond csak az, hogy ez aligha lehetséges. Szakértők legalábbis egyetértenek benne. Merthogy a hatóságok azt szeretnék, hogy minden szolgáltató beépítsen egyfajta mesterkulcsot, amivel minden titkosítást fel lehetne oldani. Ezt a kulcsot természetesen csak a hatóságok kapnák

meg, azonban szakértők egyetértenek benne, hogy ha egy ilyen kulcs létezik, akkor a személyes adatok védelmét többé nem lehet garantálni.

Egyébként nemcsak az amerikai, hanem a brit és az ausztrál hatóságok is azon az állásponton vannak, hogy a helyzetre valamilyen megoldást kell találni. A mesterkulcs ötletét támogató szakértők szerint a dolog a gyakorlatban akár úgy is működhetne, hogy a kulcsot a digitális szolgáltató-



kon kívül senki más nem ismeri – a visszafejtést elvégezhetnék akár ők is, amikor ezt bírósági határozat kéri. A probléma az, hogy ha létezik mesterkulcs, akkor bármilyen szigorúak is a hozzá kapcsolódó biztonsági intézkedések, nem lehet garantálni, hogy az soha nem fog illetéketlenek kezébe kerülni.

A hónap adatlopási ügyei

711 millió jelszót találtak

Biztonsági szakértők teljesen véletlenül botlottak bele egy olyan adatbázisba, amely 711 millió e-mail-címet, felhasználó nevet, valamint jelszót tartalmaz. Az adatokat egy hollandiai szerveren fedezték fel, az Onliner nevű „robotot” látta el információval. A robot világszerte 100 ezer kisebb-nagyobb spam támadást hajtott végre. Ha valaki szeretné ellenőrizni, hogy e-mail-címe érintett-e, megteheti a www.haveibeenpwned.com címen.

Kínos Instagram-baki

A Facebookhoz tartozó képmegosztó szolgáltatás egyik API-jába véletlenül hiba került, ami lehetővé tette, hogy a felhasználók privát adatait bárki megnézze, feltéve, hogy tudja hogyan kell az adott API-t használni. A felhasználói nevek mellett e-mail-címek, telefonszámok is megszerezhetőek voltak. Teljesen biztos, hogy valaki élt is a „lehetőséggel”, mivel az interneten néhány híresség adatait már meg is lehet találni.

Hanyagok a pénzügyi adatok

Egy felmérés szerint az amerikai állami intézetek elég hanyagul kezelik az adatokat. Habár hazai kutatásról nem tudunk, valószínűleg a helyzet nálunk sem sokkal jobb. De térjünk vissza Amerikára: az Equifax nevű szolgáltató, amely az amerikai társadalombiztosítási azonosítókat is kezeli, 143 millió rekordot „vesztett” el. A hackerek több személyes adatot szereztek meg: név, társadalombiztosítási azonosító, születési dátum, cím, jogosítványszám stb.

500 000 pacemaker-t hívtak vissza

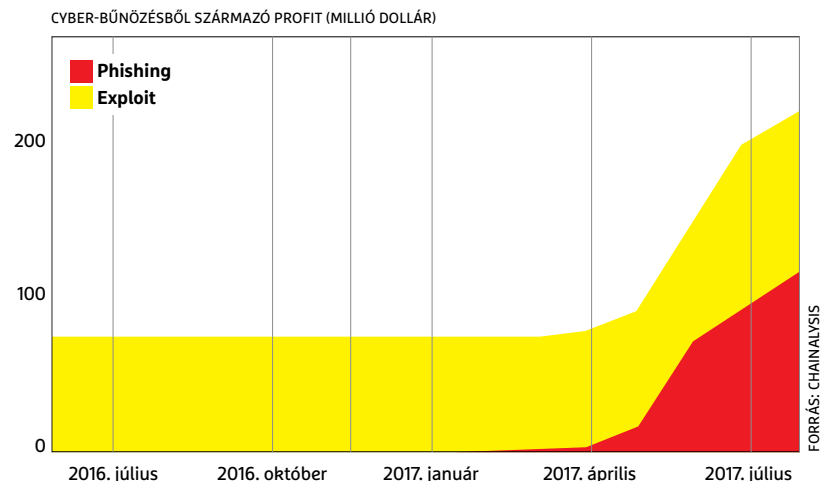
Az amerikai hatóságok kissé szokatlan módon ezúttal szívritmus-szabályozó készüléket hívtak vissza, mégpedig azért, mert azok működésébe hackerek is be tudnak avatkozni. A szóban forgó típus az Abbott gyártotta; és mivel a készülékből jutott bőven Európába is, valószínűsíthető, hogy magyar betegek is kaptak belőle. A megoldás szerencsére nem bonyolult: frissíteni kell a vezérlőszoftvert.

Érdekes F-Secure-kísérlet

A vírusirtókat fejlesztő cégek folyamatosan azon munkálkodnak, hogy a termékeiket jobba tegyék – de emellett arra is nagy gondot szottak fordítani, hogy felhívják a figyelmet a vírusvédelem fontosságára. Az F-Secure egy érdekes kísérletbe fogott: honlapján olyan plugint helyezett üzembe, amely a megakadályozott támadásokat hanggal jelzi. Az eredmény megtekinthető a www.invisible-invaders.com oldalon.

Egyre jövedelmezőbb a kiberbűnözés

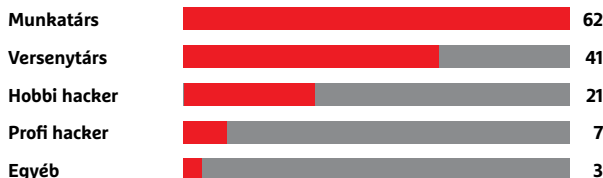
A hackerek egyre kifinomultabb technológiák segítségével jutnak a felhasználók adataihoz, így egyre nagyobb pénzt is tudnak lekasztani. Az adathalászat és az exploitok is nagyon népszerűek.



Tartani kell a saját alkalmazottaktól

A Bitkom adatai szerint, amikor egy cég adatait ellopják, akkor egy belső munkatárs gyakrabban tehető felelőssé, mint egy hacker.

Adatlopási ügyek felelősei



Forrás: Bitkom

Végre egy értelmes fejlesztés

Nem is olyan régen kiszivárgott az amerikaiak társadalombiztosítási száma, ezért felvetődött, hogy a rendszerben használt azonosítót egy új típusúra kellene cserélni. Szakértők azt javasolják, hogy az új platform a banki rendszerekhez hasonlóan működjék; vagyis a rendszer eleme lenne egy olyan jelszó is, amelyet az intézmények nem tárolnak. Így ha történik is adatszivárgás a jövőben, akkor sem lehetne sok mindent kezdeni az adatokkal. Hogy lesz-e a projektből valami, az persze még a jövő zenéje, az illetékesek egyelőre a rendelkezésre álló opciókat vizsgálják.

Egyre okosabbak a kártyatolvajok

A kártyaadatok ellopásának egyik közkedvelt módja a fizetéshez használt terminálok preparálása (természetesen nem boltban, hanem mondjuk egy önkiszolgáló benzinkútnál vagy egy ATM-nél). A technológia fejlettsége ma már olyan kütyük készítését is lehetővé teszi, hogy egy átlagos vásárló akkor sem tudja felismerni az átalakítást, ha direkt figyel arra, nehogy „lehúzzák”. Ráadásul arra is sok példa van, amikor az adatokat úgy lopják el, hogy csak a szoftvert módosítják – távolról –, magához a készülékhez hozzá sem nyúlunk. Az adatokat ilyen esetben szinte biztos, hogy Bluetooth-kapcsolaton keresztül szerzik meg a hackerek, és ez egyelőre lehetőséget ad arra, hogy felismerjük a veszélyes szituációkat. Ehhez egy alkalmazás is rendelkezésre áll, amelyet a Play Áruházból lehet letölteni: Scimmer Scanner a neve. Ironikus, hogy a hackerek kütyűjét azért lehet könnyen felismerni, mert az olcsóság miatt olyan termékeket választanak, amelynél a Bluetooth név és a jelszó sem változtatható meg.

Az Egyesült Királyság rákapcsol

Új törvényjavaslatok segítik majd, hogy az ország a digitális térben a világ legbiztonságosabb országa legyen. A csomag igen kiterjedt intézkedéseket tartalmaz, többek között védené a kiskorúakat a felnőtt tartalmaktól és az internetes zaklatástól, a startupok számára segítséget nyújtana, hogy termékeik kialakításakor a biztonságos használatot helyezték előtérbe. Emellett az iskolákban új tantárgy keretein belül foglalkoznának azzal, hogy a digitális szolgáltatások használatakor mire kell odafigyelni. Ahogyan a javaslatok tartalmából is látszik, az Egyesült Királyság jó helyen szeretne beavatkozni; a fiatalokkal még a tanulási szakaszban szeretné megismertetni az alapvető elveket.

Hyatt-vendégek a pácban

A Hyatt szállodalánc minőségi szolgáltatásaival elnyerte az utazóközönség elismerését, azonban nagyon úgy fest, hogy a technológiával hadilábon állnak az informatikusai; kártyaszámok és más személyes adatok szivárogtak ki, amiben az a leginkább kellemetlen, hogy ez már nem az első eset. Korábban is előfordult már, hogy a vendégek adatai illetéktelenek kezébe kerültek, de úgy tűnt, hogy a 2015-ös esetből tanult a szállodalánc. Az intézkedések azonban a jelek szerint nem szüntették meg minden biztonsági hibát, mert most megint feltörték a foglalási rendszert. A szállodalánc még vizsgálódik, de az már most biztos, hogy rengeteg adat szivárgott ki: a lánc 13 országban lévő 41 szállodája érintett az ügyben. A Hyatt közleménye szerint azok a vendégek érintettek, akik saját maguk intézték a bejelentkezést, és az automatánál kártyával fizettek 2017. március 18. és július 2. között. A Hyatt belső vizsgálata szerint ezúttal nem magát a belső rendszert törték fel, hanem az automaták szoftverét módosították. Az adatgyűjtés során csak a kártyaadatokat sikerült megszerezni, nincs jele annak, hogy a szállodai rendszerben tárolt egyéb adatokat is megszerezték volna. Ezzel együtt a szálloda korábbi vendégeinek érdemes ellenőrizni a bankszámlát, és ha gyanús tételt fedeznek fel, akkor mielőbb reklamálni a számlát vezető pénzügyintézetnél.



Yahoo: van még lejjebb is!

Alighanem mindenki emlékszik a világtörténelem legnagyobb adatszivárgására: a Yahoo-tól 2013-ban 1 milliárd felhasználó adatait sikerült megszerezni. A legfrissebb információk azonban úgy tűnik, hogy az előző mondatban a legnagyobbat akár csupa nagybetűvel is írhatnánk, mivel kiderült: valójában nemcsak 1 milliárd fiókot érintett a szivárgás, hanem az összeset. Mind a 3 milliárd fiókot. Ha játszani akarnánk a szavakkal, akkor azt mondhatnánk, hogy háromszor olyan súlyos lett a támadás következménye – bár valójában a Yahoo szempontjából valószínűleg egyáltalán nem számít, hogy melyik számot nézzük, a hírnév szempontjából a következmények így is, úgy is elég rosszak. Az új információt egy, a Yahoo eladását követő vizsgálat derítette ki, amelyet az új tulajdonos, a Verizon megbízásából végeztek el.



Az új információ birtokában a Yahoo minden felhasználójának kiküldött egy levelet, amelyben a jelszó megváltoztatását kérte. Annyi megnyugtató azért van a dologban, hogy az új vizsgálat is arra a következtetésre jutott, hogy a jelszavak maximum kódolva juthattak a betörőkhöz, a rendszerben tárolt kártyaszámokat pedig nem sikerült megszerezni. A Verizon eredetileg 4,83 milliárd dollárt fizetett volna a Yahoo-ért, azonban amikor kiderült, hogy a vállalatot hackertámadás érte, sikerült 350 millió dollárt alkudni az árból. A Verizon csupán annyi információt fűzött hozzá a hírhez, hogy mindent megtesz, hogy hasonló eset a jövőben ne fordulhasson elő.

A világ legjobban védett böngészője

A Browser in the Box egy megerősített és biztonságos zárt környezetben fut, ahonnan a kártevők nem juthatnak ki számítógépünkre.

ANDREAS TH. FISCHER/GYŐRI FERENC



A böngészők a legnagyobb kártevőforrások. Drive-by download támadásokkal, sérülékenységekkel és biztonsági résekkel a rosszindulatú kódok mindig képesek utat találni a számítógépekre. Ha pedig már bejutottak, szinte bármit megtehetnek: banki tróják meghamisítják a tranzakcióinkat, leütésfigyelők ellopják a jelszavainkat, a zsarolóprogramok pedig titkosítják fájljainkat és váltságdíjat követelnek értük. A böngészőkészítők minden igyekezete ellenére a programjaikban továbbra is százszám akadnak biztonsági rések, ezen a kellemetlen helyzeten évek óta szinte semmit nem tudtak változtatni.

A bevehetetlen: Browser in the Box

Még akkor is, ha kizárólag jó nevű oldalakon járunk (amire sokan hivatkoznak, akik biztonsági programok nélkül élnek), kártevők juthatnak be rendszerünkbe manipulált hirdetések vagy a kiegészítők sérülékenységein keresztül. Ennek oka, hogy a Windows böngészői közvetlenül az operációs rendszerben futnak, így kiváló bejáratot jelentenek oda. A Browser in the Box, vagy rövidebben BitBox egy másfajta megközelítést alkalmaz. A készítő Rohde & Schwarz Cybersecurity egy karcúsított virtuális gépre telepíti programját, amiben ráadásul egy másik operációs rendszer, Linux dolgozik a háttérben.

Többszintes védelem a kiemelt biztonságért

Ennek a megoldásnak hatalmas előnye, hogy az internetes veszélyek nincsenek hatással a Windowsunkra. Ha egy kártevő valahogy át is jut a böngésző linuxos AppArmor védelmén, és talál egy biztonsági rést, csak az azt futtató Linuxot érheti el. Hogy onnan is kitörhessen, valahogy felül kellene kerekednie a virtualizációs szoftveren, ami csökkentett felhasználói jogokkal fut Windows alatt. Ahogy a Linux esetében már tette, valamilyen rést kell találnia a virtualizációs környezetben, és egyben a Windows védelmét is kikerülnie. Ezeknek a biztonsági szinteknek az összessége megbízhatóan védi meg rendszerünket a kártevőktől, amiért cserébe alig kell valamit feláldoznunk kényelmünkéből; egyedül a böngésző elindulása tart tovább, mint normális esetben.

A BitBox két változatban is elérhető, és mindkettő megtalálható a lemez mellékletünkön: a böngésző Chrome- és Firefox-alapokon is létezik, nagyjából a szokásos képességekkel, még a rendszer alapértelmezett böngészőjének is beállíthatjuk. A kiegészítőket újraindítás után is megtartja, és fájlokat tölthetünk le vele, vagy akár nyomtathatunk alá. A következő oldalakon bemutatjuk, hogyan kell telepíteni és beállítani a Firefox változatát, de azért a Chrome verzióra is kitérünk egy keretes írásban. Emellett összegyűjtöttük

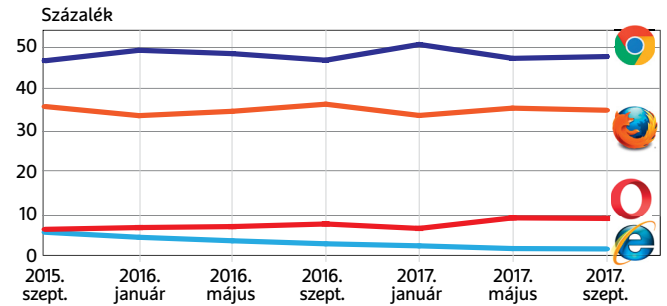
A CHIP-DVD-n

Lemez mellékletünkön megtalálható a biztonságos böngészéshez szükséges csomag. Fő eleme a BitBox böngésző, ami Chrome és Firefox változatban is használható.



Böngészőhasználat Magyarországon

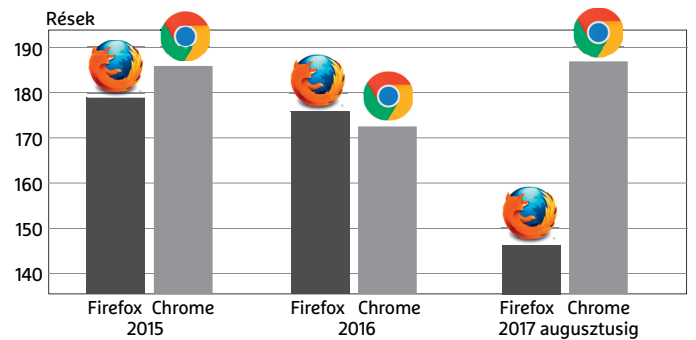
Idehaza is a Chrome a legnépszerűbb, ahogy világviszonylatban is, de a Firefox nálunk még jól tartja magát.



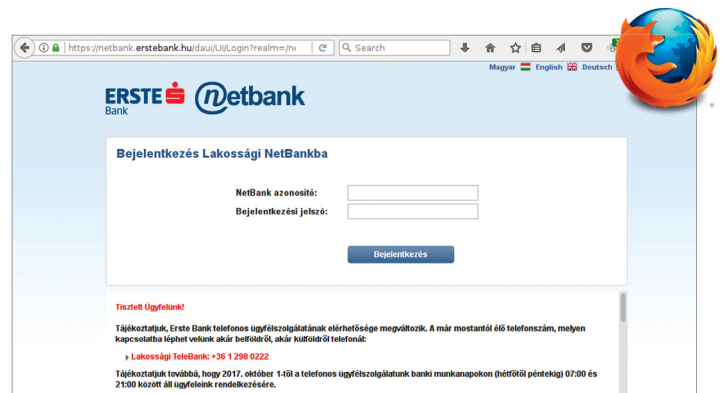
Forrás: StatCounter

A legnépszerűbb böngészők veszélyei

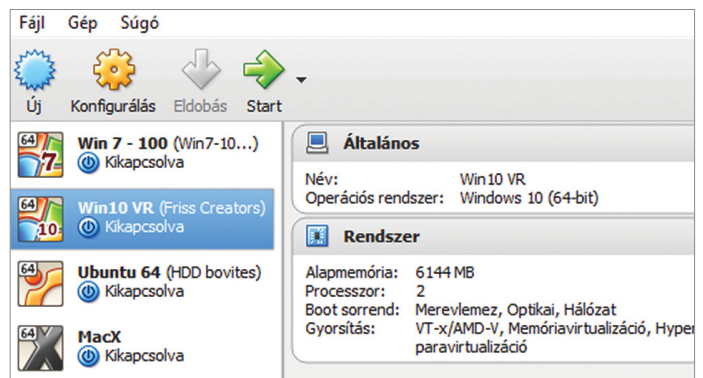
A legjobb érv a BitBox mellett az eddig megtalált biztonsági rések száma a Firefoxban és Chrome-ban.



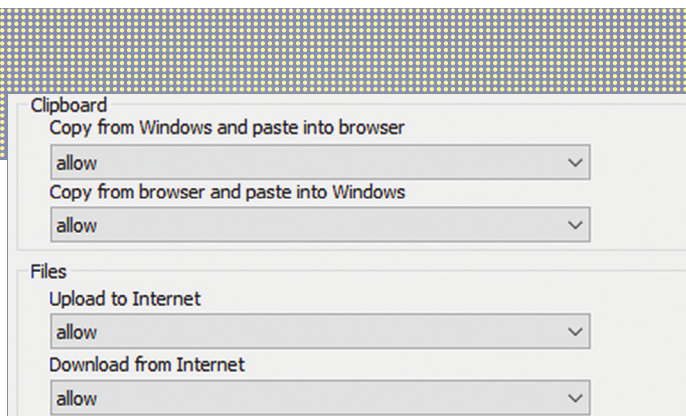
Forrás: cve-details.com, chromereleases.googleblog.com, mozilla.org



A BitBox-féle Firefox alatt biztonságosabban végezhetjük a banki műveleteket, a tróják nem férhetnek hozzá a virtuális géphez

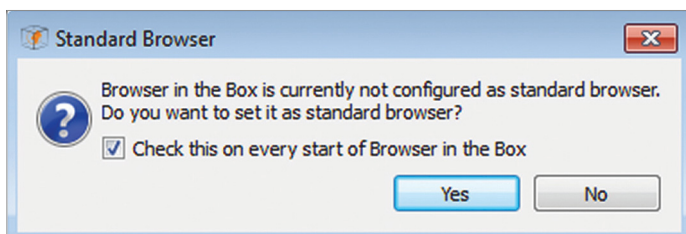


Ha megfelelő beállításokkal telepítettük a BitBoxot, továbbra is használhatjuk VirtualBox alatti rendszereinket

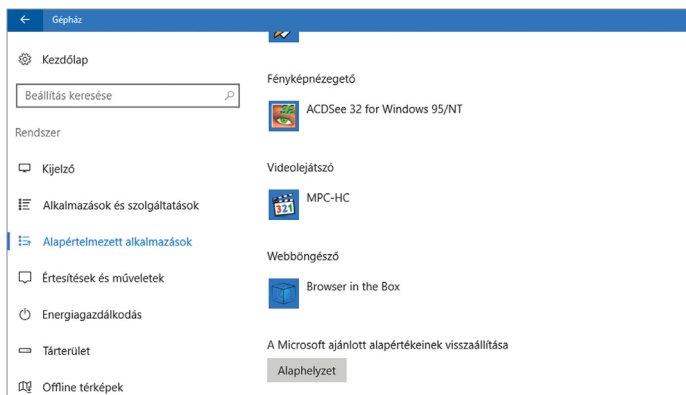


Kényelmes böngészés

Ha allow állásban hagyjuk ezeket a beállításokat telepítéskor, a BitBox éppen úgy működik majd, mint egy átlag böngésző.



A BitBox első indításakor rákérdezhet, alapértelmezett böngészőként kívánjuk-e használni



Windows 10 alatt a kérdés elmarad, de néhány mozdulattal alapértelmezett böngészővé tehetjük a BitBoxot

Hardverkövetelmények

A Browser in the Box hardverkövetelményei valamivel magasabban, mint egy hagyományos böngészőé, hiszen a program mellett az annak otthont adó virtuális számítógépet is el kell indítani. A vékony rendszerhez azonban messze nem kellene olyan komoly erőforrások, mint egy komoly virtuális géphez. A készítő ajánlott rendszerösszeállítás a sima böngészőhasználathoz egy 2 GHz órajellel dolgozó kétmagos processzor és

négy gigabyte memória. Ez elég könnyen teljesíthető a modern konfigurációkkal, de elméletben a program ennél gyengébb összeállításon is használható, csak kevésbé könnyedén. A mi ajánlásunk egy modern proceszor, 8 gigabyte memória, és egy kis hely az SSD-n. Ezzel a trióval a BitBox már lényegesen gyorsabb, mint a minimumkövetelmények mellett. Operációs rendszernek bármelyik Windows megfelel a 7-től kezdve.

a legfontosabb biztonsági tippeket Windows alatti Firefox-, Chrome-, Edge- és Internet Explorer-használathoz.

A Browser in the Box telepítése

Virtualizációs programként a BitBox a megbízható és többször bizonyított nyílt forrású VirtualBox egy némileg átalakított verzióját használja. Emiatt a használata előtt először azt kell telepítenünk, ha még nem tettük meg korábban – a VirtualBox megfelelő kiadása is megtalálható lemez mellékletünkön hozzá. Amennyiben már használjuk a programot, nem kell aggódnunk, a már elkészített virtuális gépek megmaradnak, és továbbra is használhatóak lesznek. A BitBox konfigurálásának első lépcsőjéhez csak indítsuk el a telepítőt (nézzük el neki, ha szerinte túl friss a VirtualBoxunk), fogadjuk el a licenccfeltételeket, majd válasszuk az Expert módot a telepítéshez.

Expert módban megváltoztathatjuk a BitBox alapvető biztonsági beállításait. Elsőként azt kell meghatározni, hogy engedélyezzük-e a beillesztést vágólapról (például webcímekekhez) a böngészőbe, és onnan a rendszerbe, valamint a fájlok le- és feltöltését. A kényelmesebb netezés érdekében érdemes mindent Allow-on hagyni, majd továbblépni. A következő lapon a tárolandó böngészőadatokat választhatjuk ki, itt az „all (configuration, bookmarks)” a javasolt, utána pedig megadhatjuk az egyéni proxy- és DNS-beállításokat, ha kívánjuk. Az utolsó oldalon beállíthatjuk, engedélyezzük-e a nyomtatást, és ami a legfontosabb, vegyük ki a pipát a „Restrict access to VirtualBox for normal users” elől, hogy használhassuk a többi virtuális rendszert. Végül kattintsunk az Installra.

A BitBox beállítása és használata

A BitBoxot többféleképpen is felhasználhatjuk. Egyrészt a szoftver a fő böngészőnként is helytállhat, amivel a mindennapos netezést végezzük az interneten. Amennyiben nagyon zavarónak érezzük a hosszú indulási idejét, akkor még mindig használhatjuk a nagyobb biztonságot igénylő műveletekhez, például a netbankoláshoz.

A Browser in the Box elindítása

A sikeres telepítés után Asztalunkon megjelenik a Browser in the Box ikonja. Duplán kattintva rá el is indul, de mint már esett szó róla, ez némi időbe telik. Megesik, hogy az indulás során a program rákérdez, szeretnénk-e alapértelmezett böngészőként használni (ahogy oldalt is látható). Amennyiben állandó böngészőként használnánk, kattintsunk a Yesre, és onnan minden link a BitBoxban nyílik majd meg. Ha a kérdés elmarad, magunknak kell beállítanunk alapértelmezettnek a programot, Windows 10 alatt a Gépházban a Rendszer ikonra, majd ott az Alapértelmezett alkalmazások földre kattintva, és kikeresve a Webböngésző részt.

Döntésunktől függetlenül a böngésző elindul, és innentől ablaka éppen úgy használható, mint bármelyik Windows-ablaka. Az egérmutatóval változtathatjuk a méretét, a jobb felső sarokban lévő kereszttel pedig bezárható. Igaz, mindent kissé lassabban végez, mint sima társai, de csak a rendszerindítás utáni első betöltődése igazán időigényes, amikor a háttérben létre kell hoznia a virtuális környezetet.

Igényeinkhez igazítva

Első indítás alkalmával a Browser in the Box gyártójának honlapját jeleníti meg (mint a legtöbb böngésző). Ha ezen szeretnénk változtatni, az Edit/Preferences menüponttal, vagy ahogy

a Firefoxtól megszokhattuk, a jobb felső három vonallal megnyíló menü Preferences ikonjával megnyitható beállításokban a General fülön Home Page alatt állítsuk be a nekünk tetsző címet, vagy a „When firefox starts” legördülő menüjében az üres lapot (Show a blank page), esetleg az előző munkamenetet (Show my windows...). Ez a változás megmarad újraindítás után, de egyébként a böngésző mindig „frissen” indul. A fertőzések elleni védelmének ugyanis alapja, hogy első bekapcsolásakor készít egy pillanatképet magáról, és ahhoz tér vissza újra és újra, amikor elindítjuk. Az általunk kért változtatásokat a C:\ProgramData\Sirrix AG\BitBox\userdata\<felhasználónév>\persistent könyvtárban tárolja. Innen hívja be a beállításokat és könyvjelzőket minden újraindításkor.

Könyvjelzők importálása

A kényelemhez hozzátartozik, hogy eddig használt könyvjelzőinket a BitBoxban is elérhessük. Ehhez indítsuk el a hagyományos Firefoxot, majd nyomjuk le az Alt gombot a menü megjelenítéséhez. A Könyvjelzők menüben válasszuk a „Minden könyvjelző megjelenítését”, majd az új ablakban az Importálás és mentés ikonra kattintva a „Könyvjelzők exportálása HTML-be...” lehetőséget, és mentjük el a fájlt az Asztalra. Ezután indítsuk el a BitBoxot, majd az Asztalon kattintsunk jobb egérgombbal a bookmarks.html fájlra, és válasszuk a „Küldés/Browser in the Box Upload” sort. Váltunk át a BitBox ablakába és a Bookmarks menüben a Show All Bookmarksra kattintva az Import and Backup legördülő menüjében válasszuk az „Import Bookmarks from HTML” lehetőséget. A listán egyedül az általunk küldött fájl lesz látható, így válasszuk az Opent.

Fájlok letöltése

Hagyományos böngészőkkel fájlokat is letöltünk időről időre, így enélkül a képesség nélkül a BitBox sem vehetné át teljesen ezt a feladatot. Mivel az elején beállítottuk a le- és feltöltés lehetőségét, ha bármikor letöltenénk egy fájlt a netről, a BitBox azt először a saját virtuális gépre menti el, majd onnan áthelyezi a Windows alapértelmezett letöltési mappájába. Eközben természetesen a rendszerünk víruskeresője is ellenőrzi.

Webes tartalom nyomtatása

Természetes az sem jelent gondot, ha kinyomtatnánk egy netes számlát vagy szövegfájlt – amennyiben engedélyeztük telepítéskor. A program egy PDF fájlt készít a nyomtatandó tartalomról, amit kiküld a virtuális gépből, egyenesen a nyomtatóra. Csak navigáljunk az oldalra, amit papíron szeretnénk látni, nyomjuk meg a Ctrl+P billentyűkombinációt, majd kattintsunk a Print gombra.

Kiegészítők hozzáadása

Mivel hagyományos böngészők jelentik az alapját, a BitBox is bővíthető kiegészítőkkal. A következő oldalon be is mutatunk néhány hasznosat. Ahhoz, hogy telepítsük ezeket, vagy a programon belül kell beszereznünk őket a Tools menü Add-ons sorával behívható kiegészítő oldal alján a „See more add-ons” gombra kattintva. A másik lehetőség, hogy a Windowsban letöltött fájlra kattintsunk jobb egérgombbal, majd a már kipróbált „Küldés/Browser in the Box Upload” paranccsal vihetjük át a BitBoxba. A programba átváltva az Extensions fülön a felül látható kis fogaskerékre kattintva válasszuk az

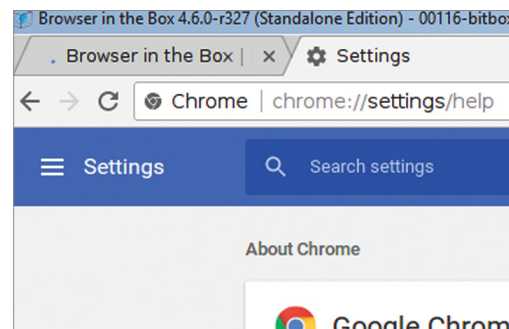
BitBox Chrome-alapokon



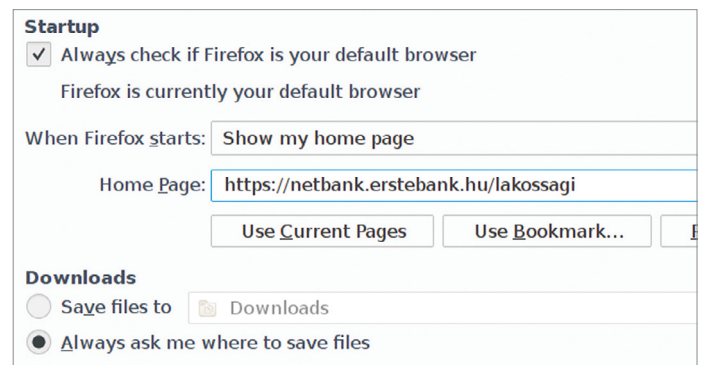
Világszinten már rég győzött a Chrome, de hazánkban is jó ideje

lehagyta a Firefoxot, és lassan de biztosan növeli előnyét. A Browser in the Box készítői is tisztában vannak mindezzel, ezért készítettek egy olyan verziót virtuális rendszerükből, ami a Google böngészőjét futtatja. Mindenki szabadon eldöntheti, melyik verziót szeretné használni a kettőből, és ki is próbálhatja mindkettőt – azonban ezek nem

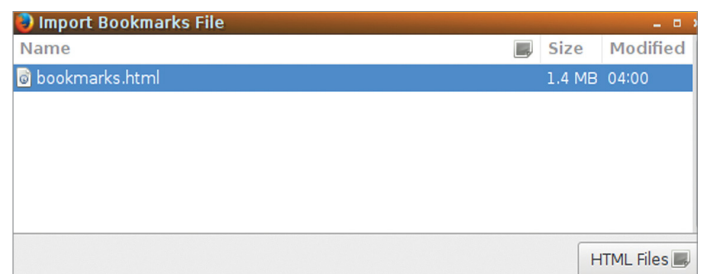
telepíthetőek egyszerre, ugyanarra a gépre. Természetesen a készítők is tisztában vannak vele, hogy ez a korlátozás sokaknak problémát jelent, és dolgoznak egy jobb megoldáson. Sajnálatos módon arról, hogy az mikorra várható, egyelőre még semmit nem lehet tudni. Ellenben amire már most is képes lehet a Chrome verzió (a Firefoxtól eltérően), az a Office-dokumentumok megnyitása és szerkesztése a virtuális rendszeren belül a megfelelő kiegészítő segítségével.



Aki szeretné, Firefox helyett használhatja a Chrome változatát a BitBoxnak. De a kettőt egymás mellett egyelőre még nem

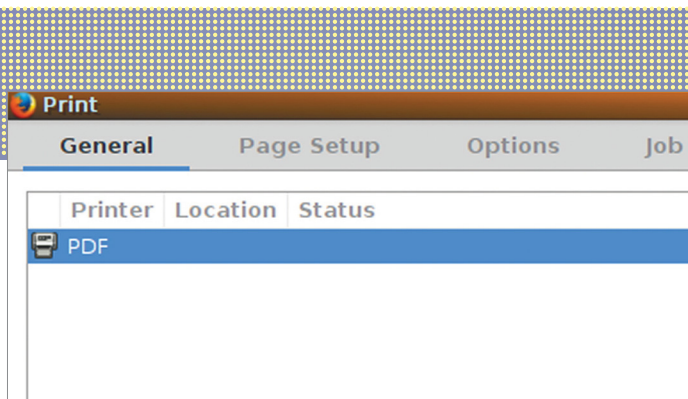


Ahogy minden böngészőben, BitBox alatt is beállíthatunk kezdőlapot, amit induláskor azonnal megnyit, például netbankunk oldalát

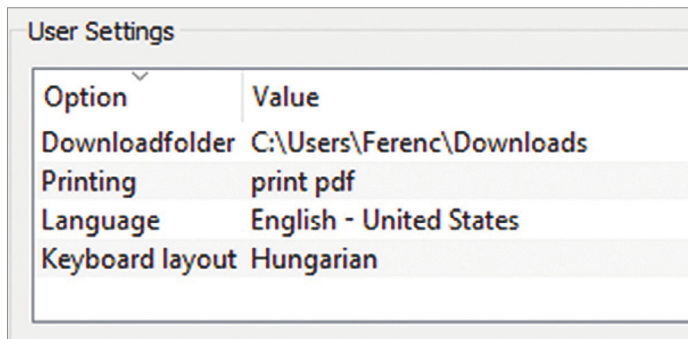


Könyvjelzők átültetése

Firefoxos könyvjelzőinket mindössze egy-két percnyi munkával átvihetjük BitBoxba.



A BitBox a kinyomtatandó oldalakat és képeket automatikusan PDF fájlra alakítja, és úgy küldi ki nyomtatásra a Windowsba



A kissé rejtőzködő User Settings segítségével megváltoztathatjuk például a billentyűzetkiosztást

„Install Add-on From File...” sort, és a megjelenő ablakban szükséges kiegészítőt, majd az Open gombbal telepítsük.

A keresőmotor leváltása

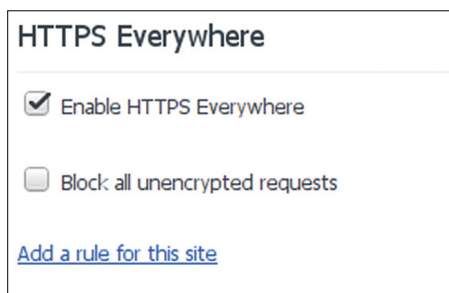
A BitBox alapbeállításai szerint a Google-t használja, hiszen az a leghatékonyabb ezen a téren. Azonban, ha nem kedveljük az adatgyűjtését, le is cserélhetjük. Csak kattintsunk a keresőablakban a kis nagyítóra, és ott a Change Search Settings sorra, majd a megjelenő ablakban a Default Search Engine alatt a legördíthető menüben válasszuk ki a nekünk tetsző keresőmotort. Amennyiben a listán nincs ott kedvencünk, az oldal alján az „Add more search engines...” sossal a kereső kiegészítő oldalra kerülünk. Ha itt ráakadtunk a keresetre, kattintsunk az Add to Firefox gombra, majd a megjelenő kis ablakban pipáljuk ki a „Make this the current search engine lehetőséget”, és az Add gombbal véglegesítsük a döntést.

Gyorsindítás a tálcáról

A program első indítása után az Értesítési területen is megjelenik az ikonja. Amennyiben a Windows nem jelenítené meg, Windows 10 alatt a Gépházban a Személyre szabás oldalsávjában a Tálca fültre, majd annak aljában az „A tálcán megjelenő ikonok kiválasztása” sorra kattintva állíthatjuk be. Az ikonnal elindíthatjuk, leállíthatjuk sőt alapállapotba is hozhatjuk a BitBoxot. A Settingsszel pedig (kizárólag kikapcsolt BitBox mellett) átállíthatjuk például a letöltési könyvtár helyét, és ami sokkal fontosabb: a billentyűzetkiosztást. Ehhez a megjelenő ablak User Settings részében a Keyboard layoutot állítsuk Hungarianra, majd kattintsunk a Save gombra. A nyelvet nem érdemes magyarra változtatni, egyelőre csak egy zavaros hibrid lenne az eredménye.

A leghasznosabb kiegészítők

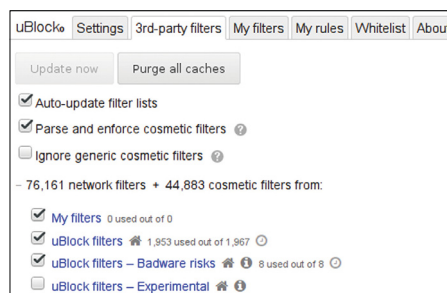
HTTPS Everywhere



Titkosított böngészés

Egyre több és több weboldal képes titkosítani az információcserét HTTPS kapcsolattal, hogy biztosítsa, senki nem hallgathatja le a küldött és fogadott adatokat. Sajnos azonban ez a titkosítás nem minden helyen aktív alapállapotban, vagy nincs megfelelő átirányítás a kódolatlan verzióról. Ilyen helyzetekben segít a HTTPS Everywhere kiegészítő, ami ezen a helyeken kikényszerítheti a megfelelően titkosított kapcsolatra váltást.

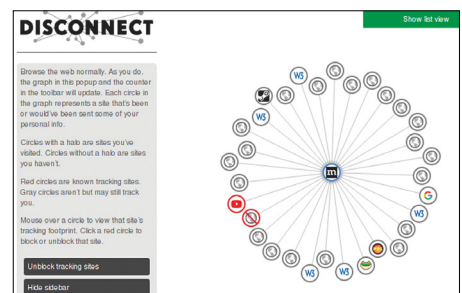
uBlock Origin



Fertőző reklámok ellen

A reklámblokkolók alapvetően hasznos eszközök, amiket egyre többen alkalmaznak. Azonban nemcsak a különösen idegesítő hirdetésektől óvhatnak meg bennünket, hanem akár a drive-by download támadások ellen is, amiket az amúgy tisztességes oldalakon megjelenő fertőző reklámok indítanak rendszerünk ellen. A uBlock Origin nemcsak gyorsabb, mint a versenytárs Adblock Plus, de jobb lehetőségeket is kínál a szűrők beállítására.

Disconnect



A követőblokkoló

A Disconnect kifejezetten remek kiegészítő az olyan reklámblokkolók mellé, mint az előző uBlock Origin. Az add-on képes megakadályozni, hogy a meglátogatott oldalak megfigyeljék és kiértékeljék látogatásainkat. Emellett igen látványosan jeleníti meg, hogy az adott oldalakon milyen követőket talált és blokkolt. Idetartoznak a hagyományos reklámcégektől, a közösségi hálózattól és bármilyen egyéb, harmadik féltől származó követők.

Böngészővédelem

Megszokott, hagyományos böngészőinknek is növelhetjük a biztonságát és adatvédelmi szintjét. Az alábbi tippekkel és trükkökkel ez könnyen kivitelezhető Firefox, Chrome és Edge alatt.

Firefox

Biztonságos netezés a Mozilla böngészőjével



Az előző oldalon bemutatott kiegészítők mellett a legfontosabb biztonsági bővítésmény a Firefox-tulajdonosok számára a NoScript. A kiegészítővel mi dönthetjük el, hogy az egyes oldalak melyik szkriptet futtathatják. Ezzel nemcsak a váratlan és veszélyes kódok futtatását előzhetjük meg, de azt is, hogy a nagyobb hirdetésszolgáltatók kövessenek és megfigyeljenek minket az interneten.

A NoScript a biztonság kedvéért alapállapotában mindent blokkol, minden oldalon. Nekünk kell egyesével jóváhagyni az általunk megbízhatónak tartott szkripteket (vagy egyszerre az egész oldalt, ha bátrak vagyunk). Ehhez csak kattintsunk az ikonjára és például az „Engedélyezés: mozilla.org” sorra.

Előzmények kitakarítása

A Firefox több lehetőséget is kínál arra, hogy böngészési előzményeinket eltüntessük. Például a Ctrl+Shift+Del billentyűkombinációval, ami az Előzmények törlése gyorsmenüjét hozza fel külön ablakban. Itt választhatunk az utolsó óra, vagy akár nap között, és a Részletekben pontosíthatjuk, milyen adatoktól akarunk megszabadulni. De akár az

egyes oldalakat is törölhetjük, ha úgy akarjuk. Nyomjuk le az Alt billentyűt a menü előhozásához és az Előzmények alatt válasszuk a Minden előzmény megjelenítését. Itt rákereshetünk arra az oldalra, aminek szabadulnánk az emléketől, majd a jobb egérgombra megjelenő menüben kattintsunk a Webhely elfelejtése sorra.

Összeomlási jelentések

Bár sokat tettek a stabilitásáért, de előfordul, hogy a Firefox összeomlik. Ilyen esetekben egy jelentést küld az eseményről a Mozillának, aminek a tartalmát azonban csak némi kerülővel ismerhetjük meg. Ha címként az „about:crashes” kifejezést írjuk be, megkapjuk az eddigi jelentések listáját, amin az egyes bejegyzésekre kattintva megkapjuk a részletes leírást – bár ez némi időbe telhet.

Automatikusan induló elemek

A Firefox már több éve bevezette az úgynevezett „Click to Play” lehetőséget, hogy a legsérülékenyebb beépülők, például a Flash, ne indítsa el automatikusan a tartalmakat. Ezt az „about:config” cím beírásával elérhető oldalon kapcsolhatjuk be, ha rákeresünk a „plugins.click_to_play” beállításra, és az értékét true-ra állítjuk. Ezekkel a tiltásokkal bővebben is foglalkozunk a **84.** oldalon.

Megnyitás

Megnyitás új lapon

Megnyitás új ablakban

Megnyitás új privát ablakban

Oldal könyvjelzőzése

Másolás

Privacy védelem

Ha megkérjük rá, a Firefox elfelejti, hogy valaha is jártunk egy oldalon

TLS 1.3 bekapcsolása

Biztonságos kapcsolataink fő felelőse a Transport Layer Security protocol (TLS), ami jelenleg az 1.2-es verziónál tart. Már az 1.3 is létezik, csak apróbb problémákat kell megoldani a kompatibilitásával kapcsolatban, éppen ezért alapállapotban még nem engedélyezett ez a változat a böngészőkben. Ha ezen változtatni szeretnénk, ismét az „about:config” oldalra kell ellátogatnunk, majd keressünk rá a „security.tls.version.max” beállításra, és értéket háromról állítsunk négyre. Ezután térjünk be a „www.ssl-labs.com/ssltest/viewMyClient.html” oldalra, ahol letesztelhetjük böngészőnket, és remélhetően Yest látunk majd a Protocol Feature rész TLS 1.3 sorában is.

Hivatkozók blokkolása

Az idén kiadott 53-as Firefox változattal kezdve újabb lehetőséget kaptunk személyes adataink védelmére a böngészőben, ezúttal a hivatkozók kordában tartásával. A hivatkozó (referer) arról számol be a meglátogatott weboldalnak, hogy honnan kattintottunk át oda. Ha szeretnénk ezt az információt megtartani magunknak, arra ismét az „about:config” oldalon van lehetőségünk. A „network.http.referer.userControlPolicy” beállításra rákeresve az eredetileg hármas értéket 0-ra állítva minden hivatkozót letiltunk, míg egyre kapcsolva csak az éppen aktuális domainen kívülieket. →

Protocol Features



Protocols

TLS 1.3

TLS 1.2

TLS 1.1

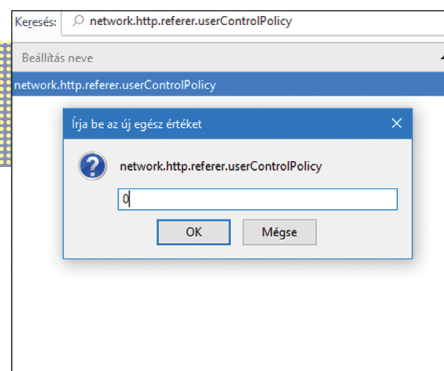
TLS 1.0

SSL 3

SSL 2

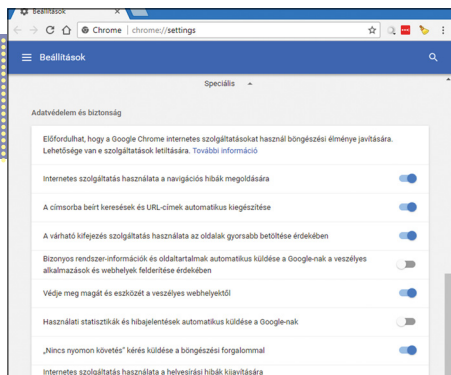
Modern titkosítás

Egy egyszerű trükkkel a TLS 1.2 mellett az új, 1.3-as verziót is aktiválhatjuk

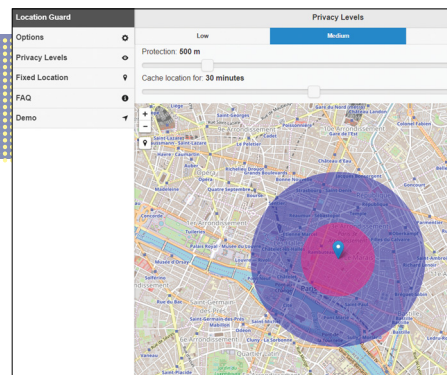


Elnémított hivatkozók

Ezzel a beállítással megnehezítjük a böngészési profilunk elkészítését



Leállított adatfelhalmozás
A Chrome lényegesen több adatot gyűjt, mint amit sok felhasználó szeretne



Rejtőzködő üzemmód
A Location Guard kiegészítő képes eltitkolni a pontos tartózkodás helyünk

Chrome
Információvédelem erősítése Chrome-ban



Ha nem változtatjuk meg a Chrome alapértelmezett beállításait, a böngésző minden alkalommal értesíti a Google-t, amikor nem tudunk elérni egy weblapot, vagy elindítunk egy keresést. Sőt, az is elég, ha elkezdünk begépelni valamit a címsorba, és a Google azonnal elemzi azt, hogy elküldhesse böngészőnknek a legvalószínűbb automatikus kiegészítéseket. Emellett automatikusan betölti az éppen látogatott weblapon linkelt oldalakat a háttérben, arra az esetre, ha rákattintanánk valamelyikre, még akkor is, ha soha nem is akartunk. A legtöbb döntés a kényelmünket szolgálja, de ha zavar bennünket, hogy a Chrome ennyire érdeklődik a dolgaink iránt, erősen visszafoghatjuk a szaglászásban, és egyben lényegesen biztonságosabbá is tehetjük.

Adatvédelmi beállítások

A Google Chrome előzékenyen felkínál néhány adatvédelmi beállítást, amit rögtön telepítés után megejthetünk. Ehhez csak a jobb felső sarkában található három pontra kell kattintanunk, majd válasszuk a Beállításokat, és annak alján a Speciális almenüt. Ennek elején találjuk az Adatvédelem és biztonság szekciót, aminek első három ele-

mét rögtön kapcsoljuk is ki. Az „Internetes szolgáltatás használata a navigációs hibák megoldására”, a kapcsolatfelvételi hibákról küldene jelentést, az „A címsorba beírt keresések és URL-címek automatikus kiegészítése” minden begépelte kifejezést elküldene a keresőóriásnak, az „A várható kifejezés szolgáltatás használata az oldalak gyorsabb betöltése érdekében” pedig azoknak az oldalaknak töltené be a tartalmát, amiket még meg sem látogattunk. Utóbbi gyorsabbá teheti a böngészést, azonban az adott oldalak websütijét is eltárolhatja számítógépünkön, a megkérdezésünk nélkül. A többi lényeges elem nagy részét már az alapbeállítások is kikapcsolják, de azért érdemes átfutni a teljes listát, hogy elkerüljük a későbbi meglepetéseket.

Titkos búvóhelyünk

A böngésző alaphelyzetben elárulná a tartózkodási helyünket a meglátogatott oldalaknak. A Location Guard kiegészítővel azonban, ha ezt meg nem is akadályozhatjuk, de jelentősen megnehezíthetjük a bemérésünket, a kiegészítő ugyanis eléggé összezavarja a rendszert, hogy ne essen kár személyes adatainkban. A Chrome internetes áruházból letöltve rövid bemutatót kapunk a képességeiből (sajnos csak angol nyelven), ezután a védelmet tovább növelhetjük, a Location Guard ikonjára kat-

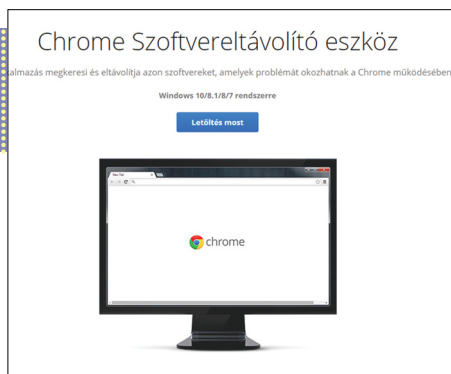
tintva, majd a Beállításokat választva. Privacy Levels alatt több kilométeres „pontatlanságúra” állíthatjuk a tartózkodási helyünk jelentését, vagy a Fixed Location alatt beállíthatunk bármely nekünk tetsző koordinátát.

Kártevőirtás a Chrome-ban

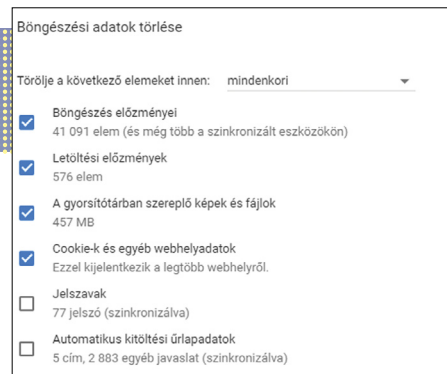
A Google biztosra akart menni, ezért kifejlesztette saját szoftverét arra, hogy böngészőjéből eltüntethesse az oda beférkőzött kártevőket. Ennek eredménye a Chrome Szoftvereltávolító eszköz, aminek legfrissebb változatát a www.google.com/chrome/cleanup-tool/index.html címről tölthetjük le (ezért is nem szerepel lemez mellékletünkön). Ha letöltöttük, csak indítsuk el, és ha bármi gyanúsat talál, eltávolíthatjuk vele, valamint segíthet böngészőnket visszaállítani alapállapotba, ha arra lenne szükségünk.

Tárolt adatok törlése

Ahogy minden más böngésző is teszi, a Chrome elmenti a honlapok elemeit, websütiket és más adatokat, hogy következő látogatásunk alkalmával már gyorsabban töltsse be az adott oldalakat. A Ctrl+Shift+Del billentyűzetkombináció lenyomására megjelenik a Böngészési adatok törlése ablak, ahol egyszerűen csak jelöljük ki, amit eltávolítanánk, majd kattintsunk a Böngészési adatok törlése gombra.



Böngészőtisztítás
A Google saját programja szolgál a kártevők eltávolítására a Chrome-ból



Netnyomok eltakarítása
Ebben az ablakban könnyedén megszabadulhatunk böngészési adatainktól

Adatvédelem és szolgáltatások
Egyes funkciók a böngészési élmény javítása céljából menthetnek adatokat az eszközére, vagy elküldhetik őket a Microsoftnak.

[További információ](#)

Jelszavak mentésének felajánlása

Ki

[Mentett jelszavak kezelése](#)

Úrlapbejegyzések mentése

Be

Adatvédelmi beállítások

A Firefoxhoz és Chrome-hoz képest az Edge elég kevés adatvédelmi lehetőséget kínál

GHOSTERY
Böngészőbővítmény beállítások

Általános Blokkolás beállítások Megbízható helyek Tiltott helyek Névjegy Segítség

Követők

- Automatikus frissítések engedélyezése a Ghostery követő könyvtárhoz
Az automatikus frissítés kifejezetten javasolt. [Frissítés most...](#)
- Követő URL minták megnevezése

Az interaktív követők kiemelése

- Annak jelzése, amikor engedélyezni kell egy követő számára egy weboldal funkcióinak használatát
- Cserélje le a letiltott közösségi média gombokat Ghostery ikonra

Blokkolás

- Egyes követők megbízhatóvá tétele és korlátozása
- Engedélyezze az oldal tulajdonosa által létrehozott követőket (Például, egy Facebook követő letiltása a Facebook.com oldalon megzavarhatja az oldal működését.) Ennek a funkciónak az engedélyezése a Ghostery-hez adott új követőket
- Alapértelmezett tilta a Ghostery-hez adott új követőket

Lila szövegdoboz

- A böngésző sarkában a lila szövegdoboz mutatása

Üzenet elrejtése: 15 másodperc

Követők blokkolása

Az Edge alatt elérhető csekély számú bővítményből a Ghostery az egyik leghasznosabb

Edge

Biztonságos netezés Microsoft Edge alatt



Mint már bizonyára mindenki tapasztalta, az Edge a Windows 10 alapbongészője. A lassú és kevesek által kedvelt Internet Explorer felváltására szánták, gyors, áramvonalasított kivitelben. Éppen ezért kevesebb beállítása akad, adatvédelem terén kifejezetten kevés. A jobb felső sarokban lévő három kis pontra, majd a Beállításokra kattintva megjelennek az alapok, ezek alján kattintsunk a Speciális beállítások megnyitása gombra. Az oldalsávban lejjebb görgetve az Adatvédelem és szolgáltatások alatt találjuk az adatvédelmi lehetőségeket, elsőként jelszavaink és az űrlapkitöltések megjegyzését, valamint a Követések letiltása kérés küldését (amit érdemes bekapcsolva hagyni). Jó hír, hogy ha majd egyszer lesz Cortana, könnyedén letiltathatjuk a megjelenését a böngészőben.

További adatvédelmi lehetőségek

Szintén érdemes letiltani a „Keresési és webhelyjavaslatok megjelenítése gé-

pelés közben” és a „Lapelőrejelzés a gyorsabb böngészéshez, az olvasónézet támogatásához és az általános felhasználói élmény javításához” lehetőséget, és ezzel megelőzni, hogy akármit gépeünk a címsorba, azt a böngésző elküldje a Microsoftnak.

Emellett a böngésző így nem kezdi majd a háttérben betölteni azokat a lapokat, ahova az éppen nézett oldal linkjei vezetnek, ezzel bővítve a böngészési profilunkat a cégnél.

A további lehetőségeket személyes adataink védelmére már a Windows 10-ben találjuk, a Gépházba belépve az Adatvédelmi beállítások között. Itt például „Az alkalmazások használhatják a hirdetési azonosítót...” lehetőséget érdemes letiltani.

A biztonság növelése

Szükség volt hozzá némi időre, de végre elérhető néhány kiegészítő Edge alá is (bár a Firefox és Chrome kínálatához képest elenyésző számú), amikkel új, hasznos funkciókkal gazdagíthatjuk a böngészőt. Egyik ilyen a követőblokkolásra specializálódott Ghostery.

A telepítéséhez kattintsunk ismét a jobb felső sarok három pöttyére, majd a Bővítmények sorra és a „Bővítmények beszerzése az Áruházból” lehetőségre. Az erre felugró Áruház ablak tartalmazza az összes elérhető bővítményt. Ha nem látjuk közöttük a Ghosteryt, keressünk rá a nevére a felső sávban, majd kattintsunk a Beszerzés gombra. A telepítés végén a rendszer figyelmeztet a sikerre, és a böngészőben is megjelenik az új bővítmény, a bekapcsolására várva, majd végigvezet minket a fő beállításokon.

Az Áruházban letölthetjük még a legnépszerűbb jelszóséfek és reklámblokkolók némelyikének Edge alá készült változatát.

Flash blokkolása

A Flash annyira sérülékeny, hogy minden magára valamit is adó böngésző lehetőséget ad a letiltására. Ehhez nyissuk meg ismét a Speciális beállításokat, és egyszerűen kattintsuk „Ki” állásba a Flash Player használatát. Innentől kezdve az ilyen tartalom helyett csak egy fehér négyzetet látunk majd – a Click to Play lehetőség egyelőre hiányzik az Edge-ből. 🚫

Internet Explorer



Két évvel a Windows 10 indulása után még mindig többen használják böngészőként az Internet Explorer-t, mint az Edge-et. Legutóbbi, 11-es verziója 2013-ban jelent meg, és a modern böngészőktől eltérően zóna alapú modellt használ, azokon belül határozhatjuk meg a biztonsági beállításait. Az IE az „Internet” zónába gyűjt minden ismeretlen és kockázatos oldalt, ezért itt van szükség a lehető legmagasabb biztonsági szintre. Ennek ellenőrzésére és felülbírlására kattintsunk a böngésző jobb felső sarkában lévő kis fogaskerék ikonra, majd az Internetbeállítások sorra. Váltunk át a Biztonság fülre, kattintsunk az Inter-

net ikonra és a csúszkát vigyük Közepesen magasról Magasra (ha nem látjuk a csúszkát, először kattintsunk az Alapértelmezett szint gombra). Ezután lépünk át a Megbízható helyekre, és külön a Helyek gombra, hogy megadhatjuk azoknak az oldalnak a címét, amelyekben bízunk. Ezt „A webhely felvétele a zónába” sorba beírva a címet, majd a Hozzáadás gombra kattintva tehetjük meg, majd hagyjuk jóvá a Bezáras és végül az OK gombbal. Ezután ismét a fogaskerékre kattintva válasszuk a Bővítmények kezelése sort, és tiltunk le minden felesleges vagy kockázatos kiegészítőt, főként a Shockwave Flasht.

Internetbeállítások

Kapcsolatok Programok Speciális

Általános Biztonság Adatvédelem Tartalom

Válasszon ki egy zónát a beállítások megtekintéséhez vagy módosításához.

Internet Helyi intranet Megbízható helyek Tiltott helyek

Internet [Helyek](#)

A zóna az internetes webhelyeket tartalmazza, kivéve azokat, amelyek a megbízható és korlátozott zónákban szerepelnek.

A zóna biztonsági szintje

A zónában engedélyezett szintek: Közepes és magas

Magas

- Olyan webhelyekhez ajánlott, amelyek tartalma káros lehet

Az Internet Explorer zóna rendszere egy cseppet elavult mára



Nissan Leaf II: mindene jobb

Frissítették a legkelendőbb elektromos autót: az új Leaf tartja a lépést vetélytársaival, az Opel Ampera-E, BMW i3, VW e-Golf autókkal. Társszerzőnk Japánban tett próbaúttal egybekötött látogatást.

STEFAN GRUNDHOFF/KÖHLER ZSOLT

Azoknak az időknek, amikor az elektromos autóknak az igencsak szűkös hatótávval kellett küzdeniük, mára vége. A Nissan Leaf mellett nincs még egy olyan autó, ami ezt jobban példázná. Világbajnoki teljesítményét nem a frankfurti IAA autókiállításon, hanem annál egy héttel korábban, egy Tokióban tartott különleges eseményen mutatta be.

Nincs szűkölködés: a régi Nissan Leaf nem volt kiemelkedő, hiszen a 80 kW (109 LE) teljesítményű motorjával csak

190–280 kilométert tudott egy feltöltéssel megtenni. Mégis, ennek ellenére az egyik legnagyobb darabszámban eladott elektromos autóról van szó. „Fontos volt számunkra, hogy növeljük a hatótávolságot” – magyarázza Hiroki Isobe, a Leaf főtervezője –, „ezért az új Nissan Leaf II teljesítménye 110 kW (150 LE) lett, és akár 380 kilométert is megtehetünk vele. Húsz százalékkal erősebb a korábbinál, és jobban is gyorsul 100-ra.” Ha ez nem lenne elég, akkor a Nissan Leaf E-Plus

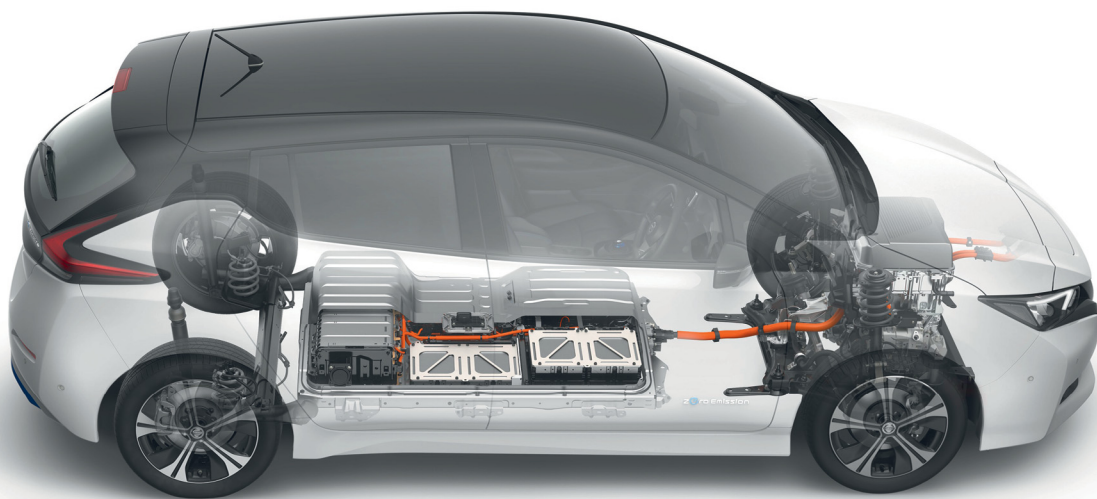
erősebb, 160 kW (220 LE) teljesítményű motort és 500 kilométeres hatótávolságot kínál. Maximális sebességük 150 és 160 kilométer óránként. Az autók főbb méretei közel azonosak, de az elődjüknél 3,5 centiméterrel hosszabbak és 2 centiméterrel szélesebbek. A LED-es fényszórók az alapfelszereltséghez tartoznak, de nem adaptívak. A Nissan Leaf külseje jelentősen megújult, a korábbi visszafogott vonalvezetés határozottá vált. A japán elektromos autó nem kínál sokkal több extrát, mint egy benzines vagy dízel kompakt kategóriájú kortársa. Az akkumulátor a padlóban foglal helyet, ezért a sofőr változatlanul túl magas pozícióban ül. A műszerfalban lévő analóg óra és a digitális multifunkciós óracsoport együttese sem villanyozza fel a



KIPRÓBÁLTUK

Az utód A Nissan Leaf első generációja az elmúlt években messze a legjobb eladási mutatókat produkálta az elektromos autók között. A Leaf II jövőre érkezik.

Képek: Nissan



A Leaf II padlólemeze rengeteg helyet biztosít az utasok számára. Olyan nagy, hogy furgonok, SUV-ok és más variációk is építhetők rá

„500 töltés után is megvan még a kapacitás 90%-a.”

Hiroki Isobe főtervező az akkumulátor élettartamáról

tömegeket. A lényeg a műszerfal közepén lévő, mindenről tájékoztató érintőképernyő. Navigációs módban az utcák és az épületek is megjelennek rajta, és nemcsak az elektromos töltőállomások mutatja meg, hanem azt is, milyen módon fizethetünk a töltésért.

Rövidebb töltési idő

Az új Nissan Leaf gyorsabb, mint korábban: akkumulátora 40 percen belül 80 százalékra tölthető fel. „Az új akkumulátorok erősebbek, mint valaha” – jelentette ki Isobe – „az akkumulátorcsomag újkori kapacitásának 90 százaléka ötszáz töltés után is rendelkezésre áll. Az akkumulátortechnológia területén történt fejlődés összemérhető egy iPhone4 és egy iPhone7 közöttivel.” Az első generációs Nissan Leaf az ADAC hosszú távú tesztje szerint sok jó tulajdonsággal rendelkezik, de az egyértelmű, hogy az akkumulátorának a kapacitása öt év után jelentősen csökken. A tervezők azt nem árulták el, hogy mekkora kapacitású az akkumulátor a Leaf II-ben, de a korábbi modellekben 24 és 30 kWh kapacitású akkumulátorok voltak. Ha számba vesszük az új modellek hatótávolságát, akkor a Leaf II akku-



A szerző a gyártás előtti prototípussal. Csak kevés szerkesztő vezethette az autót Tokióban történt látogatása során

mulátora 40-45 kWh, az E-Plusé 50-60 kWh kapacitású lehet. Rájuk a Nissan nyolc év vagy 160 000 kilométer garanciát ad, ez mára általánosan elfogadott érték lett az elektromos autóknál.

Így röppen a levél

Sokat tudunk, de egy fontos kérdés még maradt: hogyan viselkedik az úton a Nissan Leaf az elődjéhez képest? Ha letaposuk a gázpedált, a másfél tonnás autó az elektromos rendszer diszkrét sziszegése mellett erősen megindul. Olyan nagy a nyomatéka, hogy komoly nehézséget okoz számára az első kerekek úton tartása. Nyugodt futású, visszafogott, és nagy tempónál sokkal csendesebb. A karosszéria masszívabb, a kormányzás pedig sokkal természetesebb lett.

A Nissan mérnökei felhívták a figyelmet arra, hogy az új Leaf szinte teljes lett a gázpedálját illetően. Az E-pedált könnyű megszokni, de a BMW i3 vagy az Opel Ampera-E pedáljához képest is érezhetően másképpen viselkedik. Kis idő múlva rá lehet érezni, hogyan kell a Nissan Leaf II-t csak ezzel a pedállal vezetni. A fékpedált csak fékezésre, illetve fékkészletét esetén kell csak használni, az elektromos motor más

Műszaki adatok

Teljesítmény: 110-160 kW (150-218 LE)
Csúcssebesség: 160 km/h
Váltó: állandó áttétel (1 sebesség)
Hajtás: első (FWD)
Akkumulátor típusa: lítiumion
Kapacitása: n.a. (becsült: maximum 60 kWh)
Hatótáv: 380-500 km
Ülések száma: 5
Töltés: földelt konnektor és Chademo/CCS
Ár: nem ismert

Fő riválisok:

BMW i3, Volkswagen e-Golf, Opel Ampera-E, Tesla Model 3, Kia Soul electric

esetekben lassítani kezd, amint felenvedjük a gázpedált. „Az emberek 90 százalékkal kevesebbszer használják a féket” – magyarázza Hiroki Isobe –, „ami nyugtat vezeték közben.” Ez a fékek kopását is jelentősen csökkenti.

A 192 cellából álló, padlóban lévő akkumulátorcsomag alacsonyan tartja az autó tömegközéppontját, ami az autó vezethetőségében is megmutatkozik. Megítélésünk szerint egy kicsivel nagyobb nyomtáv és szélesebb kerekek is jól működtek volna a kompakt elektromos autóban, ha lendületesebben szeretnénk közlekedni. A legtöbb vásárló ugyanakkor defenzíven vezet, és ezzel egyáltalán nincs baj. Sokkal fontosabb, hogy az autó minden eddiginél jobban kisimítja az út egyenetlenségeit. A bemutató és próbaút után azt is kijelenthetjük, hogy a Leaf E-Plus egy igazán kemény konkurens lett az elektromos autók között. 📍



Boltok a sötétben

A darknet a lehető legjobb rejtékhelyet biztosítja a bűnözőknek – ám az elérhető legjobb technológia és a sok trükk ellenére sorozatban buknak le. Vajon miért?

FELIX KNOKE/BÉNYI LÁSZLÓ

Ez volt az ansbachi rendőrség legnagyobb drogfogása, ráadásul az akció a darkneten zajló illegális németországi kereskedelemben is észrevehető fennakadásokat okozott. Egy kifejezetten erre az ügyre felállított titkos nyomozócsoport, az EKO Darknet két hónapnyi bizonyítékgyűjtés után csapott le, és három darknetes kereskedőt, ugyanennyi vásárlót, egy napaliban berendezett droglabort és nem mellékesen egy virágzó kábítószer-kereskedői hálózatot kapcsoltak le. Micsoda siker!

A sötétben halásznak

Az 59 éves Hermann Lennert, az akciócsoport vezetője mutatja be a nyomozócsoport másik hat tagját. A rendőrök természetesen mind ismerik az internetet, de csak egyetlen számítógépes szakember volt köztük, aki korábban a különféle lefoglalt merevlemezek vizsgálatára specializálódott. Ő döntötte el, hogy a bűnözőknél talált számítógépeken levő digitális adatok felhasználhatók-e bizonyítékként. Néhány igazán komoly esetben önmagukat törölő merevlemezekkel is szembekerült. Az EKO Darknet azonban ilyen intenzív dolgok közelébe sem került.

A gyártást szolgáló anyagok mellett 39 kiló amfetamint, 6,6 kiló MDMA-t és 30 ezer ecstasy tablettát foglaltak le a nyomozók. Az akciót megelőző hetekben az elkövetők több száz kiló kábítószerrel postáztak különféle német városokba, illetve a környező országokba. Aznap, amikor a rendőrök megérkeztek, már 200, különféle drogokkal teli levél és hét nagyobb csomag állt készen megcímezve a kiküldésre – mind a darkneten keresztül megtett rendelések. Ez a nagyságrend Lennert szerint nagyon ritkán fordul elő. A rendőrök természetesen örülnek a nagy fogásoknak: a közvetlen haszon mellett ezek mind érezhető üzenetek az egész darknetnek – „hiába próbáltok rejtőzni, jövünk értetek”.

Taktikai némaság

A darknet a bűnözőket elsősorban a teljes anonimitással, illetve a digitális nyomonkövethetőség hiányával vonzza. Az itt zajló üzletelés jószerével láthatatlan is lehet; nem véletlen tehát, hogy a fejlett országokban az illegális kereskedelem javarészt ide települt át. Bár a darknet maga nem a bűnözőknek készült, mégis ők let-

tek a legfontosabb használói – különféle fórumokon lehet fegyvereket és drogot venni, lopott személyazonosságokat és molesztált gyermekekről készült képeket cserélni. Nem véletlen, hogy a nyomozóhatóságok világszerte egyre keményebben próbálnak meg fellépni ezek ellen: pár hónapja zárták be az AlphaBayt és a Hansát, kettőt a legnagyobb illegális piacterek közül – amelyek csak azért emelkedhettek fel, mert az FBI 2014-ben a Silk Road, az első modern darknetpiactér utolsó nyomait is eltüntette az internetről. E digitális piactereken bárki árulhat és bárki vásárolhat, így gyakorlatilag minden illegális dolog megtalálható ezeken óriási mennyiségben a védett állatoktól a lopott műtárgyakig.

Ha azonban azt szeretnénk megtudni, hogy részleteiben miként zajlott a nyomozás, egy és csak egy választ kapunk. „A nyomozás érdekeire való tekintettel ezt nem kommentálhatjuk.” Érthető: ha a darknet boltosai ismernék a rendőrök módszereit, védekeznenek is azok ellen. Azonban igaz az is, hogy a telefonok lehallgatásának lehetőségéről mindenki tud, mégis rengeteg bűnöző ezen bukik le. Ha a periratokból és nyilvános rendőrségi iratok alapján megpróbáljuk rekonstruálni ezeket az ügyeket, kirajzolódik egy általános minta: az elkövetők meglepően hanyagok. Nem arról van szó, hogy túl ostobák lennének a darknethez, hanem arról, hogy egyszerűen nem elég paranoiásak.

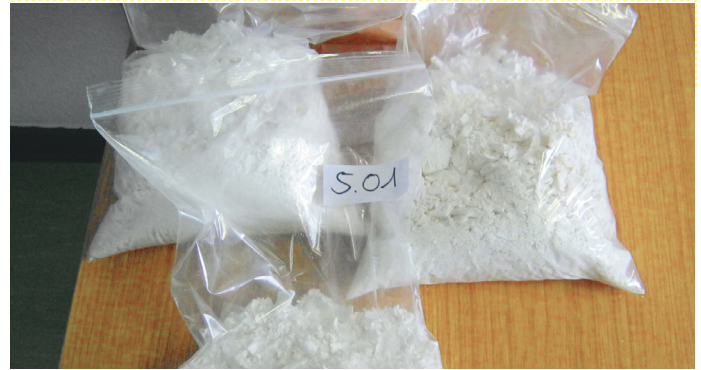
Az anonimitás gyenge védelem

„A sikeres darknetnyomozások az egyszerű üzleti lánc végigkövetésére épülnek. Mindig van egy eladó és egy vásárló, köztük létrejön egy kezdeti kommunikáció, majd a pénzmozgás, és végül postázzák az árut. A nyomozók minden elemet megvizsgálják, és sokszor nem is csak az egyikben akadnak óvatlanságra”, mondja Todd Shipley, a törvényszéki programokat fejlesztő amerikai Vere Software vezetője. Shipley a darknet jó ismerője, több államban is tart továbbképzéseket a nyomozók számára, és megannyi konkrét esetben is szakértőként jelent meg.

Ezért is meglepő, amikor a darknet egyik legtöbbet emlegetett előnyét, az anonimitást gyenge védelemnek nevezi. Ez nem hazugság persze, ám akkor, és csak akkor működik, ha valaki minden lépésénél kínosan ügyel a titoktartásra – elég ugyanis egyetlen apró baki, és a védelem összeomlik. Mivel a nyomozók is felkereshetik ezeket a digitális piactereket, alaposan meg tudnak vizsgálni minden elemet, és a felhasználónevek, levelezési címek, domainregisztrációk és véletlenül elejtett megjegyzések hálójából sokszor azonosítani lehet az eladókat és a vásárlókat. A kétszáz ezer tagot számláló, idén júliusban bezárt AlphaBay legfőbb üzemeltetője például azon bukott le, hogy egy olyan e-mail-címet használt, amelynek alapján a nyomozók sikerrel azonosították, hogy kedvenc videojátékában melyik klán tagja.

Két világ között

A rendőrök számára a legkönnyebben ellenőrizhető szakasza a darknetüzletelésnek, amikor a virtuális világból a fizikai síkra terelődik a tranzakció, vagyis amikor postázzák a portékát. A névtelenül – és óvatosan – cselekvő rendőrök maguk is rendelhetnek drogot, így nemcsak pluszbizonyítékhoz jutva, de sokszor így ismerve meg az aztán megfigyelhető feladási helyeket vagy a használt csomagküldő pontokat is. Még a bitcoinban zajló pénzmozgás sem visszakövethetetlen, amennyiben a bűnözők nem ügyelnek a titkolózásra. És több hónap gondtalan üzletelést, több ezer kiszolgált megrendelést követően a legtöbben már nem figyelnek erre. Ráadásul Shipley szerint a nagyobb darknetes fórumokba és piacterekbe a rendőrök a nagyüzemi információgyűjtés végett sokszor



Drogok, kilószámra

Az EKO Darknet akciója során egy nappaliban lefoglalt több kilónyi amfetamin, amelyből egy présgéppel készültek a tabletták.

Az AlphaBay számokban

Tagok száma:
200 000

Összforgalom 2014 óta:
1 milliárd dollár

Eladók száma:
40 000

Vásárlók száma:
10 000

Aktív droghirdetések:
250 000

A megszűnés napja:
2017. július 4.

Fegyverek, lopott bankkártyák, iratok:
100 000



Az AlphaBay üzemeltetőinél lefoglalt vagyon
1 darab Lamborghini Aventador
105 millió forint

1 darab Porsche Panamera
35 millió forint

1 darab Mini Cooper
5 millió forint



Kriptoaluták:

1605,05 bitcoin
1 milliárd 775 millió forint
8309,27 ethereum
655 millió forint
3691,98 ZCash
205 millió forint

A darknet számokban

TOR-használó:
2,71 millió

Darknet-oldal:
47 000

Illegális tartalom:
57%



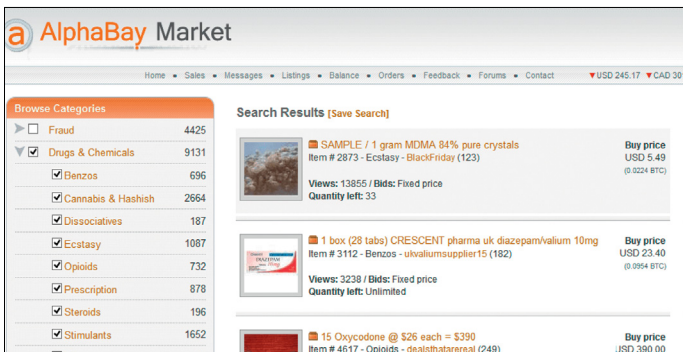
Az eladók 1%-a felelős
a darknetpénzforgalom
51,5%-áért

„policeware” néven ismert nyomozói hackerprogramokat építenek be. Szintén igen hasznosak e nyomozások során a többi sikeres akció során lefoglalt számítógépek. Sokszor a nagyobb eladók saját gépeiken bármiféle védelem nélküli dokumentumokban tárolják vevőik és partnereik címeit, sokan nem lépnek ki bitcoinfiókjukból, fórumokból vagy épp adminisztrációs felületeikből.

Azonban egy általános dolog hátráltatja a nyomozati munkát: gyakorlatilag kivétel nélkül minden darknetnyomozás nemzetközi ügynek számít, és minél több ország rendőri szervei kapcsolódnak abba bele, annál bonyolultabbá válik a bürokrá-



Ha a nyomozók bezárnak egy darknetpiacert, minden kapcsolódó oldalon figyelmeztető üzenet jelenik meg. A cél természetesen az elrettentés



Az AlphaBay piacér a bezárása előtt. A gyógyszerektől a kemény drogokon át a fegyverekig mindent lehetett itt kapni

„A nyomozók először az ügyetleneket kapják el, majd rajtuk keresztül a többieket.”

Toss Shipley,

a törvényszéki programokat fejlesztő Vere Software vezetője

Hogy működik a darknet?

> A darknet a deepweb (ez a böngészők által nem látott internet; a teljes internet jó 90%-a!) azon része, amely csak a TOR program segítségével, titkosítva és lenyomozhatatlanul érhető el. Az itt kapcsolatot teremtők kiléte egyik fél számára sem ismert.

> A hagyományos online lehetőségek – például e-mail, csetelés vagy netezés – a darkneten is elérhetők, ezek „hidden service”, azaz rejtett szolgáltatás néven ismertek. A TOR segítségével ezek is anonim módon működnek.

> A darknetpiacerek is a rejtett szolgáltatások közé tartoznak, ezek általában speciális fórumok, ahol illegális dolgokat árulnak és vásárolnak a regisztrált tagok. Ezek listája szinte végtelen, de a leggyakoribbak a gyógyszerek, a lopott személyazonosságok és természetesen a kábítószer.

> A fizetés mindig kriptovalutában – mostanában főleg bitcoinban és ethereumban – történik. Az eladók tumblernek nevezett programokon keresztül mossák tisztára és teszik még követhetlenebbé a befolyó pénzeket.

cia. Az illetékesség és hatáskörök kérdése csaknem minden esetben felmerül, ráadásul még az sem azonos minden országban, hogy egy adott cselekedet illegálisnak számít, avagy sem.

Hackerszupermarket, malware-pulttal

Az Europol Kiberbűnözés Elleni Központjának (EC3) stratégiai vezetője, Philipp Amann legfőbb munkája ezért az EU-s országok közti együttműködés erősítéséről szól. „Az operatív munkát végző nyomozókat éppúgy próbáljuk segíteni, mint egy másik szinten a kormányokat és nyomozati szerveket”, mondja Amann. Az EC3 tulajdonképpen egy együttműködésről, információcseréről és eszközök fejlesztéséről szóló platformmá nőtte ki magát az évek során.

Amann szerint az Europol számára a darknet egyfajta „saját lehetőségein minduntalan túlnyújtózkodó pionírnak” tűnik. Bár rengeteg illegális tevékenység zajlik itt, ha az eladók, vásárlók, fórumoperátorok, a hosztok és VPN-szolgáltatók, pénzmosók és kemény bűnözők hálózatából akár csak egy taghoz is sikerül hozzáférést szerezni, egész régiókat kiszolgáló bűnözői hálózatokat lehet egy csapásra megfogni. Amann szerint ezért foglalkoznak kiemelten a darknettel, ezért számít ilyen „érdekes” célpontnak.

Azonban az eltérő országok nyomozati szervei közötti együttműködés nélkül ilyen munka nem mehetne végbe. Hogy ezen ne bukhasanak el ígéretes nyomozások, Amann szerint további finomítások szükségesek a nemzetközi információcserre, a jogharmonizáció és az eljárási szabályozás terén. Az Europol egyik fő feladata tehát a konfliktusmentesítés, mégpedig a nyomozati munka minden szakaszát illetően. Mint Amann magyarázza, „az egyik legfőbb problémánk az egységes szabályozás hiánya”. A darknetügyek egyik jellemzője, hogy elképesztően gyorsan mozognak, ha a lánc egyik elemét sikerrel azonosítják a rendőrök – ehhez képest az eljárási határidők sok országban több hónapos, lassú, nem digitális nyomozásokra vannak szabva.

Amann elmondása szerint a szabályozási kérdések terén az egyik legújabb probléma az Avalanche Network nevű rendszer vizsgálata kapcsán jött elő. Ez egyfajta „sötét Amazon”, egy új piacér, ahol digitális bűnözők vírusokat, kémprogramokat és hackelést árulnak szolgáltatás jelleggel. A nyomonkövethetőség kizárása érdekében az oldal egy double-fast-flux nevű technológiát használ, amellyel félelmetesen gyorsan váltogatják a böngészők DNS-címeit. Ez a technológia jelenleg nincs szabályozva. Amann szerint azonban, ha más módon nem lehet felgöngyöltetni ezt az oldalt, meg kell vizsgálni a szabályszigorítás lehetőségét is.

Nem félünk a darknettől?

A darknet új terepet ad a bűnözőknek, ez nem is lehet kérdés. Azt azonban nem mindenki ítéli meg egyformán, hogy mennyire veszélyes ez a modern megoldás. A cikkben idézett Lennert például nem tart forradalmi változásoktól: „A darknet nem valami félelmetes entitás. 40 éve vagyok a rendőrségnél, és a bűnözők folyamatosan fejlődnek, mindig új módszereket találunk ki a rejtőzésre – ez is csak egy új állomás.” Ahogy azonban egyre többek életének egyre nagyobb része zajlik a virtuális térben, a virtuális bűnözés is egyre jobban elterjedhet. A rendőröknek tartott kéthetes IT-szemináriumok gyakorlatilag semmire nem elegendők. Minden országban direkt erre kiképzett nyomozókra és folyamatos továbbképzésre lenne szükség – de egyelőre erre nem sok helyen mutatkozik igény.

Ahogy az ősrégi IT-mondás tartja, ezen a területen támadni könnyű, védekezni pokoli nehéz. A darknet esetében az előny még a nyomozók oldalán van, csak ki kellene használni... ☑

ELŐFIZETÉSI AKCIÓ A PC GURUVAL

<http://www.pcguru.hu/elofizetesi-csomagok>

MAGAZIN ELŐFIZETÉS + DESTINY 2



FÉLÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(6 lapszám) **23.490 Ft**

Hosszabbítással: **22.490 Ft**

ÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(12 lapszám) **30.990 Ft**

Hosszabbítással: **29.990 Ft**

MAGAZIN ELŐFIZETÉS + OVERWATCH GOTY



FÉLÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(6 lapszám) **20.990 Ft**

Hosszabbítással: **19.990 Ft**

ÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(12 lapszám) **28.490 Ft**

Hosszabbítással: **27.490 Ft**

MAGAZIN ELŐFIZETÉS + PROJECT CARS 2



FÉLÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(6 lapszám) **19.490 Ft**

Hosszabbítással: **18.490 Ft**

ÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(12 lapszám) **26.990 Ft**

Hosszabbítással: **25.990 Ft**

MAGAZIN ELŐFIZETÉS



FÉLÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(6 lapszám) **10.070 Ft**

Hosszabbítással: **9.570 Ft**

ÉVES ELŐFIZETÉSSSEL

(12 lapszám) **17.990 Ft**

Hosszabbítással: **16.990 Ft**

PRÓBÁLD KI TE IS A PC GURU ELŐFIZETÉST!

Érdekel az előfizetés, de még sosem próbáltad? Van egy jó hírünk: most mindössze 1500 Ft-ért fizethetsz elő a PC Guru magazin egyhavi konstrukciójára. Ez azt jelenti, hogy a weboldalunkon (pcguru.hu/elofizetesi-csomagok) az „Egyhavi előfizetés” című konstrukcióval a szokottnál 500 Ft-tal olcsóbban juthatsz hozzá egy lapszámhoz úgy, hogy közben megtudod, hogy működik az előfizetési rendszer, és milyen gyorsan kapod kézhez az újságot. Ez a különleges akció 2017. 12. 31-ig érvényes!

Itt az ősz, vele pedig a legfrissebb **előfizetési akcióink**. Fizess elő fél- vagy egy évre, és kedvenc magazinod mellé válassz egy PC-s játékot az idei év legnagyobb durranásai közül! Vagy csak az újságra vágysz? Akkor **kedvezőbb áron kaphatod meg a magazin lapszámait**, ha előfizetővé válsz!



A mobil népszerűség átka

Az Android népszerűsége töretlen, a mobil eszközök 85 százalékán ilyen operációs rendszer fut. Nem csoda, hogy **a hackereknek is ez az egyik kedvenc vadászterülete.**

A védekezési tippekben rendszeresen szerepel, hogy csak megbízható helyről töltsünk le appokat, főként a Google Play hivatalos piacterről, ami lényegesen védettebb és ellenőrzöttebb helyszín, mint a nem hivatalos letöltési helyek, ahol semmilyen ellenőrzés nem működik. Ugyanakkor az ottani szűrés sem tökéletes sajnos, ahogy az újra és újra bebizonyosodik.

A nagy visszatérő

Az ESET által korábban már leleplezett veszélyes androidos trójai kártevő, a BankBot szeptemberben újra felbukkant a Google Play Áruházban. A játékal alkalmazásba beépült program elsődleges célja változatlanul a bankkártyaadatok ellopása volt, de a trójai program folyamatosan fejlődött az év eleje óta, és különböző verziókban jelent meg a

Google Play Áruházban és azon kívül is. Az ESET által felfedezett változat, amely szeptember 4-én tűnt fel a mobilos alkalmazástérben, elsőként ötvözte a kártevő fejlődése során elért összes funkciót: javított kódrejtés, kifinomult kódbejuttatási funkció és az Android hozzáférhetőségi szolgáltatását kihasználó fertőző mechanizmus.

Az Android hozzáférhetőségi szolgáltatásának kihasználását számos korábbi trójai programnál figyelték meg, a legtöbb esetben a Google Play Áruházon kívül. A SfyLabs és a Zscaler elemzései azonban igazolták, hogy a BankBot vírust terjesztő kiberbűnözők korábban sikeresen feltöltöttek egy alkalmazást a Google Play Áruházba az Android hozzáférhetőségi szolgáltatásának kihasználásával, amely akkor azonban magát a banki kártevőt még nem tartalmazta.

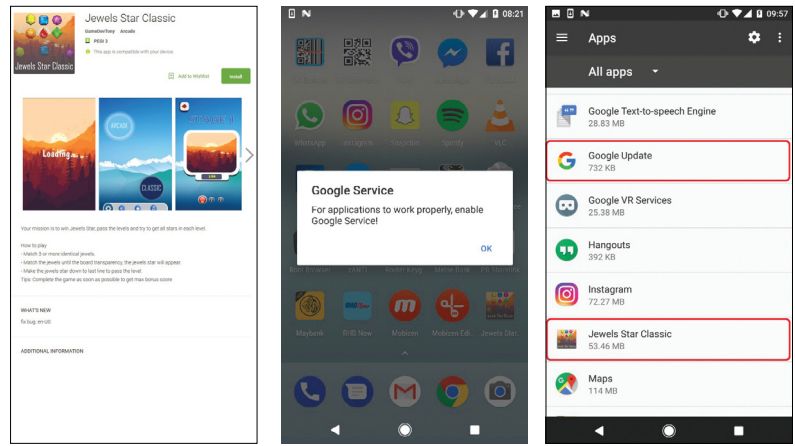
A mostani incidensnél a vírus a Jewels Star Classic elnevezésű játékba elrejtve került fel az áruházba. Fontos megjegyezni, hogy bár a támadók a népszerű Jewels Star játék nevét használták, amely eredetileg az ITREGAMER fejlesztése, de a csapat semmilyen formában nem kötődik a támadáshoz. A tapasztalatok szerint sajnos évek óta gyakori forgatókönyv, hogy a népszerű mobiljátékok nevével visszaélve, azok hasonmásaiba, klónjaiba rejtnek el kártékony kódokat. Az ESET szakemberei haladéktalanul jelezték a vírus felbukkanását a Google biztonsági csoportjának, ám a kártékony appot az eltávolítása előtt már sajnos közel 5000 felhasználó töltötte le és telepítette.

A legdrágább ingyenes játék

Miután a gyanútlan felhasználó letöltötte a GameDevTony által „fejlesztett” Jewels

Jön a banki zsarolás

Az ESET kutatói október közepén fedeztek fel egy új, androidos zsaroló-programot, ami a BankBot alapjaira épül. A DoubleLocker általában hamis Flash Playerként bukkan fel weboldalakon, és kér jogosultságokat. Amennyiben megkapja, megváltoztatja a készülék jelkódját, hogy a felhasználó egyáltalán ne használhassa, majd elkódolja az elsődleges adattároló teljes tartalmát. A titkosítás szakszerű, így nincs mód az adatok visszaszerzésére, a nagyjából 55 dolláros váltásdíj megfizetése nélkül. Hogy utána mekkora az esély, az is kérdéses, de sajnos szinte biztos, hogy hamarosan elkészül a próbaváltozatban már felbukkant kombinált banki és zsaroló trójai.



Így dolgozik a BankBot

A fertőzés alapja az átverés, amivel a hamis app ráveszi a felhasználót, hogy jogokat adjon a banki trójainak. A jövőben ezt zsarolóprogrammal is kombinálhatják.

Star Classic játékot, egy működő androidos játékot kap ugyan, de a program mellett trójai funkciókkal is rendelkezik: az alkalmazásban rejtőzködő banki kártevő és a rosszindulatú szolgáltatások az előre beállított késleltetést követően indulnak csak be.

A rosszindulatú folyamatok 20 perccel a játék első indítása után lépnek működésbe. A fertőzött eszköz képernyőjén egy figyelmeztetés jelenik meg, és arra kéri a felhasználót, hogy engedélyezzen egy „Google szolgáltatást”, amelynek tartalma mindig a felhasználó aktuális tevékenységétől függ, és nincs kapcsolatban a játékkal. Miután a felhasználó rányom az OK gombra, amely a figyelmeztetés eltüntetésének egyetlen módja, a program az Android Hozzáférések menübe navigálja, ahol a szolgáltatások és a hozzáférések kezelhetők. A hivatalos szolgáltatások között megjelenik egy új pont, amelyet a kártevő hozott létre, és amire rákattintva a Google felhasználói feltételei jelennek meg.

Ha a felhasználó aktiválja a szolgáltatást, megjelennek a kért engedélykérések: a felhasználó tevékenységének megfigyelése, az ablak tartalmának lekérdezése, a böngészés bekapcsolása érintéssel, továbbfejlesztett webes lehetőségek bekapcsolása és a mozgások végrehajtása. Ezek jóhiszemű jóváhagyása elérést biztosít a kártevő saját hozzáférési szolgáltatásához, és szinte minden feladat végrehajtását lehetővé teszi számára, amelyre innentől a vírusnak csak szüksége lehet.

A jóváhagyás után, miközben a felhasználó a frissítés betöltésére vár, a kártevő engedélyezi az ismeretlen forrásból származó alkalmazások letöltését, telepíti és elindítja a BankBot trójait, amit azonnal eszközügykezelővel is tesz, és beállít alapértelmezett SMS küldő alkalmazásnak. Ezek után a vírus a következő feladatán, a bankkártyaadatok ellopásán kezd dolgozni. Amikor a felhasználó elindítja a Google Play alkalmazást, a BankBot közbelép, és felülírja a hivatalos programot egy hamis úrlappal, amelyben a bankkártyaadatokat kéri. Ha ezeket a felhasználó beírja, akkor a program el is érte célját. A BankBot természetesen az SMS kommunikáció során is közbelép, megkerülve így az eredetileg a biztonságunkat szolgáló kétfaktoros azonosítást.

Mit tehet a felhasználó

Ha valaki ilyen, vagy ehhez hasonló támadásra gyanakszik, a Jewels Star Classic játék utáni kutatás önmagában sajnos nem elég, mert a támadók gyakran változtatják a terjesztéshez használt alkalmazást. Ahhoz, hogy kiderüljön, fertőzött-e az eszközünk, az alábbi jeleket kell keresni. A Google Update elnevezésű alkalmazás jelenléte (Beállítások-> Alkalmazások menüben). Egy aktív készülékadminisztrátor „System Update” (Rendszerfrissítés) néven (Beállítások->Biztonság-> Készülékadminisztrátorok vagy Készülékfelügyeleti eszközök menü-

ben). Vagy a „Google Service” figyelmeztetés többszöri megjelenése. A készülék manuális megtisztításához le kell tiltani a „System Update” adminisztrátori jogosultságát, majd törölni kell a „Google Update-t” és a fertőzött alkalmazást is.

És végül hogyan maradhatunk biztonságban? Használjunk megbízható mobilbiztonsági megoldást mobilon és táblagépen egyaránt, valamint tartsuk be az alábbi néhány tanácsot. Használjuk a hivatalos áruházat, amikor csak lehetséges. Bár időnként itt is előfordulnak incidensek, de még így is erőteljesebb a biztonság az alternatív áruházakhoz képest, a Google Play rendszeres ellenőrzési eljárásainak köszönhetően.

Ha kétségeink vannak egy alkalmazásról, akkor vizsgáljuk meg a népszerűségét a telepítések száma, az értékelések és a visszajelzések alapján. Miután bármit is elindítunk mobil eszközünkön, figyeljük meg, hogy milyen engedélyeket kér az alkalmazás. Ha a program a funkcióihoz nem társul jogosultságokat kér, akkor olvassuk el figyelmesen ezeket, és csak akkor adjuk meg az engedélyt, ha teljesen biztosak vagyunk az alkalmazás megbízhatóságában.

Szintén fontos, hogy ha a gyártó viszonylag rendszeresen bocsát ki hibajavító frissítéseket, azokat töltsük is le. Sőt, már a készülékvásárlás során is érdemes odafigyelni rá, hogy csak olyan gyártótól vásároljunk, amelyik vállalja a készülékhez rendszeres patchek kibocsátását. 📌



Újra látok

A viselhető elektronikai eszközökről általában a sportkiegészítőkre vagy okosórákra gondolunk, pedig a technológia a gyengénlátók vagy rosszul hallók számára lehet igazán hasznos.

RICHARD MEUSERS/HORVÁTH GÁBOR

Vakvezető kutya, fehér pálca – nagyjából ezek az „eszközök” álltak eddig a vakok és gyengénlátók rendelkezésére. Azóta, hogy a francia Louise Braille kidolgozta a vakok által is olvasható jelrendszerét, több mint másfél évszázad telt el, és a számítástechnika fejlődése csak most kezd segíteni azokon, akiknek valamelyik érzékszerve gyengén, vagy egyáltalán nem működik. A segítséget a viselhető eszközök kategóriájában kell keresnünk.

Ez a kategória nem újdonság, és jórészt olyan készülékeket találunk benne, amelyeket általában az egészséggel kapcsolunk össze: a vérnyomás- és vércukorszintmérők, pulzuszámológók mellett ott vannak a fitneszkarkötők és az okosórák is, amelyek egész nap figyelik mozgásunkat, elemzik alvási szokásainkat és így tovább. Ahhoz képest, hogy a kezdetekkor

mekkora lelkesedés övezte ezek piacra kerülését, az utóbbi időben mintha kicsit leült volna a hangzavar – pedig a viselhető eszközök között bőven találni olyan megoldásokat, amelyek egyszer még segíthetnek vak és süket embertársainknak. Ezek az újdonságok a számítástechnika egész területéről összesítik a fejlesztéseket, és támaszkodnak a mesterséges intelligenciára, a szövegfelolvasásra és a hangfelismerésre is.

Első felhasználók közé tartozik például Michael Hingson, aki születésétől fogva vak, és közreműködött az első vakok és gyengénlátók számára készített felolvasó-rendszer kifejlesztésében. A New Yorkban élő sikeres író életét az olyan újdonságok, mint az okostelefonján keresztül elérhető digitális asszisztens, könnyítik meg igazán. Teljes mértékben persze nem lehetünk elégedettek, hiszen maradt még pár leküzdendő akadály – például egy képre-

gény felolvasása vagy a szupermarket polcain pont a megfelelő típusú olívbogyó kiválasztása még mindig kifog a technológián.

Alexán és társain túl

Hingson élete azonban az utóbbi években még egyszerűbbé vált, köszönhetően egy újonnan kifejlesztett rendszernek, az Airának. Ennek segítségével az író képessé vált arra, amire korábban csak a látók: egyedül összeszerelt egy IKEA bútort a bútorhoz járó utasításokat tartalmazó füzet alapján. Az Aira mögött álló ötlet nem túl bonyolult: a rendszer egyik eleme egy okos szemüveg, hasonló a Google Glasshoz vagy a Vuzixhoz, amely kapcsolatban áll a felhasználó telefonjával. A szemüvegbe épített kamera képe ezen az útvonalon keresztül valós időben eljuttatható az interneten keresztül az Aira központjába, ahol egy élő emberi munkatárs gyakorlatilag élőszóban magyarázza el, hogy mit lát és mit kell csinálni. Ezzel a bevásárlás és az utazás, vagy éppen a bútor-összeszerelés is egyszerűvé válik, de a már körülbelül 500 előfizetővel rendelkező szolgáltatáshoz extrém igények is érkeztek – egy vak futó például áprilisban a bostoni maratont futotta le vele.

Ne nézz, olvass

Ahogy tehát említettük, az Aira ebben a pillanatban emberi munkatársakat használ, akik az Uberhez hasonlóan félig-meddig önkénteseknek tekinthetők, azaz nem állnak a cég alkalmazásában. Aki ilyen formában csatlakozik a hálózathoz, az értesítést kap arról, ha szükség van szolgálatára, és ha elfogadja, mert éppen ráér, meg is jelenik telefonján vagy számítógépének képernyőjén az előfizető szemüvege által felvett kép. Az árak nem éppen alacsonyak: 750 percnyi segítség 300 dollárba kerül, 50 óra 1000 dollárt ér, míg 166 óráért már 2500 dollárt kell fizetni. Nem véletlen, hogy az Aira alapítója, Suman Kanuganti azt szeretné, ha az emberi segítők szerepét mesterséges intelligencia vehetné át.

Ezen a téren az Orcam MyEye egy lépéssel már előrébb jár: a rendszer által használt apró kamera képét egy MI elemzi, és a felismert információkat fülhallgatón keresztül továbbítja a felhasználónak. Itt alapvetően a képen talált írásra kell gondolunk: az utcanévtáblákra, az éttermi menüre, a poszterek felirataira, könyvek lapjaira és így tovább. A MyEye ráadásul arra is képes, hogy 100 előre betanított emberi arcot és 150 gyakran használt mindennapi tárgyat is felismerjen. Szemben az Airával, ez a rendszer valóban önállóvá teszi a felhasználót, és egyben a privát szféráját is jobban védi.

A fejlesztésekből nem maradt ki a Microsoft sem, amelynek Seeing AI nevű megoldása jelenleg kizárólag angolul és az iOS operációs rendszeren érhető el. A cél itt a vakok és gyengénlátók számára segíteni az eligazodásban: a felhasználó feladata annyi, hogy egy fotót készítsen környezetéről, a Seeing AI pedig felolvassa a képen látott és általa megismert objektumokat, feliratokat, személyeket. Az algoritmus egyelőre kísérleti fázisban van, és bőven van még mit fejleszteni rajta.

Ne csak a szemekkel nézz

Egyes wisconsini neurobiológusok más utakon járnak: a Wicab nevű cég által kifejlesztett rendszer a nyelv közvetítésével juttatja el agyunkba a látványból generált jeleket. Az egyelőre BrainPort névre hallgató megoldás a felhasználó által tartott kamera vagy más eszköz jeleit egy szájba vehető készülék segítségével a nyelvünkkel érezhető elektromos impulzusokká alakítja. Használata igényel némi megszok-

Viselhető eszközök – az ENIAC-tól a gyűrűig

Az IBM egykori vezetője, Thomas J. Watson 1943-ban még úgy vélte, hogy a világon talán öt számítógépre lehet majd igény – ezt cáfolja a ma működő több százmilliónyi PC, noteszgép, tablet és okostelefon. Ráadásul 2014 óta a viselhető eszközök száma is növekszik.



Egészség és fitness

Karkötőink mérjük pulzusunkat, számolják lépéseinket és kalóriabevitelünkre is figyelnek, a nagyobb tudású eszközök pedig már automatikusan képesek eldönteni, hogy futunk, úszunk vagy éppen biciklizünk, így segítenek megőrizni egészségünket.

Divat

A luxustermékeiről ismert márka, a Louis Vuitton 2017 júliusában mutatta be a Tambour Horizon nevű okosórát, amely 2500 dollárba kerül. Fitness- és sportinformációkkal nem szolgál, de például utazási adatokkal, útikönyvekkel segíthet nekünk. Egy okosóra tehát státusszimbólum is lehet.



„Még mindig hiszek az álmokban.”
(„I still believe in dreams.”)

Michael Hingson,
sikeres író és előadó

Segítség vakoknak



Aira

A szemüvegbe épített kamera képét okostelefon továbbítja az interneten keresztül a cég központjába, ahol egy élő ember magyarázza el a felhasználónak, hogy mit lát.



BrainPort

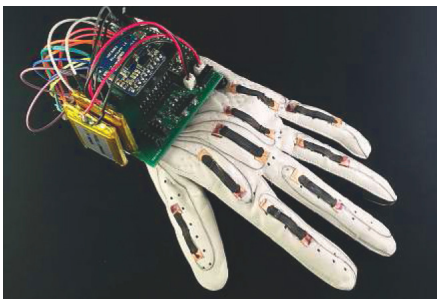
A kamera által látottakat elektromos impulzusokká alakítják, amelyeket aztán a nyelvhez vezetett elektródák segítségével továbbítanak az agyba.



OrCam MyEye

A kamera képét egy mesterséges intelligencia elemzi, és írja le a felhasználónak. Az eszköz 100 ember és 150 tárgy felismerésére tanítható be.

Segítség a süketnémáknak



Az okoskesztyű tolmácsként működik: elég pár mozdulat, és a számítógép máris fordítani kezdi a jelbeszédet a kesztyűbe épített szenzorokból érkező jelek alapján.

kást, de a tanulási periódus végén a felhasználók képesek tájékozódni egy szobában és felismerni a tárgyakat is, mindent a nyelv különböző részein a „robbanós cukorkához” hasonló érzések segítségével.

Neil Harbisson szintén a hordozható eszközökkel foglalkozik: születése óta teljesen színvak, így a világot csak a szürke különböző tónusaiban látja. Hogy kiterjessze szemének képességeit, egy „antennát” ültettek be koponyájába, amelynek egyik végén egy olyan eszköz van, amely a színeket hanghullámokká alakítja. Ezeket gyakorlatilag Harbisson koponyája érzékeli, így a Kiborg-alapítvány alapítója képes a színek érzékelésére – és ez az emberi szem által nem is látott színekre is vonatkozik, azaz az infravörösre és az ultrabolyára is. „Az infravörös hanghullámok különösen magasak”, mondja az aktivista. Ez elsősorban a szupermarketekben zavarja, ahol a sok mozgásérzékelő miatt kifejezetten erős az IR sugárzás. Ő maga egyébként az általa viselt készülékre nem műszaki eszközként, hanem új érzékszervként tekint.

Kesztyű mint jeltolmács

Bár azt gondolnánk, hogy a hallássérülteknek valamivel könnyebb a helyzetük, mint a vakoknak, hiszen jobban tudnak tájékozódni a környezetükben, számukra egészen más problémák okoznak nehézséget: sok esetben például csak jelbeszéddel tudják kifejezni magukat, ezt pedig kevesen értik meg. Ennek megoldásán már évek óta dolgoznak mérnökök és technikusok, az utóbbi időben pedig egyre impozánsabb eredményeket láthatunk tőlük. Jelen pillanatban egy olyan kesztyű tűnik befutónak, amely képes érzékelni viselője gesztusait, mozdulatait és kezének alakját, az ezekből képzett adatokat pedig egy számítógépnek továbbítani. Az ezen futó szoftver feladata az, hogy ezeket értelmezze, és megjelenítse a megfelelő szavakat vagy kifejezéseket.

Nemrégiben a San Diegó-i Egyetem egyik kutatója lépett nyilvánosság elé egy olyan megoldással, amely az amerikai jelnyelvet ismeri, és előállítása mindössze 100 dollárba kerül. Ez azonban csak egy példa, egyetemek az Egyesült Államokban, Németországban, Mexikóban, Ukrajnában és számtalan más országban foglalkoznak a kérdéssel. Bár a hírekben minden ilyen eszközt nagy lelkesedéssel fogadnak, a tökéletességtől még messze vannak. Az egyik legnagyobb probléma, hogy egy ilyen kesztyű sosem lesz képes elérni egy emberi fordító teljesítményét – ennek oka pedig nem a számítógépek korlátai, hanem az, hogy az emberi jeltolmács nemcsak a kezeket, hanem a beszélő mimikáját, hangulatát is képes értelmezni. A mimika pedig sokszor utal arra, hogy kérdésként vagy kijelentésként hangzott el valami, és segít a többértelmű kifejezések megfejtésénél is. Ezt egy kesztyű, legyen bármilyen fejlett, nem képes utánozni.

Egyirányú kommunikációs út

Az említett 100 dolláros okoskesztyű kellemetlen problémája, hogy kizárólag az amerikai jelnyelv 26 „betűjét” ismeri, a felhasználónak pedig lassan, óvatosan kell vele dolgozni. Már ha ismeri az amerikai jelnyelvet, az ASL-t, egy angol felhasználónak ugyanis már meggyűlne vele a baja, a brit jelnyelv, a BSL ugyanis mindkét kezet használja.

Bár a nyelvi korlátok még áthidalhatóak két kesztyűvel és persze komolyabb programokkal, van még egy gond: ez a fordítás egyirányú utca. Bár segítségével egy süketnéma fel-

használó könnyebben ki tudja fejezni, amit szeretne, beszélgetőtársa csak akkor tud válaszolni, ha ő ismeri a jelnyelvet, ami viszont egyből értelmetlenné tenné a kesztyű használatát. Na és persze az sem elhanyagolható kérdés, hogy mennyire szeretne valaki ilyen kesztyűvel sétálni az utcán: az eddig készült modellek nem nevezhetők éppen divatosnak, a felhasználók tehát nagyon hamar szembesülnének a technológia korlátaival.


A Baden-Württembergben dolgozó Jan Schuler egy mérés-és irányítástechnológia intézetnél felelős különböző komponensek ellenőrzéséért és dokumentálásáért. Miután 2009-ben elvesztette látását, különböző tanfolyamokon vett részt, amelyek lehetővé tették, hogy ezt a munkát tovább folytassa. Ebben nagy segítségére vannak a speciális programok és eszközök is, de néha egészen egyszerű megoldások is megkönnyítik a munkáját. Ezek közé tartoznak például a billentyűzetparancsok: mivel a Microsoft szoftverei egér nélkül is kezelhetők, egy klaviatúra segítségével is boldogul velük. További segítséget nyújt a felolvasó, ami elmondja, mi látható a kijelzőn és a számítógép éppen mivel foglalkozik. A termékek esetében, ahol a kódokat pontosan kell érteni, ez nem mindig megbízható, mondja Schuler – ezekre az esetekre használ egy Braille-billentyűzetet, hogy biztos legyen a bevétel pontosságában.

Az okostelefonok kezelésekor nagyon sok mindent megtehetünk gesztusokkal, ezek pedig nem igénylik a kijelzőn megjelenő gombok megtalálását. A képernyőn, a felhasználó ujjá alatt látható ikonokat felolvasó szolgáltatás a nagy mobil operációs rendszereken, így az iOS-en és az Androidon is elérhető.

A felhasználó szemszöge

Schuler nem érzi úgy, hogy szívesen használná a korábban említett, kamerával és mesterséges intelligenciával dolgozó rendszert. Véleménye szerint ez nagyon leszűkítené az életét, hiszen hozzákötne ahhoz a területhez, amelyet megtanítottak a tárgyakat felismerő rendszernek. Az alapötletet azonban érdekesnek találja: „A gépi tanulása a jövő, ez egyértelmű. Ha a számítási kapacitás eléri a megfelelő szintet, elképzelhető, hogy ez a vakok életét is megváltoztatja majd, és valóban szabadabbá teszi őket.”

A jövő tehát nagymértékben függ a tanulásra képes algoritmusok fejlődésétől. Ami jelenleg hiányzik, az az, hogy a különböző képességeket egy programban tudjuk integrálni. Tehát az önvezető autókat irányító szoftver nagyon jó a közlekedési szituációk felismerésében, és segíthet például a közlekedésben, az úttesten való átkeléskor és így tovább. A Pinteres mesterséges intelligenciája ezzel szemben az ételfotókat ismeri fel, és ezek alapján ajánl további érdekes oldalakat – egy vak felhasználónak pedig lehetővé teszi például azt, hogy tudja: az elé került ételben van-e allergén anyag. Amire a valóságban szükség lenne viszont, az egy olyan szoftver, amely mindkét feladatot el tudja látni.

A mesterséges intelligencia fejlődése jelenleg olyan szakaszban jár, hogy a programok már képesek bizonyos, eddig csak ember által elvégezhetőnek tartott feladatokat is megoldani. Azt, hogy a gépek logikus gondolkodásban jobbak, már régóta tudjuk, és sakkban már évek óta sokkal jobbak nálunk. A beszéd-felismerés, a látás ugyanakkor még gyerekcipőben jár – és messze vagyunk attól is, hogy érzékszerveink teljes működését leutánozzuk. A teljes függetlenség érzéséhez tehát az algoritmusok fejlesztésén kell elsősorban dolgoznunk. 

Legyen jelen webáruházában!



Már idén karácsonykor növelheti webáruháza konverziós eredményeit!

Igényelje még idén a Click2Call Webshop Wizardot, és **EGY ÉVIG 50% havi díj kedvezményt** adunk!

A **Click2Call Webshop Wizard** segítségével webáruháza a legkülönfélébb megoldásokkal tud **maximális figyelmet** fordítani az éppen aktív vásárlóira.

- Azonnal indítható **ügyfélhívások vásárlás közben**, egyetlen nyomógommbal
- A hívás a vásárlói számára **mindig ingyenes**
- Igény esetén adott az **azonnali visszahívás** lehetősége
- A böngészési információk **valós időben** nyomon követhetők
- **CRM-rendszerbe** ágyazható böngészési adatok, akár már hívás közben

Egyszerű, villámgyors bevezetés, gyors megtérülés a konverziós eredményekben.

Kérdése van a Click2Call Webshop Wizarddal kapcsolatban?

Hívjon minket bizalommal vagy próbálja ki weboldalunkon!

 +36 1 999-6060

 www.opennet.hu



opennet
TELECOM AS YOU LIKE IT!



Tudatlanok völgye

A szép (?) új világ a Szilícium-völgyben készül. A folyamat vezetői azonban egyre céltalanabbnak tűnnek, és a szakadatlan technikai újítások sem feltétlenül a világ és az élet javulását szolgálják.

FELIX KNOKE/BÉNYI LÁSZLÓ

Önvezető autókról álmodnak, és halál nélküli életről, megkontinenseket átszelő hipervonatokról. A csillagokra törnek, mesterséges intelligenciákat akarnak kreálni és megszüntetni az emberi munka szükségességét. A jól hangzó szlogenek mögött azonban a Szilícium-völgy digitális elitje mintha a következményekre tekintet nélkül dolgozna. Start-upok és gigantikus cégek újításai hálózák be mindennapjainkat, de kevesen gondolkodnak el azon, hogy az épülő technotópia pontosan mit is jelenthet a tömegek számára.

Remek megoldások, csak épp nem a problémákra

Az állandó fejlődés a Szilícium-völgy ígérete: ahogy a chipek egyre kisebbé, az akkumulátorok egyre strapabíróbbá, a programok egyre intelligensebbé válnak, ettől majd automatikusan minden sokkal jobb lesz. Ez persze teljességgel nonszensz,

és elég egyetlen alaposabb pillantást vetni a digitális aranykorról papoló cégekre, hogy ez kiderüljön. Az emberiséget összekapcsoló Facebook digitális véleménygettyők kialakításával ízlésünket és életünket monitorozza, irányítja és bocsátja áruba bárkinek. A tömegtájékoztató és az önkifejezés reformját ígérő Twitter falatnyi üzeneteivel a gyűlölet melegágyává vált. Bár a Google megannyi laborjában a halhatatlanságot és az egész bolygón elérhető ingyenes internet lehetőségét is kutatják, mindezt felhasználóik privát szférájának áruba bocsátásával finanszírozzák. Az Über a személyszállítás megreformálását partnerei kihasználásával, a munkakörülményeik folyamatos rombolásával végzi. Az Apple pedig a végtelen letisztultságot és a látványosan minimalista design tüköröző készülékeit részben embertelen körülmények között dolgozó munkásokkal készítteti.

Ha megnézzük a világot és a történelmet, az tűnik ki a minták-ból, hogy pusztán a technológiai fejlődés nem hogy nem vezet egy új, jobb világ feltűnéséhez, de ehelyett inkább a már fennálló körülményeket stabilizálja, az egyenlőtlenségeket erősíti. És mivel egy olyan iparágról, olyan szektorról van szó, amely el sem tudja képzelni, hogy már önnön léte és működése problémákat okozhat és negatív körülményeket gerjeszthet, a probléma egyre fokozódik. Nem sok ember akad, akinek lángoló ígéretei és a mindennapok valósága között akkora szakadék tátongana, mint Elon Musk esetében. Ő a jövő megálmodója, a lelkes mestertervező, aki tervei védelme során akár el is sírja magát – cégeinek munkásai viszont sokszor épp miatta ejtenek könnyeket.

Újrahasznosítható rakétáival és elektromos autóival a jövő mobilitását akarja megteremteni; napelemeivel és automatizált gyáraival pedig a társadalmat kívánja átalakítani. Legutóbbi terve szintén kolosszális: komplex közlekedési rendszer álmodik a felszín alá, ahol embert és árut hangsebességgel repítenének intelligens kapszulák. Nem a repülő autók évszázados álma ez, de Boring Company nevű cége már teszteli az első alagútszakaszokat.

Látnoki tervek, határok nélküli kreativitás, (szinte) végtelen tőke – Elon Musk lényegében a Szilícium-völgy ideális alakja, tulajdonképpen prófétája. De az Amerikai Egyesült Államok egyre fokozódó infrastrukturális gyengülése közepette nevezhető e terv másnak, mintsem a valóságtól elrugaszkodott álmodásnak? És egyébként is, kít segítene e túlzásnak tűnő terv esetleges megvalósulása? Valószínűleg csak a gazdagokat: egyfelől nekik van szükségük erre a tempóra, másfelől nekik lesz pénzük erre a tempóra.

Utópia helyett üres ígéretek?

„Jobbá akarjuk tenni a világot!”, hangzik a Szilícium-völgy ezer-szer ismételt mantrája. Jó ideig ez a technológiai fejlődés szimbolikus jelmondata volt, amely a technológia iránt érdeklődők számára volt afféle hívószó. A dotkom-összeomlás utáni újjáépítés azonban megváltoztatta a dolgokat: az azóta eltelt esztendő-k során Kalifornia híres völgye átalakult, és misszióként, valós terv-ként kezdett tekinteni e mondatra. Az új ígélet az, hogy minden problémának van megoldása, és hogy a kiválasztott technokra-ták fogják ezeket megtalálni – nem pedig a politikusok, a filozó-fusok, a gazdasági szakemberek vagy éppen a társadalomtudó-sok. Akik tehát a nagybetűs Technológia nagybetűs Fejlődését szolgálják, azok nem szűkölködnek majd semmiben, és övék lesz a jövő feltalálásának kiváltsága.

Ez az attitűd azonban nem utópiákhoz vezet – és ezt a tény-t a marketing rejti el igen sikeresen. A Szilícium-völgyben a szebb jövő reménye összekapcsolódott, vagy inkább összekeveredett a kereslet fogalmával – a jövő valahogy e cégek monopóliumává vált, és azt épphogy megfizethető termékek formájában zúdít-ják a tömegekre. Minden új telefon, minden új online szolgálta-tás, minden applikációfrissítés magában hordozza az ígéletet: „velünk egy kicsivel közelebb kerülhetsz a jövőhöz”. És persze: „csak mi tudjuk, mi a jó neked, ne hallgass a többiekre!”

Ez a fajta pseudo-vallásosság járja át a Szilícium-völgyben dolgozó cégek csaknem minden kommunikációját. Minden új termék, minden új funkció egy-egy új állomását jelenti ennek a misszióknak, minden nagy verziószám-fordulás részese a gonosz elleni küzdelemnek. Hogy mi a jó és mi a gonosz, azt természetesen a cégvezetők döntenek el – és vagy velünk vagy, vagy nem részesedhetsz az áldásból.

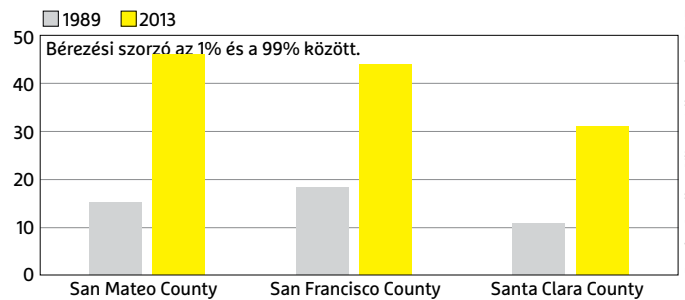


Amerika infrastruktúrája borzalmas állapotban van – Elon Musk alagútjai megoldják vagy csak elrejtik e problémát?

A Szilícium-völgy számokban

Egyre növekvő társadalmi különbségek

A Szilícium-völgy leggazdagabb 1%-a a fennmaradó 99% bérének legalább 31-szeresét keresi.



Forrás: Quelle – Silicon Valley Index 2017



A diplomások kereseti előnye: 35-50%

A 18-25 év közötti hajléktalanok aránya: 28%

Átlagkereset: 105 527 dollár/év

Gyerekszegénység: 9%

Átlagos lakásbérlet (kétszobás lakás): 2783 dollár/hó

Állami segélyre szoruló háztartások aránya: 29%
(ezek 58,8%-a latino család)

Egy négytagú család megélhetési költségei: 65 380 dollár/év

A 150 000 dollár éves bevétel feletti háztartások aránya: 33,8% (2015)

Hajléktalanok száma: 7400

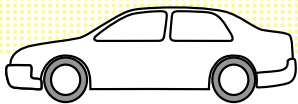
A diákok 36%-a szorul rá államilag támogatott iskolai étkeztetésre

A nők aránya a techcégeknél

A női alkalmazottak aránya ezeknél a vállalatoknál 26% (Microsoft) és 33% (Facebook) között mozog. Ez jobb eredmény, mint sok más szektorban.



Forrás: Quelle – Research is Beautiful

Forgalom

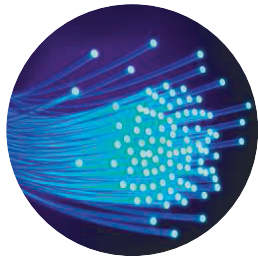
Az ingázók átlagos munkába járási ideje a Szilícium-völgy techcégeinél: **56 perc**

A tömegközlekedést használók aránya: **6%**

A Szilícium-völgyben lakóknál a munkába jutási átlagidő: **26 perc**

A kerékpárt használók aránya: **2%**

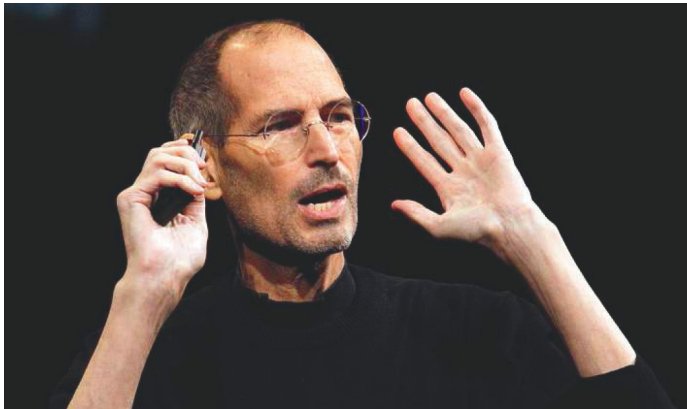
Az elektromos autót használók aránya: **17%**

**Sávszélesség**

Széles sávú internet nélküli háztartások aránya: **12%**

A 35 ezer dollárt el nem érő jövedelmű háztartásoknál: **33%**

Forrás: Quelle – Silicon Valley Index 2017



Steve Jobsszal indult minden: az Apple-vezér kerekített először szinte vallásos imádatot a cége és termékei köré, meghódítva ezzel a befektetőket és a fogyasztókat egyaránt

Trump utódja lehet?

Az, hogy a Szilícium-völgy vezetői Washingtonba vágnak, nem új jelenség – az ellentmondásos Peter Thiel az egyik legbefolyásosabb technokratává vált Donald Trump technológiai tanácsadójaként. Az elmúlt hónapokban azonban egy jóval jelentősebb pletyka kezdett keringeni: Mark Zuckerberg tényleg Trump 2020-as kihívójává válhat? Erre rengeteg jel mutat, kezdve az összes amerikai állam kampányszerű felkérésétől a tapasztalt politikai stratégia, Joel Benenson felbéréstől át a Facebookkal kapcsolatos megannyi terv átalakításáig. A leginkább egyértelmű utalás azonban a Facebook igazgatótanácsi szabályainak

átalakítása, amelyek immár lehetővé teszik Zuckerberg számára, hogy megőrizze befolyását, ha esetleg négy vagy akár nyolc évre is otthagyná a céget.

A mi véleményünk: túl szörnyű ahhoz, hogy igaz legyen



A technológia mint spirituális élmény elképesztően bizarul hangzik, ám egy másik területen találunk még hasonló viselkedést, amikor valami kereskedelmi célú eseményt milliók élnek meg lelki téren is, és az a jóval karizmatikusabb szentek világa: a popkultúra birodalma. Igaz, Prince sosem akarta Puerto Rico energiagazdálkodását egy szemvillanás alatt megoldani, Beyoncé nem irányítja több milliárd ember életét szociális hálózatával és Taylor Swift sem dolgozik az amerikai elnök tanácsadójaként...

A Szilícium-völgy egykor oly apró cégei azonban zseniálisan váltak világot behálózó sikertörténetté. Termék és ígéret összeolvadt a kezeikben, és ezzel kiválóan tudják kiszolgálni a mindig újra és újra vágyókat – ha csak pár megapixellel és megahertzcel is, de a technológia évről évre meg tud újulni. És ezt csak tőlük kaphatjuk meg, hisz a riválisokat már rég felvásárolták, kiszorították vagy ellehetetlenítették.

És ha valami vallásközeli dologról beszélünk, hát új prófétaakra is szükség van, ezt a pozíciót pedig avantgárd módon a cégvezérek töltik be. Tulajdonképpen az úgynevezett kaliforniai ideológiának ez a lényege: ezek a kiválasztott vezérigazgatók azok, akik látják a jövőt, döntéseik pedig ehhez visznek közelebb. Karizmájukkal és marketingcsapatukkal, üzleti érzékükkel és ügyvédekkel, látnoki ötleteikkel és befektetőikkel a haladás megtestesítői lettek. A jövő a technológiára épül; és ha rajtuk múlik, ezt a jövőt csakis az ő technológiájuk fogja elhozni. Aki ezzel nem ért egyet, az bizony a jövő ellensége.

Puha álmok, kemény valóság

Ironikus módon a remény és a technológia összevegyítésével ezek az ultramodern cégek olyan téren aratták legnagyobb sikerüket, amelyet az igazi vallások évtizedek óta próbáltak hiába elérni. De a nyolcvanas évek rendszerkritikus geekjeinek kibertopiója helyét az új rendszerben valami sokkal üresebb dogma vette át. Nem értéket teremtenek e cégek, hanem profitot; nem az erkölcs a fontos, hanem a kőkemény kapitalizmus terjesztése, még akkor is, ha ennek társadalmi vagy akár gazdasági következményei nem egyszer távol állnak a morálistól.

Egy dologban biztosak lehetünk: a Szilícium-völgy látnokai által megálmodott világ kevés embernek jelentene tényleges paradicsomot. Sokak számára már az ehhez vezető út első állomása is a hideg és rideg valóságot jelent: a Szilícium-völgy idős lakosainak, vagy akár e cégek tízezernyi alkalmazottjának, akik a főhadiszállástól kétórányi távolságra is csak nehezen találnak megfizethető életkörülményeket. San Francisco techcégeinek dolgozói néha kénytelenek konténerben vagy az autójukban aludni, mert hiába kiemelkedő a bérük, az sem elég egy mégoly apró lakás kibérlésére sem.

Nem csodálkozhatunk tehát azon, hogy a Szilícium-völgy már ön maga ellen is lázad. Egyre nagyobb nyilvánosságot kapnak egyes tiltakozó akciók és a felelősségről szóló, rég várt párbeszéd is megindulni látszik. Az Übert létrehozó Travis Kalanick szexista és agresszív stílusáról vagy az Apple egész ázsiai régiókat önkijhasználásba hajszoló gyártásigényéről rengeteg szó esik mostanában, nem is beszélve a Twitter újabb és újabb – „most már tényleg hatékony!” – önreformjairól. Elon Musk és Mark Zuckerberg a nyilvánosság előtt beszél a mesterséges intelligencia esetleges veszélyeiről, Peter Thiel pedig Trump amerikai elnök tanácsadó csoportjának felmondása után került kivételesen befolyásos pozícióba. E cégek egy részét átlengi a nem és borszín alapján végzett megkülönböz-

tetés szinte állandó vádja (és valósága), egyre hangosabbak azok a követelések, amelyek a céges profit hajszolásával szemben a társadalmi és gazdasági károkozás minimalizálásának fontosságára hívják fel a hangsúlyt.

A nagysághoz nagyszerűség is kell

Tisztán látszik persze, hogy ez az újhullámos társadalmi érzékenység nem belülről fakad, hanem elsősorban a pozitív PR-hírvetés vágya és az esetleges állami beavatkozástól való rettegés motiválja. Ez azonban végeredményben nem számít: mindez még így is annak a jele, hogy a határtalan növekedés lehetetlenségét a legtöbben belátták, és mennyiségi helyett talán minőségi javulás következhet be. Ha a morális iránytű követése középtávon már több sikert hoz, sok cég akkor is azt fogja követni, ha a közeljövőben e taktika talán még némi profitvesztést okoz.

Az eredeti problémát ez természetesen nem oldja meg: vajon tényleg a Szilícium-völgy a legjobb hely arra, hogy ott találják ki a világ jobbá tételének módját? A legjobb talán az lenne, ha az egész mítosz megszűnne, amely szerint ez a parányi ultramodern és ultragazdag vidék az, ahol a jövő készül, és hogy ennek az alapja kizárólag a technológiai fejlődés lehet.

Az üzlet megy – számít még valami?

Az itt koncentráló cégek kristálytiszta bizonyították, hogy az ilyesfajta jövőtervezés gazdaggá teszi a tervezőket. De az nem bizonyosodott be, hogy ezek a találmányok tényleg mind-mind gazdagítják életünket. Az interneten a sok videó és játék és kommunikációs rendszer közt egyre nyilvánvalóbb, hogy csak a régi társadalmi ellentétek kapnak újabb erőre. Sokaknál a technológia által kínált kommunikációs lehetőségek hatására elmosódik a határ a pihenés és a munka között – és ha késő este vagy hétfőgőn jön egy fontos e-mail, hát arra azonnal válaszolni kell. Minden lépésünk logfile-okban rögzül, manipulációra tervezett gamifikáció, játékosítás („invitáld meg még öt barátodat az applikációba, és máris kapsz pár ingyen matricát!”) irányítja online létünk egyre nagyobb szeptét, és hát ki tudja akár csak hozzávetőlegesen is megmondani, hogy az általa generált adathalmaz végül hol, kinél köt ki? És ez csak a kezdet, rengeteg szilícium-völgyi kezdeményezés félelmetes jövőképet villant fel. Mi fog történni, ha az automatizáció egész szektorokat változtat emberi munkást nem igénylő területté? Ha a demokratikus választásokat közvélemény-kutatások és adathalmazok alapján döntő rendszerek váltják le? Ha a társadalom így is perifériára szorult részei az élet még több részéből maradnak ki digitális írástudatlanságuk miatt? A Szilícium-völgy prófétái nem rendelkeznek válaszokkal e kérdésekre. Talán az sem merül fel bennük, hogy ilyen kérdések egyáltalán léteznek...

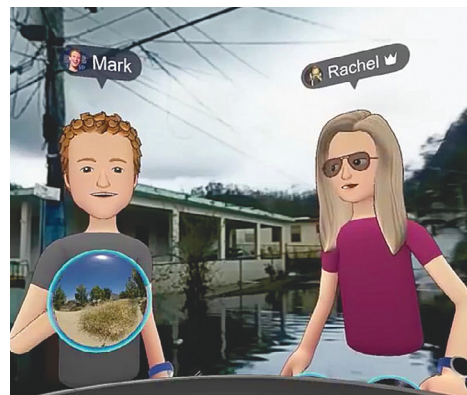
Talán könnyű kritika, de megáll: ha a Szilícium-völgy, a világ egyik leggazdagabb környéke, még a saját küszöbén található problémákat is a szőnyeg alá söpri, miként tudnák a világ jóval monumentálisabb gondjait megoldani? Tényleg a Muskhoz hasonló álmódoké, a Nadellához és Pichaihoz hasonló technokratáké, a Bezoshoz hasonló cinikusoké a felelősség a jövő meghatározásában? Ha ez így lenne, nem jöttek volna már rá régen, hogy a technológia önmagában nem teszi jobbá és biztonságosabbá a világot? Ha nem kezeljük a problémák gyökerét, az új, gyors technológia csak újra és újra és újra felszínre hozza majd ugyanazt a gondot. És így Elon Musk beáshat a föld mélyére és küldhet űrrepülőt a Marsra – mindenhol ugyanazokkal a problémákkal fog szembesülni... 📌



A Szilícium-völgy úthálózata éppen olyan borzalmas állapotban van, mint az egész országé – még a Tesla-központ előtt is

„A nehéz időkben fénylik igazán a Szilícium-völgy csillaga.”

Sergey Brin,
Google-alapító



Mark Zuckerberg az Oculus Rift VR-szemüveget a Maria hurrikán által lerombolt Puerto Rico romos utcáinak virtuális bejárásával promotálta, vidáman mosolygó avatarja antiempátiát tükröz a lerombolt házak, elárasztott utcák és hajléktalanná vált emberek között

Jeff Bezos, az Amazon vezetője és a Washington Post tulajdonosa előbb bejelentette az első vízhatlan Kindle e-book-olvasót, majd közölte, a magazin-nál megszüntetnék az eddigi rendszeres fizetésemeléseket, csökkentenék a végkielégítéseket és az egészségbiztosítási hozzájárulásokat





Tízszer gyorsabb, mint a Wi-Fi

Ezek az eszközök megtalálhatók az újság DVD-mellékletén

Bár úgy tűnhet, mintha csak a WLAN-t fejlesztgetnék, **a jó öreg gigabites Ethernet is él és virul** – új változata pedig már tízszeres sebességet kínál, maga mögé utasítva a leggyorsabb Wi-Fi szabványt.

CHRISTOPH SCHMIDT/HORVÁTH GÁBOR

Az otthoni hálózatok területén egy ideje szinte csak a WLAN-nal kapcsolatban hallhatunk újdonságokról, a gyártók mintha csak erre koncentrálnának, és jelentősen be egyre gyorsabb és gyorsabb szabványokat. Ezek a szabványok viszont csak papíron teljesítenek ilyen jól, a valóságban még mindig az a helyzet, hogy a jó öreg gigabites Ethernet gyorsabb és stabilabb kapcsolatot kínál. Jelen írásunkban bemutatjuk, hogy hogyan használhatjuk ki ezt a megbízható technológiát akár csak ideiglenesen, nagyobb adatmennyiségek átvitelére, és azt is, hogy miként rejthetjük el ügyesen a kábelezést egy lakásban. Ráadásul a gigabites sebesség még messze van attól, amire a vezetékek képesek, bár tény, hogy a 10 Gbps sávszélességet kínáló megoldások egyelőre a drága alaplapok és kiegészítő kártyák birodalmába tartoznak. Az utóbbi évek árcsökkenése azonban itt is segíthet abban, hogy egy kis keresgéléssel és szerencsével két PC között már 20-30 ezer forintért is kiépíthessünk ilyen nagy sebességű kapcsolatot.

De elsőként térjünk vissza arra az olcsó és elterjedt megoldásra, amely tökéletesen képes helyettesíteni a megbízhatatlannak bizonyuló rádiós hálózatot: az 1 Gbps-es Ethernetre. Egy átlagos háztartásból ezt rendszerint esztétikai megfontolásokból szokták száműzni: ha a falban nincs neki hely, a padlón kígyózó kábelek miatt senki sem szeretne foglalkozni vele. Pedig van lehetőség arra, hogy ezt kicsit elegánsabban oldjuk meg (lásd keretes írásunkat jobbra fent), és az is egy megoldás, ha csak a nagyobb adatmennyiség átvitelét igénylő feladatok – másolás, biztonsági mentés – idejére húzzuk ki a vezetéket a célgép és a szerver között.

Ami az árakat illeti, a hálózatépítéssel foglalkozó online boltok árai rendszerint jóval kedvezőbbek, mintha kész kábeleket vásárolnánk egy nagy elektronikai áruházban – egy 10 méteres Cat-5e szabványnak megfelelő, azaz 1 Gbps sávszélességre tökéletesen alkalmas kábel 1000 forinttól már elérhető. A szabvány egyébként 100 méteres hosszt is megenged,

Kábelek használata és elrejtése

A vezetékes hálózat gyors – de sajnos a kábelek csúnyák és az ajtóknál is probléma lesz velük. Szerencsére van megoldás.

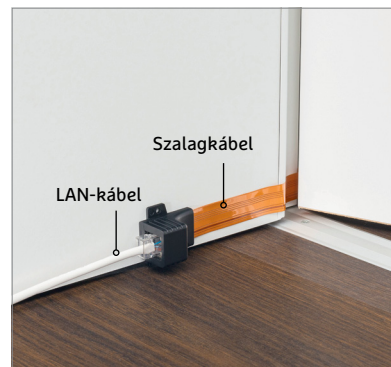
> A lapos kivitelű Ethernet kábelek csak 2-3 mm vastagok és 1 cm szélesek, így láthatatlanul futhatnak végig a szőnyegek alatt vagy a szegély mentén. Az árnyékolt (Cat-6a vagy Cat-7) változatok hosszabb távolságokon is garantálják a 10 Gbps sávszélességet, de merevbbek és vastagabbak, mint a legtöbb célra ugyanolyan jó Cat-5e változatok. Vigyázzunk a nagyon olcsó, „Cat” jelzés nélküli modellekkel, lehet, hogy 100 Mbps-re korlátozzuk hálózatunkat.

> Az ajtó és ablak akadályt jelentenek, mert a jól illeszkedő nyílászáróknál a lapos

kábelek számára sincs elég rés. Ha a fal vagy az ajtófélfá átfúrása nem kivitelezhető, akkor megpróbálkozhatunk szétbontani egy hagyományos Ethernet kábelt a szigetelés levágásával és az érpárok kisimításával. Az így nyert, már nagyon laposra szétszedhető részt, miután megkeresztük az ajtó vagy ablak illeszkedésénél található legnagyobb rést, festőszalaggal rögzíthetjük, így átjuthatnak a kábelek a két szoba között. A megoldás hátránya, hogy az árnyékolás elvesztése miatt könnyen előfordulhat, hogy sebességünk 100 Mbps-re csökken. Ha ez nem lenne elég céljainknak, egy WLAN-bridge kialakítása vagy PowerLine adapterek bevetése segíthet.



Egy lapos Ethernet kábel nyom nélkül elvezethető a parkettaszegély mögött, és még a porzívó sem veszélyezteti



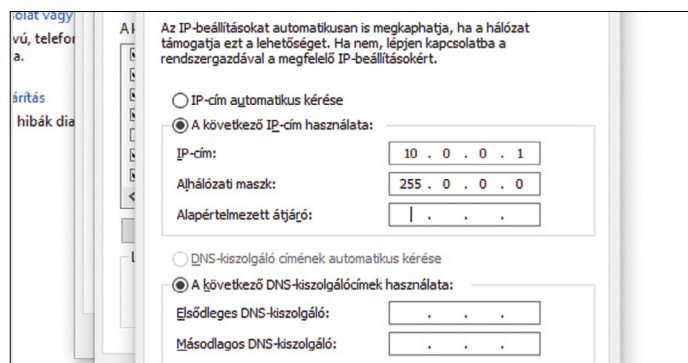
Egyes cégek speciális szalagkábeleket is kínálnak direkt az ajtókon való átjutáshoz, ez azonban szinte mindig csökkenti a sebességet

egy normál lakásban tehát nem kell tartanunk a korlátoktól, arra viszont érdemes odafigyelni, hogy eszközeink valóban az 1 Gbps kihasználására lettek-e beállítva.

Közvetlen kapcsolat a sebességért

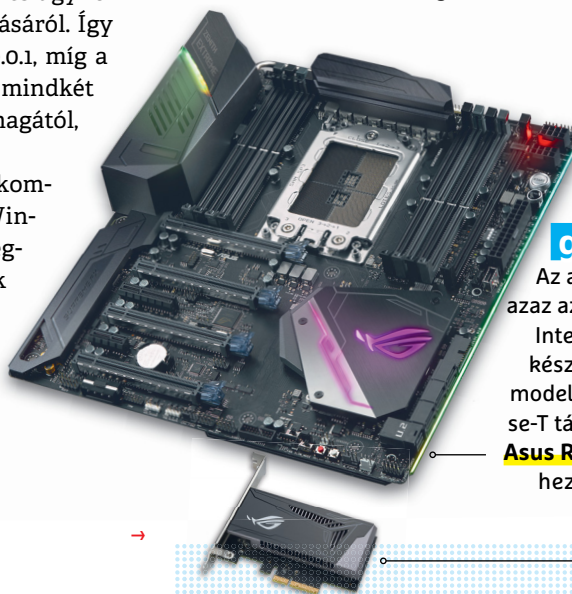
Ha két gépet akarunk gyorsan összekötni, és ezek távol esnek a routertől, viszont közel vannak egymáshoz, akkor nyugodtan összekapcsolhatjuk őket közvetlenül is egy kábellel (ez az alábbiakban majd bemutatásra kerülő 10 Gbps-es Ethernet esetében is működik). Ilyenkor azonban nem elég a fizikai csatlakozás, a beállításokat is kézzel kell elvégezni: a Gépház/Hálózat és Internet/Hálózati és megosztási központ alatt kattintsunk az Ethernetre, majd a Tulajdonságok gombra. Itt a TCP/IPv4 protokoll tulajdonságai alatt manuálisan meg kell adnunk az IP-címet, a router hiányában ugyanis nincs ügynvezett DHCP szerver, ami gondoskodna ezek kiosztásáról. Így az egyik számítógépen IP-címnek adjuk meg a 10.0.0.1, míg a másikon a 10.0.0.2 számsort. Az Alhálózati maszk mindkét esetben 255.0.0.0 lesz – ha ez nem jelenne meg magától, írjuk be ezt is kézzel.

Ezzel a kapcsolatot biztosítottuk, most jöhet a kommunikáció beállítása: az első számítógépen a Windows Intéző címsorába írjuk be: \\10.0.0.2, hogy megnézhessük a második gépen megosztott mappák listáját. Ha ez nem működik, akkor lehet, hogy az előbb létrehozott hálózatot a Windows nyilvános hálózatként állította be – a Windows 10-nél ezért az Intézőben bal oldalon kattintsunk a Hálózat mappára. Ha most egy, a Hálózati felület kikapcsolt voltára figyelmeztető ablak jelenik meg, akkor nyomjuk le az OK gombot, majd kattintsunk az Intéző ablakában fent meg-



Gyors direkt kapcsolat

Két számítógép 1 vagy 10 Gbps sebességű direkt összeköttetésekor kézzel kell kiosztani a megfelelő IP-címeket.

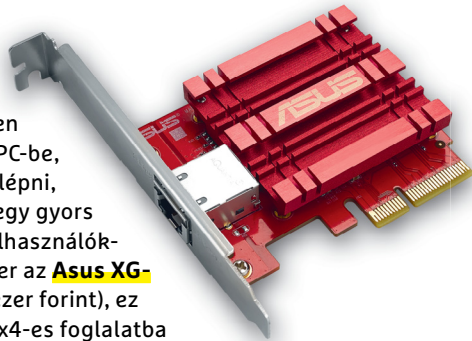


Alaplapok gyors hálózathoz

Az aktuális csúcspatformokhoz, azaz az AMD Threadripperhez és az Intel Skylake-X processzorokhoz készülő alaplapok esetében több modellel is találkozhatunk 10GbBase-T támogatással. Ilyen például az **Asus ROG Zenith Extreme**, amelyhez a **ROG Areion 10G** adapter tartozik.

10 Gbps-es kártyák

Egy 10 gigabites sebességet kínáló hálózati kártya könnyen beszerezhető egy mai PC-be, és érdemes is ezt meglépni, ha rendelkezünk már egy gyors SSD-vel. Az első végfelhasználóknak szánt 10G-s adapter az **Asus XG-C100C** (körülbelül 30 ezer forint), ez minden legalább PCIe x4-es foglatba telepíthető.



Switch 10GBase-T csatlakozóval

Az Asus XG-U2008 két különálló hálózati portja a 10 gigabites Ethernetet is támogatja hagyományos LAN-kábelen keresztül.



Komplett készlet az eBay-ről

Egy SFP+ kártya újonnan 60 ezer forintnál is többbe kerülhet, a kábel hozzá pedig legalább 20-30 ezer forintért lesz megvásárolható. A végfelhasználóknak tehát jobb, ha a használtpiacon nézelődnek – nekünk egy komplett készlet sikerült vásárolni 73 euróért. Ezért két **Mellanox ConnectX-2 kártyát** és egy háromméteres **Cisco SFP-H10GB-CU3M kábelt** kaptunk.



jelenő sárga sávra, és a két lehetőség közül válasszuk az elsőt: Nem, a hálózat, amihez csatlakozom, legyen magánhálózat.

A 10G Ethernet áttöri a korlátokat

A nagy fájlok és villámgyors SSD-k korában úgy érezhetjük, hogy a gigabites hálózatok szűk keresztmetszetet jelentenek – akiknek tehát fontos a maximális sebesség, jelentős gyorsulást érhetnek el a következő lépcsőfokra való áttéréssel, amit a 10 gigabites LAN jelent. Ezek a megoldások eddig főleg szerverközpontokban voltak használatosak – a végfelhasználói oldalon jelen pillanatban két technológia tűnik relevánsnak: a 10GBase-T és az SFP+.

Normál kábel, tízszeres különbség

A 10GBase-T esetén a kábel, a csatlakozók és a konnektorok pontosan úgy néznek ki, mint a mai, 1 Gbps sávszélességet kínáló 1GBase-T esetében. Mivel a technológia visszafelé kompatibilis a gigabites Ethernetnel, nagy esélye van arra, hogy előbb-utóbb utódként leváltsa azt. Vannak is erre utaló jelek: egyre több csúcscategóriás alaplapra kerülnek ilyen 10G-s hálózati kártyák.

Az első, külön is megvásárolható, végfelhasználóknak szánt 10GBase-T hálózat adaptert az Asus dobta piacra, XG-C100C néven, körülbelül 30 ezer forintos áron, PCIe x4-es csatlakozóval. Mi ebből két számítógépbe telepítettünk egy-egy példányt, majd az előbbieknél megfelelően kábellel összekötöttük a két gépet.

A hálózat sebességét először az iPerf mérőprogrammal ellenőriztük, és körülbelül 6,6 Gbps sávszélességet kaptunk, majd egy 1,6 Gb-ás fájlt másoltunk át a két számítógép között, amivel a rendszer 3,6 másodperc alatt végzett – ez 447 Mb-át/sec-ot jelent. A teszthez mindkét gépen a RAM-ban hoztunk létre virtuális háttértárat, úgynevezett RAM diszket, a SoftPerfect RAM Disk segítségével (az iPerf a jPerf kezelőfelülettel, és a SoftPerfect is megtalálható lemez mellékletünkön).

A 6,6 Gbps valójában elmarad attól, amit a 10GBase-T ígérne. Ez az eltérés részben a PCIe busz sebességéből is adódik: az x4-es interfész kínált sávszélesség közel van ehhez, a többi pedig a protokoll overheadből jön össze. A mérést többféle kábelhosszal is megismételtük, de nem tapasztaltunk különbséget, bár az igaz, hogy a szabvány által megkövetelt Cat-6a vezetékkel dolgoztunk. De a jó hír az, hogy a jelenleg elterjedt Cat-5e is használható, igaz, csak 3 méteres hosszúig.

Az XG-C100C mellett az Asus egy XG-U2008 nevű switchet is kínál, nyolc gigabites, és két 10GBase-T porttal. Ez a 90 ezer forintba kerülő eszköz megkönnyíti a 10 Gbps-es Ethernetre történő áttérést, hiszen lehetővé teszi, hogy az új technológiát integráljuk meglévő hálózatunkba. Ekkor a két „fő” egység, mondjuk a 10GBase-T adapterrel rendelkező NAS és a munkaállomás, megkapja a két gyors csatlakozót, a maradék gigabites portok pedig a többi számítógép és egyéb eszköz rendelkezésére állnak. További előnye az XG-U2008-nak, hogy tesztünkben ezzel 5 százalékkal nagyobb sebességet értünk el, mint a direkt PC-PC összekötéssel.

SFP+: szervertermi technológia otthonra

„Small Form Factor Pluggable”, vagy röviden SFP+ egy másik, 10 Gbps sávszélességet kínáló szabvány neve. Ezt eredetileg adatközpontok számára fejlesztették ki, és a fejlesztés során fontos szempont volt például a hardver gyors cseréjének biztosítása. Egy SFP hálózati adapter tehát nem egyéb, mint egy olyan foglalat, amibe a

hálózati kábel végébe integrált tulajdonképpeni hálókártyát bedugjuk. A megoldás előnye az, hogy többféle kábelt használhatunk: SFP létezik réz- és optikai hálózaton is. A vezetékek viszont drágák, egy kétméteres példány közel 20 ezer forintba kerül.

Bár az SFP+ hálózati kártyák ennek megfelelően olcsóbbak lehetnének, a specializált és kis méretű piac miatt mégsem ez a helyzet, és nem számíthatunk kedvező árakra a switchek esetében sem. Az otthoni felhasználók számára a technológia akkor érdekes, ha a használtpiacon megjelennek az erre épülő egységek, ami lehetővé tenné a költséghatékony belépést.

Levetett profi hardver

A szervertermekből kiselejtezett egységeknek sokszor semmi bajuk – szabványváltás vagy lízingszerződés lejárta okán kerülnek a kukába, vagy ami még jobb, a netes használtpiac polcaira. Ennek a folyamatnak a végén találhatunk a Vaterán, a Facebook Marketplace-en vagy az eBay-en SFP+ kábeleket és adaptereket. Mi az esetleges kompatibilitási problémák elkerülése végett egy teljes szettet vásároltunk meg együtt az eBay-ről, amiben egy Cisco által gyártott kábel és két Mellanox ConnectX-2 adapter volt – mindezért pedig 73 eurót vontak le a kártyánkról.

Ezzel a direkt kapcsolat létrehozása már rutinfeladat volt, a PCIe x8-as kártyákat a Windows 10 felismerte, a szükséges illesztőprogramok telepítése is automatikusan történt meg. A kábel speciális végződése gond nélkül csatlakoztak az adapterekbe, így 10 percen belül elkészítettük 10 gigabites SFP+ hálózatunkat.

Ami az előbb mért 10GBase-T változatot illeti, méréseink szerint az SFP+ körülbelül 20%-kal alacsonyabb értéket ért el az iPerf tesztjében – azonban a fájlmásolás során 25%-kal gyorsabbnak bizonyult. Ez köszönhető a gyorsabb PCIe slotnak – de a lényeg az, hogy az SFP+ egy viszonylag kedvező árú alternatívát jelent két 10GBase-T kártyához képest.

A teljes hálózat: router és NAS SFP+-szal

Otthoni routert először a Netgear dobott piacra SFP+ csatlakozóval: a Nighthawk X10 (körülbelül 140 ezer forint) esetében egy 10 Gbps-es SFP+ konnektor áll rendelkezésre, például arra a célra, hogy egy nagy teljesítményű NAS-t csatlakoztassunk hozzá. A legolcsóbb, már SFP+ csatlakozóval rendelkező NAS a QNAP TS-431X-2G (150 ezer forint), amely négy HDD-vel egyértelműen képes átlépni a gigabites hálózat korlátait.

Az előbb említett Mellanox SFP+ kártyával szerelt géppel összekötve ezt a NAS-t, fájlmásolás során 337 MB/sec adatátviteli sebességet mértünk, ami a RAID 5 tömb maximális teljesítményét jelenti. Amikor azonban a Netgear X10 segítségével két PC-vel egyszerre próbáltunk meg a NAS-ról fájlt letölteni, nem tudtuk mindkét géppel kihasználni a gigabites tempót, csak úgy, ha le- és feltöltést is bekapcsoltunk. Ez tehát azt mutatta, hogy így routerbe integrálva az SFP+ nem tudja kifutni magát, és nem számíthatunk komoly előnyre használatával. A végkövetkeztetés tehát az, hogy egy hagyományos, 1 gigabites Ethernet hálózat még mindig az egyik legjobb megoldás – különösen akkor, ha a kábelt el tudjuk rejteni valahogy. A közeljövő azonban egyértelműen a 10 gigabites megoldásoké, de ezek elterjedéséhez szükség lesz arra, hogy a komponensek ára lejjebb menjen – a két számítógép direkt összekapcsolása, bár nem hosszadalmas procedura, nem ideális megoldás egy standard hálózat kiváltására. A két versenyző technológia közül a 10Gbase-T jelen pillanatban ígéretesebb, hiszen könnyebb áttérni rá, az általa nyújtott sebesség pedig még több évig elég lesz. 📌

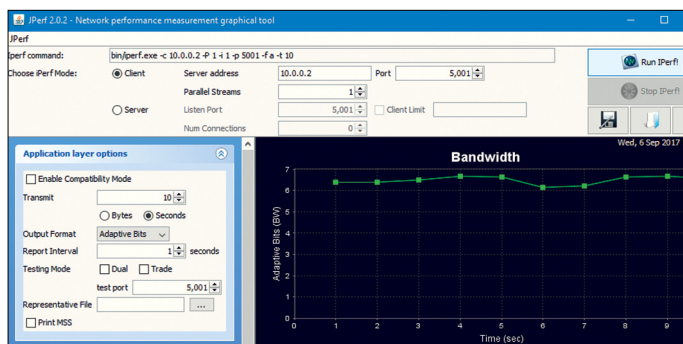
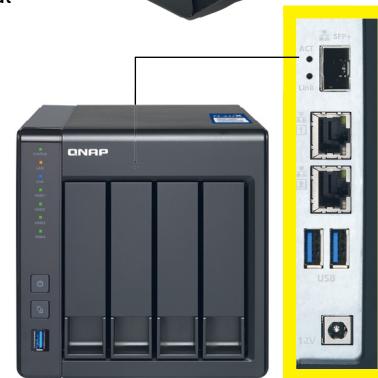
ad-s WLAN router

A körülbelül 140 ezer forintos **Netgear Nighthawk X10** az első olyan végfelhasználóknak szánt router, amelybe SFP+ csatlakozó került. Ezt elsősorban nagy teljesítményű NAS-okhoz érdemes használni, a kliensek oldalán azonban még mindig sok a szűk keresztmetszet, függetlenül attól, hogy kábellel vagy rádióval csatlakoznak.



NAS: SFP+ megmutatja, mit tud

Egy négy merevlemeztes használatú NAS képes kihasználni a gyors hálózati kapcsolatot: a RAID 5 tömbbel konfigurált **QNAP TS-431X-2G**-ről közvetlenül SFP+ kapcsolaton át 337 MB/sec sebességgel tudunk adatokat másolni PC-nkre.

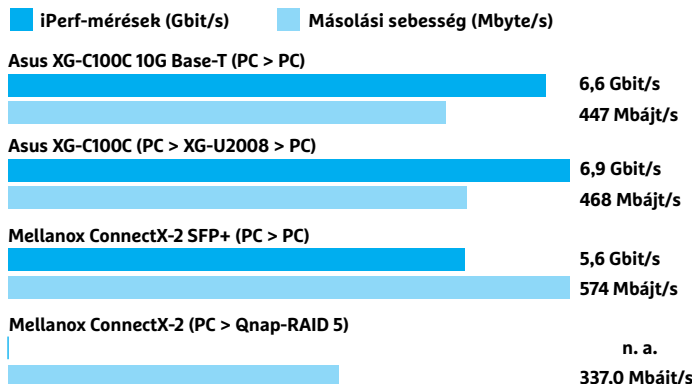


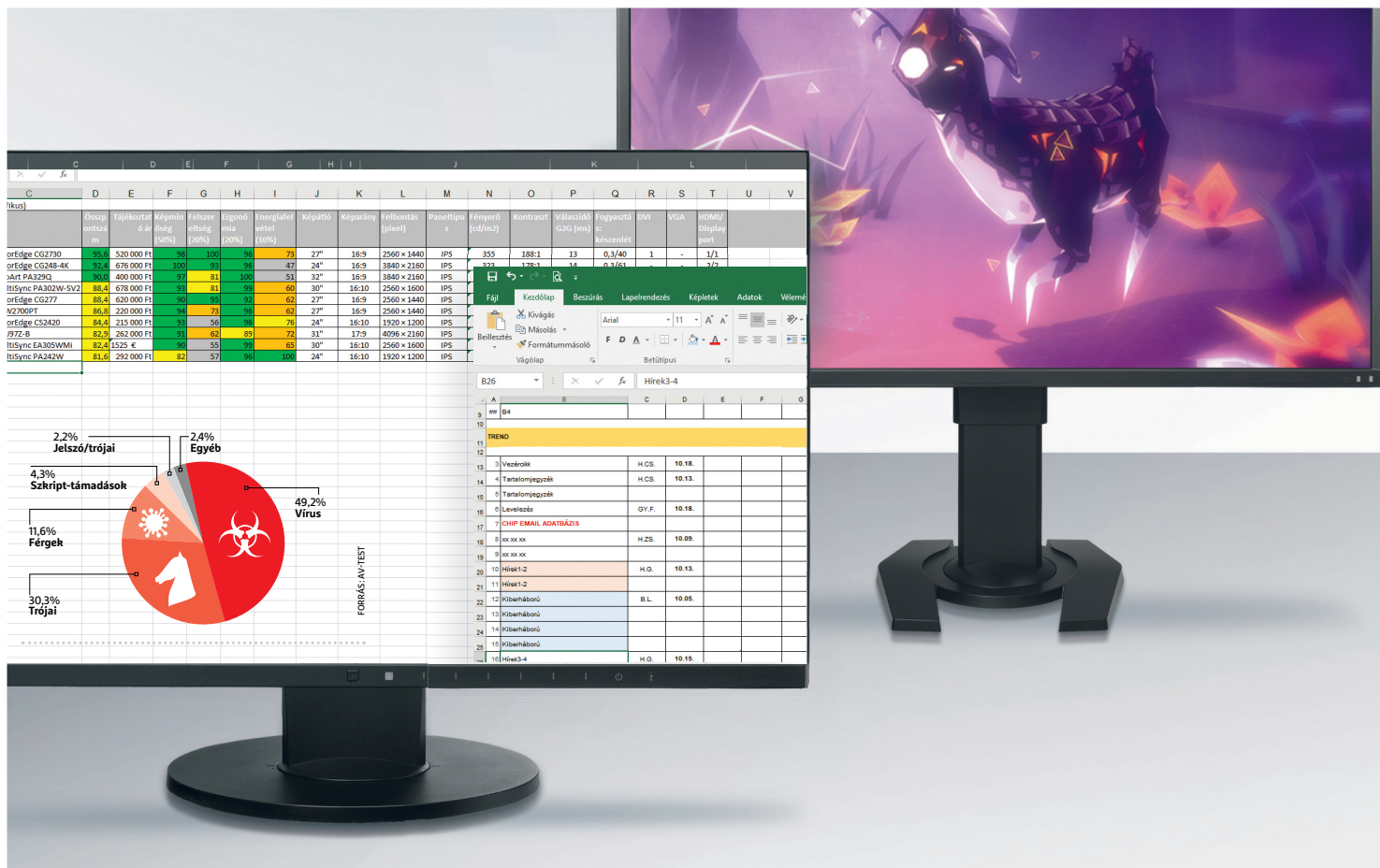
Mérések másolással és iPerffel

A különböző 10 Gbps-es megoldások tiszta sávszélességét az iPerffel ellenőriztük (megtalálható lemezmelletünkön), de a számítógépek közötti másolási sebességre is figyeltünk. Az értékeket a háttértárakkal való összemérhetőség kedvéért Mbájt/sec-ban adtuk meg.

Nem minden a sávszélesség

Nyers sebesség tekintetében az Asus 10GBase-T kártyája tűnik a legjobbnak, az SFP+ azonban fájlmásolásban jobban teljesít. A NAS mérésekből látszik, hogy RAID tömbben a HDD-k is igen gyorsak





A legjobb monitorok – munkára és játékra

Egy **megfelelően kiválasztott monitorral** sokkal nagyobb élmény a játék, míg az egész napi munkára érdemes egy szemkímélő, precíz modellt választani. Segítünk mindkettőben.

ROBERT DI MARCOBERARDINO/HORVÁTH GÁBOR

Nagy képátó, hatalmas felbontás és precíz megjelenítés: a piacra érkező új monitorgeneráció szélesvásznú formátummal, kiváló minőséget adó panelekkel és 27 hüvelyknél nagyobb mérettel érkeznek a boltokba. A fejlődés különösen a játékosoknak szánt eszközöknél látványos, de nem minden modern szolgáltatás használható ki bármilyen szituációban. Tesztünkben 20-20 játékra és munkára optimalizált képernyőt próbáltunk ki.

Játékok: változó frekvencia a jó minőségért

Egy-két éve még igazi különlegesség volt, ma viszont minden valamirevaló játékosoknak szánt kijelző valamelyik képmegjelenítést szinkronizáló technológiával kerül a boltokba. A G-Sync és FreeSync közül az előbbi az NVIDIA saját megoldása, amely kizárólag a cég kártyáival használható, ezzel szemben az AMD által kidolgozott FreeSync szabadon és ingyen bárki által implementálható.

A két megoldás között az alapokat tekintve nincs különbség, hiszen a cél azonos: a monitor képfrissítési frekvenciáját kell szinkronba hozni a grafikus kártyából érkező képek frekvenciájával. Ez nagyon hatékonyan csökkent egy sor megjelenítési problémát, közülük is elsősorban az úgynevezett tearinget. Ez különösen nagy felbontások és alacsony (30 fps alatti) megjelenítési sebesség mellett jelentkezik. A G-Sync és a FreeSync közötti fő különbség a megvalósításban van: míg az utóbbi kizárólag szoftveres megoldásokat használ, addig a G-Sync működéséhez a monitorba is szükséges egy speciális chip beépítése. Az utóbbit jelen pillanatban az NVIDIA biztosítja, így csak az NVIDIA kártyákkal működik – a FreeSync pedig az AMD grafikus adaptereivel használható. Tekintettel arra, hogy a piacon nincs olyan monitor, amelyik mindkettőt támogatná, új kijelző vagy grafikus kártya vásárlásakor ezt a kompatibilitási feltételt is figyelembe kell venni, különben nem tudjuk majd használni a szolgáltatást.

Ami a maximális működési frekvenciát illeti, szinte minden modern játékos kijelző képes legalább 144 Hz-re – ez több, mint kétszerese a standard 60 Hz-es képfrissítési sebességnek. Ennek járulékos hatása a fényesebb és stabilabb kép, és még ha a videokártya nem is képes 80-90 fpsnél többre, a felhasználó akkor is profitál a 144 Hz-ből, például internetezés és munka közben is, szimplán csak a jobb képminőség miatt. Ugyanakkor a magasabb képfrissítést a Windows 10 alatt külön, kézzel kell aktiválni a grafikus kártya beállításai alatt.

A 144 Hz-es frissítést kihasználhatjuk a tesztgyőztes EIZO FS2735 (370 ezer forint) esetében WQHD felbontás mellett, és a Samsung C24FG70-nél (120 ezer forint) is, full HD-ben. Egyedül a 4K-s képernyők azok, ahol 60 Hz a maximum, de hamarosan már itt is találkozhatunk 144 Hz-re képes változatokkal.

A legtöbb, játékosoknak szánt kijelző a klasszikusnak mondható 16:9-es képarányban érkezik, de terjednek a szélesebb, 21:9-es megoldások is. Utóbbira példa a gigantikus AOC AG352UCG (370 ezer forint), amely 35 colos képátló mellé 3440×1440 pixeles felbontást kínál. A WQHD felbontáshoz képest ez 440 pixelrel több vízszintes és függőleges irányban is. A lövöldözős programok alatt a szélesebb látómező kifejezetten hasznos, hiszen jobban látjuk, mi történik körülöttünk, ez pedig eldöntheti a csata sorsát is. Persze minél nagyobb a felbontás, annál gyorsabb és drágább hardver kell a megfelelő sebességű megjelenítéshez is.

Munkára: képminőség és nagy felbontás

Egy jó minőségű irodai képernyő ma már szinte kizárólag IPS panellel képzelhető el – bár ez a megoldás érezhetően drágább, mint a TN technológia, nagyobb színhűséget és szélesebb betekintési szöveget kínál. Az IPS előnyei képszerkesztés és videovágás során is kihasználhatóak, egy felső kategóriás irodai kijelző →

AMD FreeSync és NVIDIA G-Sync

Mindkét szabvány jelentősen növeli a képminőséget játékok alatt, de csak a megfelelő grafikus kártyával használhatók.

Jellemző	AMD FreeSync	nVidia G-Sync
Egyedi áramkört igényel	○	●
Nyitott szabvány	●	○
Fizetős licenc	○	●
DisplayPort-támogatás	●	●
Használható képfrissítés	9-240 Hz	30-144 Hz

● Igen ○ Nem

60 Hz vagy 144 Hz

A nagyobb képfrissítési frekvenciára képes monitorok **egy másodperc alatt többször jelenítik meg a képet**, így **tisztább és fényesebb** végeredményt kapunk, ez az előny pedig nemcsak játékok alatt észlelhető. Kisebb, de még mindig észrevehető javulást jelent a 240 Hz-es frissítés, amire a legújabb kijelzők (például az Asus PG258Q) képesek.



MONITOROK > JÁTÉKRA

	Képernyő	Összpontszám	Képminőség (50%)	Szolgáltatások (20%)	Ergonómia (20%)	Fogyasztás (10%)	Képtípus	Paneltechnológia	Felbontás	Képarány	Választidő (GTG)	Képfrissítési tartomány	Adaptív képfrissítési megoldás	Kontrasztarány (mért)	Fényerő (cd/m²)	Videobemenetek (HDMI/DVI/DisplayPort)	USB hub	Méret (mm)
1	Eizo Foris FS2735	96	96	100	93	95	27	IPS	2560×1440	16:9	1 ms	30 Hz/144 Hz	FreeSync	193:1	307	●/●/●	USB 3.0	620×545×200
2	ViewSonic XG2700-4K	93,2	100	91	83	83	27	IPS	3840×2160	16:9	5 ms	40 Hz/60 Hz	FreeSync	189:1	326	●/○/●	USB 3.0	640×565×230
3	AOC Agon AG271UG	88,9	96	73	87	89	27	IPS	3840×2160	16:9	4 ms	30 Hz/140 Hz	G-Sync	179:1	299	●/○/●	USB 3.0	623×563×218
4	Samsung C24FG70	86,3	94	48	100	100	24	VA	1920×1080	16:9	1 ms	62 Hz/144 Hz	FreeSync	193:1	318	●/○/●	USB 3.0	550×540×290
5	Asus ROG Swift PG279Q	85,3	92	69	92	74	27	IPS	2560×1440	16:9	4 ms	30 Hz/165 Hz	G-Sync	177:1	308	●/○/●	USB 3.0	620×565×240
6	ViewSonic XG2703-GS	84,3	88	66	96	78	27	IPS	2560×1440	16:9	4 ms	30 Hz/165 Hz	G-Sync	158:1	341	●/○/●	USB 3.0	624×532×250
7	AOC Agon AG271QX	84,3	78	88	96	86	27	TN	2560×1440	16:9	1 ms	30 Hz/146 Hz	FreeSync	176:1	329	●/●/●	USB 3.0	623×563×218
8	AOC Agon AG271QG	82,2	84	73	87	83	27	IPS	2560×1440	16:9	2 ms	30 Hz/165 Hz	G-Sync	178:1	296	●/○/●	USB 3.0	620×560×230
9	AOC Agon AG352UCG	80,9	87	77	74	73	35	MVA	3440×1440	21:9	4 ms	30 Hz/140 Hz	FreeSync	198:1	344	●/○/●	USB 3.0	847×590×266
10	Asus PG27AQ	80,2	93	57	96	29	27	IPS	3840×2160	16:9	4 ms	24 Hz/60 Hz	G-Sync	170:1	247	●/○/●	USB 3.0	620×555×235
11	AOC Agon AG352QCX	79,7	80	82	73	87	35	MVA	2560×1080	21:9	4 ms	50 Hz/146 Hz	FreeSync	180:1	353	●/●/●	USB 3.0	847×590×266
12	BenQ Zowie XL2730	75,9	69	77	99	64	27	TN	2560×1440	16:9	1 ms	40 Hz/144 Hz	FreeSync	158:1	370	●/●/●	USB 3.0	635×555×225
13	Acer Predator Z35	75,3	75	67	81	80	35	VA	2560×1080	21:9	4 ms	30 Hz/144 Hz	G-Sync	209:1	279	●/○/●	USB 3.0	845×555×300
14	LG 34UC79G-B	74,9	76	55	81	96	34	IPS	2560×1080	21:9	5 ms	50 Hz/144 Hz	FreeSync	187:1	239	●/○/●	USB 3.0	830×570×280
15	Lenovo Y27g	73,8	77	51	88	77	27	IPS	1920×1080	16:9	4 ms	60 Hz/144 Hz	G-Sync	199:1	281	●/○/●	USB 3.0	625×570×260
16	Dell S2716DG	71,4	74	44	93	72	27	TN	2560×1440	16:9	1 ms	n. a./144 Hz	G-Sync	169:1	334	●/○/●	USB 3.0	613×546×200
17	Asus PG278Q	70,9	73	55	92	52	27	TN	2560×1440	16:9	1 ms	56 Hz/144 Hz	G-Sync	174:1	269	○/○/○	USB 3.0	620×555×240
18	Asus ROG Swift PG258Q	70,7	67	56	92	75	25	TN	1920×1080	16:9	1 ms	30 Hz/240 Hz	G-Sync	180:1	358	●/○/●	USB 3.0	565×505×255
19	Medion Eraser X57425	64,9	71	53	49	89	27	VA	1920×1080	16:9	4 ms	30 Hz/144 Hz	FreeSync	176:1	241	●/●/●	USB 3.0	618×451×225
20	Medion Eraser X58426	64	71	53	49	82	32	VA	1920×1080	16:9	4 ms	30 Hz/144 Hz	FreeSync	177:1	265	●/●/●	○	720×515×240

■ Csúcskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) □ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem



A 21:9-es monitorok (itt az LG 34UC98 látható) irodai munkára és videovágásra is kiválóan használhatóak az extra területnek köszönhetően



A pivot funkció (képpünkön az LG 27UD5 mutatja be) elforgathatóvá teszi a megjelenítőt, és segít a hosszú dokumentumok szerkesztésekor

tehát többnyire ezekre a feladatokra is alkalmas. Az Asus MG24UQ (160 ezer forint) például a standard sRGB szintéren található színek 99,4%-át képes megjeleníteni, ez pedig már szemmel is észlelhető előnyt jelent azokhoz a modellekhez képest, ahol ez a szám 90% alatti.

A nagyobb felbontások, így a WQHD és 4K, terjedése az irodai környezetben is tetten érhető, különösen a 27 colos méretkategória felett. Ez annak is köszönhető, hogy a Windows 10 egész jól kezeli a nagy felbontást a képelemek átméretezésével, így a 4K irodai munkára is használhatóvá vált. Ilyenkor nem mindegy, milyen a kapcsolat a PC és a képernyő között: ez a felbontás már HDMI 2.0 vagy DisplayPort 1.2 jelenlétét igényli. WQHD kijelzőt ugyan DVI-D kábellel is meg tudunk hajtani, de csak akkor, ha ez a dupla sáv szélességet kínáló DVI-DL változat. Tekintettel arra, hogy egyre több irodai monitor jön 21:9-es képaránnyal, ezek szórakozáshoz is jó választásnak tűnnek, legfeljebb a nagy képfrissítésről kell lemondani. Irodai környezetben az ultraszéles képarány előnye abban mutatkozik meg, hogy két programot, dokumentumot vagy weboldalt tehetünk méretben egymás mellé.

Ergonómia és pivot

Olcsebb kijelzőknél előfordul, hogy állványukon a képernyő maga nem emelhető, csak dönthető. Bár ez elsőre nem tűnik problémának, ergonómiai szempontból sokkal jobb, ha a monitor magasságát is tudjuk változtatni. Speciális felhasználási körben fontos még a pivot is – ez az a lehetőség, amikor a képernyő síkjára merőlegesen tengely körül is elforgathatjuk, azaz fekvő helyzetből állóba állíthatjuk át, ami ideális hosszú Excel- és Word-dokumentumok megjelenítésére.

Ezek a szolgáltatások nem feltétlenül árfüggőek, az Eizo FlexScan EV2450 (100 ezer forint) mindkettővel rendelkezik – és még USB Type-C konnektor is került rá, ami nemcsak adatátvitelre, de videojelek továbbítására is használható, és segítségével még hordozható eszközök is feltölthetők. Vigyázat, az, hogy egy képernyő rendelkezik ezzel a csatlakozóval, még nem biztos, hogy az valamennyi felsorolt funkciót is támogatja. ■



MONITOROK > MUNKÁRA

	Összpontszám	Képmínőség (50%)	Szolgáltatások (20%)	Ergonómia (20%)	Fogyasztás (10%)	Képtípus	Paneltechnológia	Felbontás	Képarány	Kontrasztarány (mért)	Fényerő (cd/m ²)	sRGB szintér lefedettség	Fogyasztás készenléti/bekapcsolva (W)	Videobemenetek (HDMI/DVI/DisplayPort/USB-C)	USB hub	Külső eszközök töltése USB-C-vel	Emelhető állvány/pivot	Méret (mm)
1 Eizo FlexScan EV2780	92	97	73	96	98	27	IPS	2560x1440	16:9	174:1	289	99,00%	< 0,1/31,2	o/o/o/o	•*	•	o/o	610x545x245
2 LG 27UD58P-B	87,3	98	55	93	86	27	IPS	3840x2160	16:9	188:1	236	95,30%	< 0,1/31,6	o/o/o/o	•	o	o/o	635x555x250
3 Eizo FlexScan EV2450	86,3	90	63	93	100	24	IPS	1920x1080	16:9	180:1	245	93,50%	0,2/13,3	o/o/o/o	•	o	o/o	540x470x280
4 LG 27UD88-W	85,9	90	82	83	79	27	IPS	3840x2160	16:9	154:1	304	98,80%	< 0,1/32,2	o/o/o/o	•*	o	o/o	615x535x223
5 Asus MG24UQ	85,5	100	58	89	61	24	IPS	3840x2160	16:9	170:1	272	99,40%	0,2/49,2	o/o/o/o	o	o	o/o	556x542x276
6 LG 27MU67-B	84,8	100	53	84	76	27	IPS	3840x2160	16:9	186:1	296	98,00%	0,3/36,8	o/o/o/o	o	o	o/o	643x572x250
7 Dell UltraSharp U2515H	83,9	94	60	88	71	25	IPS	2560x1440	16:9	181:1	337	97,20%	0,3/26,6	o/o/o/o	•	o	o/o	569x513x205
8 ViewSonic VP2468	83,3	88	57	89	100	24	IPS	1920x1080	16:9	172:1	248	97,30%	0,2/21,8	o/o/o/o	•	o	o/o	539x649x215
9 LG 34UC98-W	83,2	93	75	76	63	34	IPS	3440x1440	21:9	178:1	300	98,30%	0,3/56,3	o/o/o/o	•	o	o/o	818x561x230
10 Eizo EV2736W	82,7	96	47	96	61	27	IPS	2560x1440	16:9	171:1	265	97,80%	0,3/39,6	o/o/o/o	•	o	o/o	640x540x250
11 HP Envy 34 Curved	82,7	86	100	69	58	34	VA	3440x1440	21:9	198:1	264	99,50%	0,2/66,3	o/o/o/o	•*	•	o/o	810x475x200
12 NEC MultiSync EA294Wmi	82,7	80	76	96	81	29	IPS	2560x1080	21:9	179:1	170	97,60%	< 0,1/39,2	o/o/o/o	•	o	o/o	705x540x230
13 LG 34UB67-B	82,5	93	64	82	70	34	IPS	2560x1080	21:9	191:1	296	97,90%	0,4/43,2	o/o/o/o	•	o	o/o	830x575x250
14 Dell U3417W	81,8	91	68	84	59	34	IPS	3440x1440	21:9	161:1	292	97,60%	0,3/53,1	o/o/o/o	•	o	o/o	814x532x226
15 Dell UltraSharp U3415W	81	86	75	85	60	34	IPS	3440x1440	21:9	175:1	258	97,40%	0,2/54,3	o/o/o/o	•	o	o/o	825x525x215
16 Dell P2416D	80,9	96	41	90	66	24	IPS	2560x1440	16:9	186:1	264	99,50%	< 0,1/35,6	o/o/o/o	•	o	o/o	565x500x205
17 Asus PA248Q	80,4	88	67	85	64	24	IPS	1920x1200	16:10	170:1	302	94,00%	0,2/35,4	o/o/o/o	•	o	o/o	555x515x235
18 LG 43UD79-B	80,4	84	93	62	72	43	IPS	3840x2160	16:9	196:1	310	95,40%	0,3/65,3	o/o/o/o	•*	•	o/o	967x648x275
19 LG 34UM67-P	79,2	94	61	66	69	34	IPS	2560x1080	21:9	181:1	303	96,60%	0,3/48,2	o/o/o/o	•	o	o/o	830x465x175
20 Samsung U28E850R	78,2	81	55	93	80	28	TN	3840x2160	16:9	181:1	306	92,70%	0,3/33,8	o/o/o/o	•	o	o/o	661x551x261

■ Csúcskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) ■ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem

*USB-C

FourFourTwo



A VILÁG KEDVENC
FUTBALLMAGAZINJA!

WWW.FOURFOURTWO.HU

KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!



Felszereltség nem a legjobb

A Xiaomi nem mindig adja a legmodernebb hardvert: a Type-C USB-port csak a 2.0 szabványt támogatja.

Védelem alatt

A Mi6 védett a fröccsenő víz ellen, de kádba ne ejtsük, a csúcskategóriában megszokott IP-védelem hiányzik.

Xiaomi Mi6

Rekordokat döntő akkumulátor és LTE-s gondok

A kínai Xiaomi Mi6 a CHIP Top 10-es listájának első negyedében tanyázik, köszönhetően elsősorban remek ár/érték arányának: 130 ezer forintért szinte verhetetlenül gyors, igényes kialakítású, 5 colos képernyője remek minőségű, üzemideje az egyik legjobb a piacon. Bár a 13:43 órás használati idő még nem elég az első helyhez (két LG-modell is túlszárnyalja), töltési ideje rendkívül rövid, mindössze másfél óra kell a teljes töltöttséghez. Ennek a két jellemzőnek köszönhetően az üzemidő szempontjából 100 pontra értékeltük a készüléket, ami rekord a kategóriában. A Mi6, és tulajdonképpen a Xiaomi valamennyi telefonjánál a vásárláskor csak arra ügyeljünk, hogy a magyar forgalmazótól származó példányt kapjunk, a külföldről rendelt példányokra nem érvényes a hazai forgalmazó biztosította garancia!

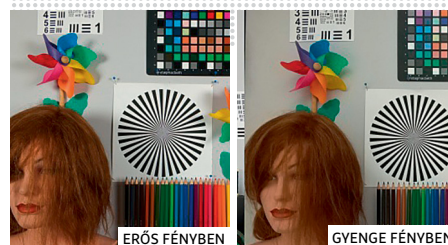
Az árhoz képest meglepően nagy teljesítmény mögött a több árkategóriával feljebből származó hardver áll: a rendszerchip a nyolcmagos Snapdragon 835, amelyet 6 GB RAM egészít ki. Ennek köszönhetően a cég saját MIUI felületével kiegészített Android 7 villámgyorsan reagál mindenre, várakozással, döcögéssel nem kell számolnunk. Ezenfelül a telefon jól is néz ki, kényelmesen kézben tartható és kidolgozottsága is remek. A kedvező ár miatt a kijelző „csak” full HD felbontású, de az 5,2”-

os képátló mellett ez is bőven 400 feletti ppi-t jelent, pixelezettségre nem kell számítanunk. A viszonylag gyenge kontrasztot szerencsére ellensúlyozza a fényerő, amely egészen 572 cd/m²-ig emelhető.

A készülék gyenge pontja a felszereltség: bár a 64 GB-nyi háttértárra sok minden elfér, és microSD-kártyákkal bővíthető is, az USB-port például csak a 2.0 szabványt támogatja, 3,5 mm-es jack hiányában pedig a fülhallgatók használatához adapter szükséges. Hiányzik az LTE 800 MHz-es sávjának támogatása is – ez a nagyvárosokban nem probléma, de Európa több országában is használják vidéki területek lefedésére, ahol így a Mi6 gyors netkapcsolat nélkül maradhat.

A két 12 megapixeles modulra épülő kamerarendszer alapvetően jó, nappali fényben kifejezetten jó minőségű felvételeket készít, dinamikatartománya széles, színei teltek és élhetőek, zajszintje pedig alacsony. Az élességgel ugyanakkor nem voltunk teljesen elégedettek, gyengébb fényben pedig sokat romlik a minősége, különösen a színvisszaadás szempontjából.

- + Kiváló üzemidő, nagyon jó ár/érték arány, igényes kivitel, gyors
- Gyengébb fényviszonyok között romló kamera, közepes kontraszt a kijelzőnél
- » Tájékoztató ár: 130 000 Ft



Képminőség csak jó

A 12,2 megapixeles, kettős kameramodul gyenge fényviszonyok mellett homályos és szürkés képet ad, ami lerontja az egyébként kiváló értékelést.

Xiaomi Mi6	
MŰSZAKI ADATOK	
Mobilhálózat	LTE Cat 12
Kijelző (méret/felbontás)	5,1"/1920×1080
Üzemidő (online)	13:44 óra
SAR-érték	0,41 W/kg
Kommunikáció	ac WLAN, USB 2.0 Type-C, Bluetooth 5.0, NFC
Háttértár (alap/bővíthető)	64 Gbájt/microSD
OS	Android 7.1.1 + MIUI
Méret/tömeg	145×71×8 mm/170 gramm
ÉRTÉKELÉS	
Összegpontszám	87,8
Teljesítmény (35%)	100
Szolgáltatások (25%)	63
Üzemidő (15%)	100
Kijelző (15%)	91
Kamera (10%)	85
Helyezés (CHIP Top 10)	21. a 11-ből
CHIP	Jó

Képek: CHIP



Honor 9

Kedvező ár, előnyös tulajdonságok

Az 5,15 colos LCD kijelzőre épülő Honor 9 okostelefon már első ránézésre jó benyomást tett ránk: az említett kijelző jó minőségű, full HD felbontásával pixelmentes és kontrasztos képet ad. Bár a csúcskategóriában a QHD (2560×1440) az elfogadott felbontás, így is 414 ppi pixelsűrűséget kapunk, az élesség tehát garantált – kivéve akkor, ha VR-szemüvegbe szereljük. A maximális fényerő 530 cd/m², így napfényben sincs gond az olvashatósággal.

Üzemidőt vizsgáló tesztünkben a Honor 9 jól szerepelt, 3200 mAh-s akkumulátorával közel kilencórás működésre volt képes. Ez egy kifejezetten jó érték, és azt mutatja, hogy egy átlagos felhasználó szinte biztos, hogy egy-másfél nap használatra számíthat.

Nem panaszkodhatunk a működési sebességre sem, az Android gyors, a menük késlekedés nélkül nyílnak meg, az alkalmazások is azonnal indulnak, az ujjlenyomat-olvasó (amely a Honor 8-cal ellentétben most előre került) is azonnal reagál az érintésre. A telefonban egy nagy teljesítményű, nyolcmagos rendszerchip, a Huawei fejlesztette HiSilicon Kirin 960 dolgozik, 2,4 GHz-es sebességgel, de a többi alkatrész is felső kategóriás: a 64 GB-nyi (ebből alából 49 GB szabad) háttértárat microSD-kártyával bővíthetjük tovább, és kapunk LTE-t, ac-s

WLAN-adaptert, Bluetooth 4.2-t, NFC-t és infravörös portot is. A két 12 megapixeles modulall dolgozó kamera elfogadható képeket készít, de a legjobbhoz képest hiányzik belőle az élesség, a részletgazdagság, gyenge fényviszonyok között pedig zajos.

- + Igényes dizájn, gyors működés, jó üzemidő, jó kijelző
- Csak közepes kamera, full HD felbontás, nincs Bluetooth 5.0
- » Tájékoztató ár: 135 000 Ft

Honor 9	
MŰSZAKI ADATOK	
Mobilhálózat	LTE Cat 12
Kijelző (méret/felbontás)	5,15"/1920×1080
Üzemidő (online)	8:53 óra
SAR-érték	1,26 W/kg
Kommunikáció	ac WLAN, microUSB 2.0, Bluetooth 4.2, NFC
Háttértár (alap/bővíthető)	49 Gbájt/microSD
OS	Android 7 + EmUI 5
Méret/tömeg	147×72×8 mm/156 g
ÉRTÉKELÉS	
Összempontszám	90,4
Teljesítmény (35%)	99
Szolgáltatások (25%)	91
Üzemidő (15%)	83
Kijelző (15%)	93
Kamera (10%)	67
Helyezett (CHIP Top 10)	13. a 111-ből
CHIP	Kiváló



Acer B117-M-P994

Könnyű, hordozható és olcsó

A kedvező árú notebookok kategóriájában a 130 ezer forintos Acer TravelMate B117 szerezte meg az első helyet, köszönhetően hordozhatóságának és kijelzőjének. Különösen az előbbi érték imponáns, standard tesztünkben ugyanis 12:18 órát mértünk, ami szinte duplája a kategória átlagának. Ezenfelül a 11,6 hüvelykes kijelzőnek köszönhetően kis méretű masinát kapunk, 1,3 kg-os tömeggel. A képernyő egyébként is dicséretet érdemel, hiszen ebben az árkategóriában mind fényereje (250 cd/m²), mind kontrasztja (ANSI: 151:1) kiváló, matt felületével pedig kültéren is használható. A spórolás a teljesítményen és a felszereltségen látszik: a Pentium N3710 az irodai munkáknál is belassul néha (de legalább passzív hűtése miatt a gép néma), a 256 GB-os SSD gyorsan megtelik, csatlakozóból pedig nagyon szűkös a kínálat, mindössze két USB-port áll rendelkezésre, még vezetékes LAN sincs.

Acer TravelMate B117-M-P994 (NX.VCGEG.017)	
MŰSZAKI ADATOK	
Processzor/RAM	Intel Pentium N3710/4 Gbájt
Grafikus kártya	Integrált
Kijelző (képátló/felbontás)	11,6 col/ 1366×768 pixel
Háttértár	256 GB SSD
Kommunikáció	USB 3.0, USB 2.0, ac-s WLAN, Bluetooth 4.0, kártyaolvasó
Üzemidő (munka/video)	12:18/9:32 óra
Méretek/tömeg	291×211×24 mm/1,3 kg
ÉRTÉKELÉS	
Összempontszám	83,5
Hordozhatóság (25%)	100
Felszereltség (25%)	53
Kijelző (20%)	100
Teljesítmény (15%)	69
Ergonómia (15%)	99
Helyezés (CHIP Top 10)	1. a 12-ből
Tájékoztató ár	135 000 Ft
CHIP	Jó



LaCie Rugged Thunderbolt USB-C Strapabíró SSD

Szerkesztőségünkben egyébként is szeretjük a külső meghajtókat, de a lapleadás közben tönkrement számítógépünk még egyértelműbbé tette, milyen jó, ha van egy külső tárolónk. Főleg, ha rendszeresen mentünk rá, és persze villámgyors, ráadásul meglehetősen jól védett is. A LaCie Rugged mindezt teljesíti.

A Thunderbolt USB-C sorozat fő tulajdonságai a nevéből is kikövetkeztethetőek. A dizájnos és strapabíró borítású meghajtó hagyományos Thunderbolt csatlakozóra azonnal ráköthető, míg USB 3.1 Type-C kimenetéhez két kábelt is kapunk a kompatibilitás érdekében. Ami pedig a Ruggedet illeti, a gumi védőrétegnek köszönhetően a meghajtó túléli, ha két méter magasról leejtjük, vagy ráhajtunk valamiért egy 1000 kilós járművel. Használaton kívül, visszazárt fedlappal pedig por és fröccsenő víz ellen is igen jól védett. Ráadásul a nálunk járt példányban egy 500 GB-os SSD dolgozott, ennek megfelelő sebességgel. Az egyetlen „apró” probléma ennek a remek összeállításnak az ára, ami hatalmas ugrás pl. a kevésbé csatlakozóbő és feleekkora tárhelyű ADATA SD700-hoz képest.

- + Elegáns, strapabíró ház, egy kellemesen nagy és villámgyors SSD-vel a belsejében
- Akármennyire is becsüljük képességeit és csatlakozóit, ez az ár igen magas
- » Tájékoztató ár: 120 000 Ft

LaCie Rugged Thunderbolt USB-C	
MŰSZAKI ADATOK	
Interfész	USB 3.1 Type-C, Thunderbolt
Kapacitás	500 GB
Folyamatos olvasási sebesség	440 Mbyte/s
Folyamatos írási sebesség	428 Mbyte/s
Por-/vízállóság	IP54
Ejtés/nyomásállóság	2 m/1000 kg
Méret	140×89×25 mm
Tömeg	400 g
CHIP	Közepes



Nokia 6 Egy fokkal jobb kivitelben

A veterán mobilosok döntő többsége nagy szeretettel emlékszik a Nokiára. Az újabb generáció, amely legfeljebb a Lumiákkal, ill. elterjedtségükre tekintettel azokkal sem nagyon találkozhatott, már kevésbé kerül nosztalgikus hangulatba a névtől. Aki pedig a legújabb sorozat kisebb modelljeit ismeri, talán hallani sem akar a nagyobbakról, pedig ahogy a számozás emelkedik, úgy javul a készülékek minősége is.

A Nokia 6 már jobban hozza a (közép-) középkategóriától elvárható elemeket: 5,5 hüvelykes képátlő, 1080p felbontás, végre 3 GB memória és 32 GB alaptárhely (bár csak úgy 22 szabad), tisztességes akkumulátor. A rendszerchip semmivel nem jobb az 5-ösben lévénél, így hihetetlen sebességre nem érdemes számítanunk, de az extra memória azért többször is éreztette pozitív hatását és az operációs rendszer öröndetesen szikár, ezért a használat így is nagyjából zökkenőmentes. A korrekt anyag és szerelési minőségét már szinte elvártuk, de a hangszórók minősége kellemes meglepetés volt. Összességében a Nokia 6 már biztató modell, bár továbbra is drágább az ideálisnál.

- + Nagy ugrás felszereltségben és felhasználói élményben, kisebb ugrás árban
- Azért a hasonlóan árazott konkurensektől így is elmarad
- » Tájékoztató ár: 85 000 Ft

Nokia 6	
MŰSZAKI ADATOK	
Kijelző	5,5", 1080p, IPS LCD
Rendszerchip, órajele	Snapdragon 430, 1400
Magok száma	4+4
Memória (RAM/ROM)	3/32 GB
Kamera felbontása	15,9 MP
Biztonság	Ujjlenyomat, PIN, minta,
Méret	154 × 76 × 8,0 mm
Tömeg	169 g
CHIP	Jó



ASRock Z270 SuperCarrier A szerény erőgép

Az eddig bemutatott ASRock lapok az egykori játékos legendáról, Fatalityról elnevezett sorozatba tartoztak. Ez a game-eknek szánt presztízsszéria, név, színösszeállítás, RGB – ami a sikerhez elengedhetetlen. A fejlesztőknek és tartalomkészítőknek szánt SuperCarrier ehhez képest kifejezetten visszafogott, de azért a fémes/platinás színezésből, a névből és különösen az árcédulából elég egyértelmű, hogy ez a cég zászlóshajója.

Ennek megfelelően a lapon a cég kínálatának az adott lapkészülethez szánt legjobb elemeit vonultatja fel. A felszereltségre se lehet panasz, megkapjuk a kötelező elemeket: aranyozott memória és audiocsatlakozók, megerősített PCIe x16 foglalat, akár négyszeres SLI/CFX-vel (Quadro és FirePro kártyákhoz is), M.2 helyek, 5 Gbit LAN, rengeteg USB 3.0, és persze Thunderbolt/Type-C is akad. A lényeg azonban a prémium alkatrészek használata és az extra hűtőborda, hogy a lap a lehető legstabilabb legyen. És persze a színes fényekről sem kell lemondanunk, a LED hubba 36 wattnyi fénycsíkot köthetünk, aminek UEFI-ből állítható a színe.

- + Visszafogott, elegáns, stabil megoldás, rengeteg lehetőséggel, profiknak is
- A korábbi modellekhez képest ugyan olcsóbb, de saját kategóriájában igen drága
- » Tájékoztató ár: 107 000 Ft

ASRock Z270 SuperCarrier	
MŰSZAKI ADATOK	
Chipkészlet, foglalat, méret	Intel Z270, LGA 1151, ATX
Memória	Kétcsatornás DDR4 3433+ (OC), 4 foglalat, max. 64 GB
VGA-sín	4×PCIe 3.0 x16 SLI/CF
Csatlakozók	2×USB 3.1 Type-C, 4+5×USB 3.0, 2+4×USB 2.0, 3×Ultra M.2, Dual LAN
Extrák	Dual Band 802.11ac WiFi, 7.1 CH HD Audio, RGB LED tömb
CHIP	Jó



Seagate Enterprise Capacity 10TB

Vállalati méretek

Még az IronWolf Próval együtt érkezett, csak az élet elsodorta őket, de érdemes azért pár szót ejteni a héliummal töltött óriásmeghajtóról, különösen mivel éppen most vált nevet. A cég a felhasználóknak szánt sorozatok után a vállalati szintet is átrendezi, így az Enterprise Capacity hamarosan Exos X-ként lesz majd elérhető, de a feladata változatlan: a lehető legnagyobb tárhelyet adni, merevlemezenként.

A csúcs jelenleg 12 TB, de azért nem bánkódunk nagyon, amiért nálunk a „csak” 10 terás modell járt. Az alapértékei nagyjából megegyeznek a két merevlemezcsaládnak, így nem meglepő módon a sebességértékekkel is hasonló a helyzet. Az igazi különbség az Enterprise sorozat megbízhatósága. A meghibásodások között átlagosan eltelt idő (MTBF) 2,5 millió a magán- és SOHO felhasználásra szánt 1-1,2 millióhoz képest, és az éves meghibásodási aránya (AFR) is csak 0,35% szemben az IronWolf Pro 0,73-jával – nem is szólva azon modellekről, amelyeknél ez nem nyilvános. Nem csoda, hogy gyárilag ehhez a sorozathoz is öt év garancia jár, legfeljebb idehaza nem mindenkinek jut.

+ Hatalmas tárhely, komoly sebességgel és ami fő: extra megbízható kivitelben

- A hazai garanciahelyzet még mindig nem ideális, pláne ilyen árcédulával

»» Tájékoztató ár: 135 000 Ft



Thermaltake Cronos RGB 7.1

Headset színorgiával

Ha valakinek alapvetően tetszett az előző számunkban bemutatott Shock 3D, de valami kevésbé szögletesre ellenben színebbre vágyik, jó hírünk van, a Cronos RGB pont erre született. A továbbra is méretes pánt párnáinak ugyan más a beosztása, de ugyanolyan kényelmes. A fülpárna pedig kellemesen vastag, feltéve, hogy nem lóg be alá egy kóbor cimpa. Sőt ugyanúgy összehajtható a konstrukció, a könnyebb és biztonságosabb szállítás érdekében.

A különbség elsősorban a kezelésben jelentkezik: a Cronos ugyanis a vezetékes, ruhára csiptethető mini távirányítóval könnyebben és jobban kézre állóan vezérelhető. A virtuális 7.1 hangzást pedig ezúttal szoftveresen személyre szabhatjuk, és elcsúsztathatjuk több irányba, ha úgy tetszik – ennek ellenére meggyőzőbbnek érezzük a Shock konyhakész megoldását. Ami pedig a sokak által várt RGB-hatásokat illeti, ó igen, abból is bőségesen kapunk: választhatunk 7 fix színből, vagy kérhetünk simán és pulzálva váltakozó 256 színes átmenetet. Valamint ki is kapcsolhatjuk az egészet, ha a környezetünk kezd allergiás lenni rá.

+ Kényelmes headset még kényelmesebb mini távirányítóval, színorgiával

- A Shock 3D hangzását valamivel jobbnak éreztük

»» Tájékoztató ár: 22 000 Ft



Doogee Mix

Erős hardver megfizethető áron

Fogásra mini, látványra maxi, fiatalos és kávémentes. Elég ennyit hallani a Doogee Mixről, hogy azonnal eldöntsük, érdek-e minket. De ha valaki szerint ez túl szép ahhoz, hogy igaz legyen ilyen árcédulával, annak sajnos igaza van. A DM méretei inkább átlagosak, tömege nagy, kávéja pedig bár elég vékony, de létező. Viszont AMOLED kijelzője alapvetően jó minőségű, csak a felbontása lett alacsony a méretéhez és Mix erejéhez képest. Utóbbi alapja egy 1080p-re is simán alkalmas rendszerchip és 6 GB memória, ami elég ütős ebben a kategóriában. A felszereltség is jónak tűnik elsőre, főként a 16+8 MP kamerapáros, de a közös eredményük sem igazán jó; ahogy az ujjlenyomat-olvasó is kellemes, bár lassan kötelező elem, ám nem mindig és minden szögből boldogul azonnal az azonosításunkkal.

A kezelőfelület helyenként már túl fiatalos volt nekünk, főleg a belógó animált téma ikonnal, de attól gyorsan meg tudtunk szabadulni. A néha bent maradt angol szavakra pedig ügyet sem vetettünk, de a szoftver instabilitása gyors és hatékony javító frissítésekért kiált.

+ Erős hardveres alapok és tisztességes felszereltség, megfizethető áron

- Minden téren akadt valami bosszantó hiányossága vagy hibája

»» Tájékoztató ár: 81 000 Ft

Seagate Enterprise Capacity 10TB (ST10000NM0086)	
MŰSZAKI ADATOK	
Interfész	SATA 6G
Kapacitás	10TB
Fordulatszám	7200 rpm
Puffer	256 MB
Folyamatos olvasási seb.	238,7 MB/s
Folyamatos írási sebesség	236,1 MB/s
Olvasási elérési idő	12,11 ms
Gyártói garancia	5 év
CHIP	Jó

Thermaltake Cronos RGB 7.1	
MŰSZAKI ADATOK	
Kialakítás	Zárt headset
Kábel hossza	2,0 méter
Fejhallgató-frekvenciatartomány	20 Hz–22 kHz
Mikrofon-frekvenciatartomány	100 Hz–10 kHz
Csatlakozó	USB
Tömeg	365 g
Extra	Behajtható kivitel, mini távirányító
CHIP	Jó

Doogee Mix	
MŰSZAKI ADATOK	
Kijelző	5,5", 720p, AMOLED
Rendszerchip, órajela	MediaTek Helio P25, 2400 MHz
Magok száma	4+4
Memória (RAM/ROM)	6/64 GB
Kamera felbontása	16 + 8 MP
Biztonság	Ujjlenyomat, PIN, minta, jelszó
Tömeg	194 g
CHIP	Közepes



Epson EB-1795F projektor

Mobil projektor a dolgos hétköznapokra

Az Epson egyik legújabb hordozható projektora, az EB-1795F járt nálunk, amelyet a gyártó kifejezetten az üzleti felhasználók igényeit szem előtt tartva alkotott meg. A projektor szinte alig nagyobb egy notebooknál (292×213×44 mm-es), és tömege is csupán 1,8 kg, így bárhová könnyedén magunkkal vihetjük. Az Epson készüléke LCD technológiát használ, és full HD kép kivetítésére képes. Legnagyobb fényerőssége 3200 lumen, vetítési aránya pedig akár 1,26 is lehet. Ebből adódóan már egy kisebb tárgyalóban sem okoz gondot a használható méretű, minden jelenlévő számára jól látható kép megjelenítése, igény esetén pedig még az akár 8 méternél szélesebb kép kivetítése sem okoz gondot a projektornak. Ha pozíciója nem tökéletesen egyenes a falhoz képest, akkor az elektronika természetesen automatikusan korrigál. A kiváló képminőségért a 10 bites színeképzés, a 120 Hz-es képfrissítés és a 10000:1-es kontrasztarány felel, az eszközök fogadásra pedig HDMI-t, USB-csatlakozót és még beépített Wi-Fi-t is kapunk. A hűtőventilátor a kategóriában halnak számít.

- + Kiváló képminőség, főleg ha azt is hozzá vesszük, hogy hordozható eszközről van szó
- Relatív magas árán kívül sok rosszat nem tudunk mondani a projektorról
- » Tájékoztató ár: 589 000 Ft

Epson EB-1795F hordozható projektor	
MŰSZAKI ADATOK	
Technológia	LCD (RGB rendszerben)
Legnagyobb fényerő	3200 lumen
Felbontás	1920×1080 pixel
Kontrasztarány	10.000:1
Működési zajszint	30-39 dB(A)
Tipikus fogyasztás	295 watt
Méret	293×213×44 mm
Tömeg	1,8 kg
CHIP	Kiváló



Huawei Mate 10 Pro

Nem kispályás, az egyszer biztos

A Huawei legújabb telefonja, a Mate 10 Pro a Kirin 970-es chipre épül, 6 GB RAM és 128 GB-os belső tárhely van benne. Különlegességét részben a 18:9-es kijelző adja, részben pedig az, hogy a rendszerchipbe a nyolc darab processzormag mellé került egy NPU is, vagyis egy olyan processzor, amelyet a mesterséges intelligenciával kapcsolatos utasítások végrehajtására optimalizáltak. A telefon ezzel egyelőre hatalmas fityiszt mutat a konkurenciának, mert olyan feladatokat tud saját maga is megoldani, amire a versenytársaknak egyelőre csak internetkapcsolat birtokában, a felhőn keresztül van lehetősége (például szinkrontolmácsolás, tárgyak felismerése stb.). A Huawei nagyon sokat csiszolt a dizájnra is, a telefont például most már hátul is üveg borítja. Fogása a 6 colos OLED mérete ellenére is barátságos, mert a kijelzőt minden oldalon vékony keret veszi körbe. A Huawei kamera fronton is igyekezett kimaxolni a lehetőségeket: a 12 MP-es elsődleges optika munkáját a hátlapon egy második 20 MP-es monokróm érzékelő segíti, a szelfik pedig 8 MP-ben készülhetnek.

- + Az NPU-val a telefon egyelőre olyat tud, mint még senki a piacon
- Kis fejtelenségre utal, hogy az ujjlenyomat-olvasó megint helyet váltott
- » Tájékoztató ár: bevezetés alatt

Huawei Mate 10 Pro okostelefon	
MŰSZAKI ADATOK	
Kijelző	6", 1080×2160, OLED
Rendszerchip	HiSilicon Kirin 970
Magok száma	4+4
Memória (RAM/ROM)	6 GB/128 GB
Kamera felbontása	12+20 MP, 8 MP
Biztonság	ujjlenyomat-érezékelő
Operációs rendszer	Android 8.0 + EMUI 8.0
Méret, tömeg	154,7×74,5×7,9 mm, 178 g
CHIP	Kiváló



LG OLED55B7V OLED-tévé

A kontrasztarány és a fekete új királya

Az LG három éve eldöntötte, hogy a csúcscategóriás tévékbe OLED-panelt épít, és ez a húzás annyira bejött a vállalatnak, hogy a kezdetben két modelltől álló portfólió mára négy termékszériára bővült közel egy tucatnyi taggal. Az AB7-es széria kategórián belül a jó ár/érték arányt képviseli: az OLED55B7V 55 colos panelt és 4K-s felbontást kínál HDR támogatás mellett, ára mégis 600 ezer forint alatt marad. Tudjuk, hogy ez sokaknak mindig a megfizethetetlen szintet jelenti, de emlékezzünk csak vissza, hogy két-három éve a csúcscategóriás LCD-k is ennyibe kerültek, és azokra is volt kereslet szépen. Az LG tévéje a technológiából adódóan kitűnő feketével és kontrasztaránytal rendelkezik, színei és betekintési szögei pedig közel tökéletesek. A készülék emellett a mozgásokat is nagyon szépen jeleníti meg, hiszen az OLED-nek gyakorlatilag nincs válaszideje, ezért utánhúzást a gyorsan mozgó tárgyak sem nagyon produkálnak. Az extra szolgáltatások közül a webOS-t mindenképpen érdemes kiemelni, hiszen szerintünk még mindig ez a leghasználhatóbb okostévé rendszer. ■

- + Akár HDR akár SDR filmet kell megjeleníteni, a képi világ lenyűgöző
- Sajnos két-három év még mindig kell, hogy az ár többeknek elfogadható legyen
- » Tájékoztató ár: 589 000 Ft

LG OLED55B7V OLED-tévé	
MŰSZAKI ADATOK	
Kijelző	55", Ultra HD, OLED
HDR	igen, HDR10/ Dolby Vision
Okostévé	igen, webOS 3.5
HDMI csatlakozók	4 db
Wi-Fi/Bluetooth	igen (802.11ac)/igen 4.2
Tipikus fogyasztás	122 watt
Méret	122,9×76,4×25,4 cm
Tömeg	18,6 kg
CHIP	Kiváló

CHIP-vásárlási tippek

A hónap legjobb vételei: minden hónapban hat alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

HP 250 G5	
Modell	HP 250 G5 (W4N06EA#AKC)
Processzor	Intel Core i3-5005U
Memória	4 Gbyte
Videovezérlő	Intel HD Graphics 5500
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Háttértár	500 GB HDD
Optikai meghajtó	DVD-RW
Operációs rendszer	DOS
Tömeg	1,96 kg



Fujitsu Lifebook A557	
Modell	Fujitsu Lifebook A557 (A5570M35S5HU)
Processzor	Intel Core i5-7200U
Memória	8 Gbyte
Videovezérlő	Intel HD Graphics 620
Megjelenítő	15,6", 1920×1080 pixel, IPS
Háttértár	256 GB SSD
Optikai meghajtó	DVD-RW
Operációs rendszer	DOS
Tömeg	2,2 kg

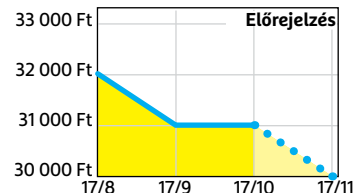


Acer Predator Helios 300	
Modell	Acer Predator G3-572-52TD (NH.Q2CEU.003)
Processzor	Intel Core i5-7300HQ
Memória	8 Gbyte
Videovezérlő	Nvidia GeForce GTX 1050 Ti 4GB
Megjelenítő	15,6", 1920×1080 pixel, IPS
Háttértár	128 GB SSD + 1000 GB HDD
Optikai meghajtó	-
Operációs rendszer	Linux
Tömeg	2,7 kg

Előrejelzés

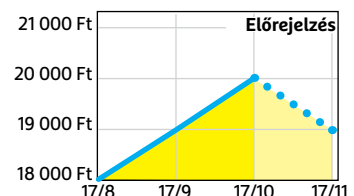
Intel Core i3-7100

Az újabb, Kaby Lake-generáció egy kisebb, ezért megfizethető és később lecserélhető tagja.



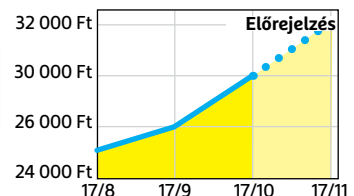
ASRock B150M-DVS R2.0

Ez pedig a modernebb processzorhoz passzoló lap, szolid áron, de M.2 foglalat nélkül.



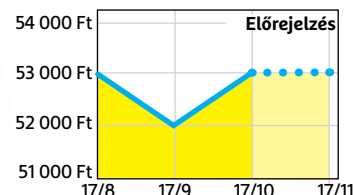
Corsair V.LPX DDR4-2400 8 GB Kit

A DDR4-es memóriaárak kicsit elszálltak, és egy gyártási hiba miatt tovább nőhetnek.



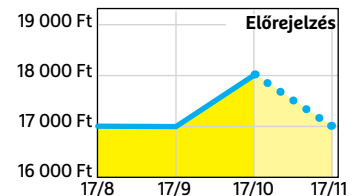
Gigabyte GV-N105TOC-4GD 4GB

A bitcoinbányászat miatt már ez a kategória is sokkal drágább, szóval jobb a türelem...



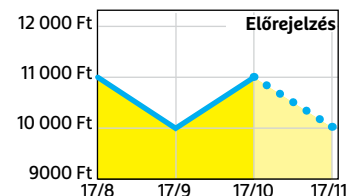
FSP Hyper 600

Kiváló minőségű, megbízható tápegység, amely a legtöbb konfigurációval gond nélkül boldogul.



Deepcool Tesseract BF

Visszafogottan dögös, jól szerelhető és megfizethető ház, felárral fehér színben is kapható.





Intel vs. AMD: minden árkategóriában

Sokáig nem volt kérdés, hogy az **Intel vagy az AMD processzorai** a jobbak-e, a Ryzen azonban felpezsdítette a piacot, és megint lehet tanakodni azon, hogy a számítógépbe melyik gyártó processzora jelenti a jobb választást.

MARKUS MANDAU/TÓTH GÁBOR

Intel vagy AMD? Ha ezt a kérdést tíz évvel ezelőtt tesszük fel, akkor nem túlzás azt állítani, hogy a vita főleg nem objektív szempontok, hanem hit mentén zajlott volna, a két tábor sokszor parttalan vitát folytatott egymással, a másik fél indokait még csak meg sem hallgatva. A piacot az Intel Core i processzorok megjelenése billentette el igazán – de azért ne feledkezzünk meg arról sem, hogy az Intel a beszállítókkal olyan alkut kötött, amely az AMD termékeit hátrányos helyzetbe hozta. Azt nem tudjuk megbecsülni sem, hogy ez utóbbi megnyit nyomott a latba, az viszont tény, hogy az Intel processzorai hátszél nélkül is jobbak voltak, az AMD chipjeit teljesítménybeli és egyéb szempontok alapján is maguk mögé utasították. Az Intel hosszú évekig egy jól bevált recept mentén haladt: a Core i3 chipkebe kettő, a Core i5 chipkebe és Core i7 chipkebe pedig négy processzormag került, utóbbinál pedig még a Hyper-Threading támogatás is adott volt. Az Intel tuningolható processzorokkal is kijött, ezek nevébe „K” betű került.

Az Intel egyeduralkodóvá vált, és sokáig az is maradt, a helyzet idén év elején változott meg, amikor is az AMD bejelentette a Ryzen processzorokat. A Ryzen 7 chipke rögtön nyolc maggal és többszálú utasításkezeléssel támadtak, ráadásul az AMD úgy döntött, hogy az órajel szabad állításának lehetőségét minden modellnél meghagyja. Hogy a Ryzen processzorok tényleg jól sikerültek, azt nagyon jól jelzi, hogy az Intel pár hónappal később alapjaiban változtatta meg a termékpalettát: bejöttek a képbe a Core-X és Core i9 processzorok, a magok száma pedig akár tizennyolcra is emelkedett.

A processzorválasztás tudománya

A fenti bevezető után nem lehet meglepő, hogy ha valaki ma számítógépet szeretne építeni magának, akkor megint azzal a kérdéssel kell kezdenie a konfiguráció elemeinek kiválasztását, hogy eldönti: AMD vagy Intel processzort szeretne-e használni. Csak akkor lehet az alkatrészeket kiválasztani, ha erre a kér-

Képek: CHIP Tesztlabor/Juliane Weber/gyártók

désre már van válasz, hiszen a döntés befolyásolja az alaplap, a memória és a CPU-hűtő kiválasztását is. Az elvárt teljesítmény mellett természetesen azt is mérlegelni kell, hogy mennyit szeretnénk költeni. Éppen ezért a cikkben árkategóriánként nézzük meg, hogy az adott szegmensben melyik chipgyártó terméke érdemes voksolni. Az olcsóbb kategóriában irodai PC-eket állítottunk össze, a csúcskategóriában pedig olyan gépeket, amelyek minden helyzetben remekül megállják a helyüket.

Olcsó irodai igáslovak

A helyzet az, hogy egy irodai számítógépnek nem kell sokat tudnia: azt a teljesítményt, ami a weblapok nézegetéséhez és dokumentumok, táblázatok szerkesztéséhez szükséges, még a legolcsóbb processzorok is nevetve tudják nyújtani. Csúcsra legfeljebb néhány pillanat erejéig kell őket jártni. A gép összeállításakor más szempontokat célszerű előtérbe helyezni, például azt, hogy a gép annyira kevés helyet foglaljon az asztalon, amennyire csak lehet. Nem árt hangsúlyt helyezni arra sem, hogy a masina halkan működjék, hiszen nem kellemes, ha egész nap zúg valami az ember fülébe. Egy irodai PC összeállításakor a költség eléggé alacsonyan tartható, a számláló simán megáll 100 ezer forint alatt még akkor is, ha nem mindenből a legtakarékosabb opciót választjuk. Az AMD-nek sokáig árelőnye volt ebben a szegmensben, az Intel új, Kaby Lake platformra épülő Pentium chipjei viszont annyira jól teljesítenek, hogy ez az előny szinte teljesen eltűnt. A Pentium processzorok két maggal és Hyper-Threading technológiával is rendelkeznek, és nagyjából a Core i3 processzorok teljesítményét tudják hozni – viszont sokkal olcsóbban. Másra pedig nincs is szükség a sikerhez!

Van, amire az integrált grafika is elég

Az Intel Pentium processzoraiban a HD630-as grafikus gyorsító működik, amely alapjaiban azonos a Core i3 chipekben lévő egységgel, de alacsonyabb órajelen működik. A Pentium processzorok közül érdemes a legerősebbet választani, ez jelenleg a G4620-as; teljesítmény alapján ez a lapka kb. annyit tud, mint egy Core i3-7100. Ha a G4620-as árát vesszük alapul, akkor AMD fronton az A10-9700 jöhet szóba. Ezt a processzort AM4-es foglalattal rendelkező alaplapokban is lehet használni, de mivel nem a Ryzenekkel azonos alomból származik, hanem korábbi generáció, a teljesítménye nem túl meggyőző. Energiahatékonyság terén sem brillírozik az AM10-es, hiszen 28 nm-es csíkszélességgel készül, így nem sok esélye van a 14 nm-es Intel Pentiummal szemben.

Döntsünk bármelyik verzió mellett is, ajánlott MicroATX méretű alaplapot választani, a nagyobb változatokat teljesen feleslegesnek érezzük (az Intel Pentium chipok LGA1151-es foglalatba illeszkednek). Intel fronton az MSI B250M Pro-VD, AMD fronton pedig az ASRock A320M-DGS egyaránt költséghatékony választást jelentenek; viszont mindkét alaplapon csak a legszükségesebb kiegészítők sorakoznak. Az USB 3.0 csatlakozók mellé DVI videokimenetet és Ethernet portot kapunk, más egyébre nem számítsunk! Az egyetlen hasznos extrát az jelenti, hogy mindkét terméknél van lehetőség arra is, hogy M.2 SSD-vel bővítsünk később, ha szeretnénk. Egy irodai PC-nél azonban nem biztos, hogy érdemes SSD-t venni, jobban járunk egy 2 TB-os klasszikus merevlemezzel. A PC kicsit lassabb lesz ugyan, viszont biztos, hogy a tárhelyből nem fogunk kifogyni.

A kis méretű házak között az egyik legjobb választás most az AeroCool CS-101, amelyet fekvő és álló helyzetben egyaránt használhatunk. Hátránya, hogy a klasszikus ATX-es tápegysége-

A legkisebb PC-k az asztalra

Csendesek, és teljesítményük az átlagfelhasználónak szinte mindenre elég: játéokra nem alkalmasak ezek a gépek, de irodába tökéletesek.

Ajánlott konfigurációk irodai használatra

Ha az árat 100 ezer forint alatt szeretnénk tartani, akkor az eléggé behatárolja a lehetőségeket; az Intel előnye egyértelmű.

Platform	Intel CHIP Legjobb vétel	AMD
Processzor (Ár, kb.)	Pentium G4620 28 000 forint	AMD A10-9700 28 000 forint
Hűtő (Ár, kb.)	gyári -	gyári -
Alaplap (Ár, kb.)	MSI B250M Pro-VD Mikro-ATX 18 000 forint	ASRock A320M-DGS 15 000 forint
Memória (Ár, kb.)	Crucial Ballistix Sport LT 1x4GB DDR-2400 10 000 forint	Crucial Ballistix Sport LT 1x4GB DDR-2666 12 000 forint
Videokártya (Ár, kb.)	integrált -	integrált -
HDD (Ár, kb.)	2 TB 16 000 forint	2 TB 16 000 forint
Számítógépház (Ár, kb.)	AeroCool CS-101 10 000 forint	AeroCool CS-101 10 000 forint
Tápegység (Ár, kb.)	Cheiftec SFX-250VS 2.3 14 000 forint	Cheiftec SFX-250VS 2.3 14 000 forint
Ár összesen (kb.)	96 000 forint	95 000 forint

Processzorteljesítmény: Intel Pentium vs. AMD A10

Az Intel processzora van olyan gyors, mint a saját „normál” közepkategóriás modellek. Az A10-9700-nak esélye sincs felőni a feladathoz.

PCMark8 Creative Suite (pontszám)

Intel Pentium G4620	3082
AMD A10-9700	2127

Grafikus teljesítmény

Mindkét chip beépített GPU-val rendelkezik, közös bennük, hogy ez a GPU nem túl erős. Ha kicsivel is, de az Intel bizonyul jobbnak.

3DMark Cloud Gate (pont)

Intel Pentium G4620	7556
AMD A10-9700	7104



Kis méretű számítógépházak

A csomagban mellékelt állvány segítségével az AeroCool CS-101 akár függőleges helyzetben is használható.



Egy jó választás:

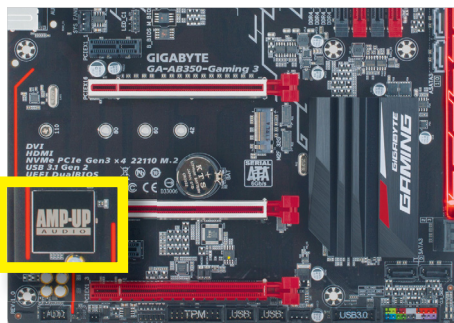
Az AeroCool házba csak SFX tápok férnek be; a Chieftec SFX250VS 2.3 egy minőségi darab.

Mindenes gépek

Egy négymagos processzor, egy SSD és egy közép kategóriás GPU már arra is elég, hogy akár játszunk is, ha olyan a kedvünk.

Ajánlott konfigurációk: mindenes gépek
220–240 ezer forintért már olyan PC-t rakhatunk össze, amin nehéz lesz kifognia a programoknak. Fej fej mellett az Intel és az AMD.

Platform	Intel	AMD
Processzor (Ár, kb.)	Core i5-7400 50 000 forint	Ryzen 3 1300X 40 000 forint
Hűtő (Ár, kb.)	gyári	gyári
Alaplap (Ár, kb.)	ASRock B250 Pro4 25 000 forint	Gigabyte GA-AB35-Gaming 3 35 000 forint
Memória (Ár, kb.)	Crucial Ballistix Sport LT 2x4GB DDR-2400 22 000 forint	Crucial Ballistix Sport LT 2x4GB DDR-2666 22 000 forint
Video-kártya (Ár, kb.)	Asus Dual GeForce GTX OC 1060-3G 70 000 forint	Asus Dual GeForce GTX OC 1060-3G 70 000 forint
HDD (Ár, kb.)	Samsung SSD 850 Evo 500GB 40 000 forint	Samsung SSD 850 Evo 500GB 40 000 forint
Számítógépház (Ár, kb.)	Sharkoon VS4-V 10 000 forint	Sharkoon VS4-V 10 000 forint
Táp-egység (Ár, kb.)	be quiet! Pure Power 10 400W ATX 2.4 15 000 forint	be quiet! Pure Power 10 400W ATX 2.4 15 000 forint
Ár összesen (kb.)	232 000 forint	232 000 forint



Alaplap
AMD-UP-pal
A Gigabyte AB350 Gamint 3 Realtek ALC1220 audio chipet kapott, pedig ez általában csak a drága termékek kiváltsága.

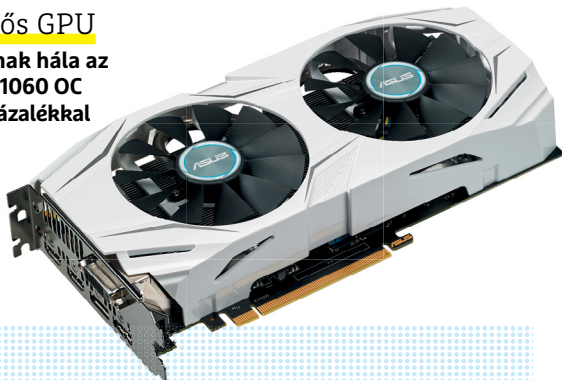
Közép kategóriás processzorok: hasonló erőben

Alapesetben az Intel és az AMD processzorai nagyjából ugyanazt tudják, viszont a Ryzen 1300X tuningolható is, ha szeretnénk.

Cinebench R15		
Intel Core i5-7400	<div style="width: 548px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	548 pont
Ryzen 3 1300X	<div style="width: 555px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	555 pont
PCMark8 Creative pontszám		
i5-7400	<div style="width: 3412px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	3412 pont
AMD Ryzen 3 1300X	<div style="width: 3356px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	3356 pont

Olcsó, de erős GPU

A gyári tuningnak hála az Asus Dual GTX 1060 OC nagyjából 10 százalékkal gyorsabb más 1060-as típusoknál.



ket nem tudja fogadni, csak az SFX formátumúak férnek bele. Ezek között érdemes egy minőségi darab után nézni: a Chieftec SFX-250VS kedvező ár mellett nyújt 250 wattos teljesítményt. Jelenleg egyértelműnek tűnik, hogy irodai felhasználás során az Intel processzorok előnyt élveznek, azonban amint megérkeznek az AMD Ryzen alapú megoldásai az olcsó szegmensbe is, a helyzet fenekestül felfordulhat, az Intel Pentium G4620-nak komoly kihívói lesznek.

Átlagos gép a mindennapokra

Az okostelefonok és táblagépek népszerűsége az egekben van, de ettől függetlenül még mindig szinte minden háztartásban van legalább egy számítógép, és ez aligha fog változni a közeljövőben. Az ok egyszerű: a PC olcsósága ellenére a legnagyobb teljesítményt tudja még mindig nyújtani, ami az olyan feladatoknál, mint a Photoshop vagy a videoszerkesztés, filmek újratömörítése, nagyon jól jön. Persze már mélyebben a zsebünkbe kell nyúlni, a kategóriába tartozó gépek ára 200–240 ezer forintra is rúghat. Viszont ebben az árban már SSD és dedikált grafikus gyorsító is benne foglaltatik. Az ajánlott konfigurációkba a legerősebb Ryzent 3-ast, az 1300X-et választottuk, az Intel Core i5 processzoroknál pedig közepéről vettük a 7400-ast. Mindkettő négymagos, HT nélkül. Minimális mértékben az Intel chipje többet tud, de az előnye nem jelentős. Ráadásul a Ryzen 3 akár tuningolható is, így többet is ki lehet hozni belőle: órajelét 3,4-ről 3,8 GHz-re emelhetjük, így felhasználási területtől függően 5–10 százalékos pluszra tehetünk szert. A Ryzen 3 1300X viszont sokkal olcsóbb; a pénzt megspórolhatjuk, vagy egyik-másik alkatrészből kicsivel jobbat választhatunk.

Az AMD processzorához kiváló alaplap a Gigabyte GA-AB350 gaming 3; M.2 slottal és USB 3.1 csatlakozóval is rendelkezik, a hangot pedig a kiváló minőségű Realtek ALC1220 szolgáltatja. Az alaplapon még LED-ek is vannak, amelyek színe például attól függően is változhat, hogy mennyi a CPU hőmérséklete.

Intel fronton az ASRock B250 Pro4-et ajánljuk. Bár csak USB 3.0 csatlakozóval szerelték fel, került rá Type-C csatoló is, M.2 foglalatból pedig kettőt is tartalmaz az alaplap; ezek közül az egyik még az NVMe-SSD-eket is tudja fogadni, így később válthatunk a nagyobb teljesítményt adó verzióra. A cikkben szereplő gépnél ilyen meghajtóban nem is gondolkodtunk, mert az az árat túlságosan is megdobta volna.

Válasszon hatékony komponenseket!

Ha nem szeretnénk, hogy a költségek elszálljanak, akkor a jó ár/érték arányú termékek közül célszerű választani – a prémiumtermékek sokszor csak olyan kevés teljesítménybeli pluszt adnak, amit átlagos felhasználás közben szinte meg sem lehet érezni. A Samsung EVO sorozatba tartozó 500 GB-os SSD például 40 ezer forintba kerül – de helyette lehet, hogy érdekesebb inkább a 240 GB-os verziót választani, és venni egy 2 TB-os klasszikus HDD-t is. Ha önálló grafikus kártyában is gondolkodunk, akkor egy NVIDIA GeForce 1060 GTX alapú megoldás tűnik a legjobbnak; az 50–60 ezer forintos kártyák kategóriájában a legjobb versenyző, ha egy kategóriával feljebb lépnénk, akkor pedig az ár máris másfélszeresére nőne. Az egyetlen hátrány az, hogy a 1060 GTX-ek mellé sokszor kevés memória kerül, így lehet, hogy a nagy felbontásból kicsit vissza kell venni, ha komoly játékkal szeretnénk játszani.

Jelenleg ebben a szegmensben az AMD tűnik erősebbnek. Az AM4 chipset és a Ryzen 3 processzor teljesítményben hozza, amit kell, árban pedig sokkal jobb ez a vonal. Az AM4 platform

USB 3.1 Gen 2 támogatással is rendelkezik, míg az Intel LGA1151-es tokozású processzorokhoz tartozó vezérlőchipek nem támogatják még ezt a típusú kapcsolatot (az alaplapgyártók külön chippel pótolhatják a hiányt persze). A jövő viszont érdekes csatát hozhat megint; az Intel egyrészt már támad a 8000-es sorozatú processzorokkal, másrészt fontolóra kell venni azt is, hogy aki az AMD-t választja, az később simán lecserélheti a processzort, mert a foglalat nem fog változni.

Gépek játékhöz és izommunkához

Otthoni körülmények között az egyik legnagyobb teljesítményt azok a felhasználók igénylik, akik játszani is szeretnének, és a minőségből nem akarnak egy jöttányit sem engedni. A teljesítmény szinte az egekig fokozható, de csak akkor, ha kellően nagy pénztárca is társul mindehhez: könnyen elkölthetünk 500 ezer forintot is egy jó számítógépre. Az erős CPU-k már önmagukban annyiba kerülnek, mint amennyiért egy irodai gépet össze tudunk rakni; a Ryzen 7 1700 és az Intel i7-7700K ára is a 100 ezer forintot kószolhatja. Ezekhez a processzorokhoz ráadásul valamilyen komolyabb hűtő is ajánlott, mert a gyári megoldás csak nagy nehézségek árán (értsd: hangosan) tudja hűsen tartani a kedélyeket, ha a terheltség folyamatosan magas. Az egyik legjobb hűtő a Noctua rendelkezik, így az összeállításnál mi is az osztrák cég termékeiből választottunk. Az Intel és az AMD processzorai más erősségekkel és gyengeségekkel rendelkeznek: az Intel megoldása csak négymagos, az AMD ezzel szemben nyolc processzormagot használ. Az Intelnél is nyolc mag látszik persze a HT miatt, de a szintetikus benchmarkokban ennek ellenére hatalmas a Ryzen 7 fölénye. Valós környezetben már más a helyzet; mivel a fejlesztőknek eddig csak négy magra kellett optimalizálni, ráadásul négy Intel magra, az Intel van jobb helyzetben. De tegyük hozzá azt is, hogy egyelőre, hiszen túl sok idő nem fog kelteni ahhoz, hogy a játékok készítői alkalmazkodjanak. De a verseny azért is érdekes lesz, mert az Intel új chipjeiben is több mag lesz, ezért egyelőre megjósolhatatlan, hogy fél-egy év múlva melyik gyártó terméke teljesít majd jobban az éles helyzetekben.

Ha nem csak a játékokat nézzük, akkor megint az AMD előnye rajzolódik ki, ami abból adódik, hogy a Ryzen processzorok gyorsabbak a memóriakezelés terén: a 2666 MHz-es modulokat is támogatják, míg az Intelnél a 2400 MHz a plafon. Az alaplapok azért adnak némi lehetőséget a játszadozásra, hiszen a memória sebességét sok esetben külön is lehet állítani; mindkét platformnál akár 3000 MHz-ig is el lehet menni, és ez akár néhány százalékos teljesítménybeli ugrást is jelenthet.

Jobb GPU, gyors adattároló

A csúcskategóriás videokártyák piaca egyelőre meglehetősen alacsony kínálattal rendelkezik, ami nem azt jelenti, hogy ne lennének kiváló GPU-k elérhetőek, viszont választani csak néhány modell közül tudunk. Ezzel pedig sajnos az is együtt jár, hogy a csúcskategóriás GPU-k drágák, legalább 150 ezer forintos árra számíthatunk. Vagyis csak a processzor és a videokártya együtt annyiba kerülnek, mint az előző kategóriában lévő, otthoni felhasználásra szánt PC-k. A legjobb vételnek az NVIDIA GTX 1080 számít, amely kicsit koros, de még mindig rettenetesen gyors – és nem is túl drága. Minden játékot futtathatunk döcögés nélkül akár 4K-ban is vele. Alternatívaként két AMD Radeon RX580-at is párba állíthatunk, így szinte az NVIDIA GTX 1080 teljesítményét kapjuk – egy kicsit drágábban. Viszont a két

Gépek játékhöz

Akár nyolc processzormag, gyors memória és gyors NVMe-SSD jellemzi ezt a kategóriát.

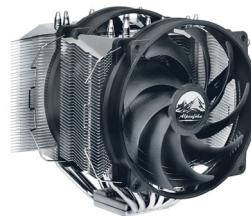
Ajánlott konfigurációk játékhöz

Itt már elég drága gépekkel találkozhatunk; 500 ezer forintért az Intel tökéletes játékgepet ad, míg az AMD más szoftverekkel jobb.

Platform	intel Legjobb vétel	AMD Legjobb vétel
Processzor (Ár, kb.)	Core i7-7700K 97 000 forint	Ryzen 7 1700 90 000 forint
Hűtő (Ár, kb.)	Noctua NH-D15 35 000 forint	gyári -
Alaplap (Ár, kb.)	Asus ROG Strix Z 270F Gaming 45 000 forint	MSI X370 Gaming Pro Carbon 40 000 forint
Memória (Ár, kb.)	Corsair Vengeance 2x8 GB DDR4-3200 50 000 forint	Kingston HyperX Predator 2x8 GB DDR4-3000 50 000 forint
Video-kártya (Ár, kb.)	Gigabyte GeForce GTX 1080 G1 Gaming 150 000 forint	Gigabyte GeForce GTX 1080 G1 Gaming 150 000 forint
HDD (Ár, kb.)	Samsung SSD 960 Evo 512GB 65 000 forint	Samsung SSD 960 Pro 512GB 90 000 forint
Számítógépház (Ár, kb.)	Corsair Carbide 300R 20 000 forint	Corsair Carbide 300R 20 000 forint
Táp-egység (Ár, kb.)	be quiet! Straight Power 10-CM 600W ATX 2.4 30 000 forint	be quiet! Straight Power 10-CM 600W ATX 2.4 30 000 forint
Ár összesen (kb.)	492 000 forint	470 000 forint

A sok processzormag ereje

A Cinebench teszt alapján egyértelmű, hogy a sok processzormagot hatékonyan használó programoknál az AMD kivégi az Intel.

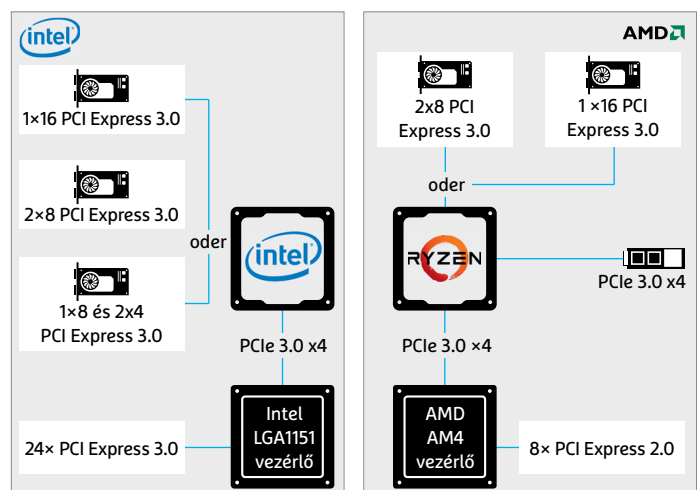


Drága lesz a hűtő

Az erős processzorok sok hőt termelnek, amit egy hűtő csak akkor tud halkan kezelni, ha kiemelten hatékony.

Kiszámoló: PCIe csatornák az alaplapon

PCIe csatolóval működnek a videokártyák és a gyors SSD-k is. Előbbiekhez 8, utóbbiakhoz 4 csatorna szükséges; nézzünk utána, hogy alaplapunk mit tud! AM4 chipnél egy SSD-t a processzor kezel.



Határok nélkül

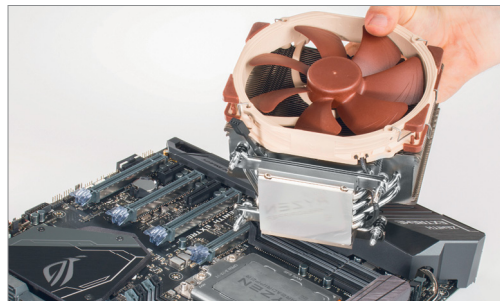
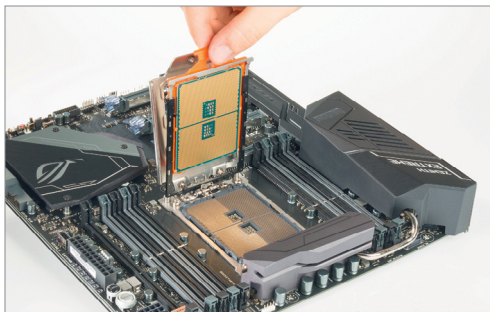
Tíz- vagy többmagos processzor, akár két grafikus kártya és RAID-be kötött SSD-k jellemzik napjaink PC-királyait.

Ajánlott konfigurációk: abszolút csúcs

Ha mindenből a legjobbat szeretnénk, akkor az ár gyorsan az egekbe szökik: pillanatok alatt elérjük a milliós szintet, és van tovább is.

Platform	Intel	AMD	CHIP Legjobb vétel
Processzor (Ár, kb.)	Core i9-7900X 300 000 forint	Threadripper 1950X 300 000 forint	
Hűtő (Ár, kb.)	NZXT Kraken X62 50 000 forint	Noctua NH-H145 TR4-SP3 24 000 forint	
Alaplap (Ár, kb.)	Asus ROG Strix X299-E Gaming 160 000 forint	Asus ROG Zenith Extreme 170 000 forint	
Memória (Ár, kb.)	Corsair Vengeance LPX 4x8 GB DDR4-3600 110 000 forint	Corsair Vengeance LPX 4x8 GB DDR4-3466 115 000 forint	
Videokártya (Ár, kb.)	Zotac GeForce GTX 1080 Ti AMP Extreme 230 000 forint	Zotac GeForce GTX 1080 Ti AMP Extreme 230 000 forint	
HDD (Ár, kb.)	2x Samsung SSD 960 Pro 1TB 325 000 forint	2x Samsung SSD 960 Pro 1TB 325 000 forint	
Számítógépház (Ár, kb.)	Nanoxia Deep Silence 6 Rev. B 60 000 forint	Nanoxia Deep Silence 6 Rev. B 60 000 forint	
Tápegység (Ár, kb.)	Corsair RM850i 50 000 forint	Corsair RM850i 50 000 forint	
Ár összesen (kb.)	1 285 000 forint	1 274 000 forint	

Jelenleg az AMD Threadripper a legnagyobb és legerősebb asztali processzor; egy keretbe kell becsúsztatni, ez segít abban, hogy az alaplaphoz csatlakoztassuk



A Threadripper különleges hűtést igényel, a levegővel működő megoldások közül a Noctua NH-U 14s az egyik legjobb választás a processzor mellé

AMD vs. Intel: zászlóshajók versenye

A specifikációk alapján az AMD előnye rajzolódik ki, viszont egyelőre több szoftvert optimalizáltak Intel processzorhoz.

	Intel i9-7900X	AMD 1950X
Foglalat	LGA2066	TR4
Magok/szálak	10/20	16/32
Órajel (alap)	3300 MHz	3400 MHz
Órajel (turbó)	4500 MHz*	4200 MHz**
L2/L3 cache (MB)	10/14	8/32
PCI Express csatornák száma	44	60
RAM csatornák/foglalatok	4/8	4/8
TDP	140 watt	180 watt

* legfeljebb két mag esetében ** négynél több mag esetén 3700 MHz

GPU lehet előnyösebb is, mint az egy, például akkor, ha nemcsak játékokra, hanem digitális pénz bányászatára is használjuk a gépünket. A nagy teljesítményű processzor és az erős GPU sokat is fogyaszt, ehhez mérten kell tápegységet választani.

A platform kiválasztásakor érdemes azt is figyelembe venni, hogy az AMD-féle AM4 chipset kevesebb PCI Express sávot támogat (vagyis kevesebb a slot, kevesebb a bővítési lehetőség), de cserébe az M.2-es foglalatba közvetlenül a CPU-hoz kapcsolódó NVMe SSD-t is telepíthetünk. Ami a videokártya-használatot illeti, arra az Intel és az AMD platformja is lehetőséget ad, hogy egyszerre két videokártyát vagy két M.2-es SSD-t RAID 0 módban építsünk be a gépbe – de egyszerre csak az egyik opciót használhatjuk ki.

Desktop Maximus: az igazán profiknak

Egy szűk réteg számára a pénz nem számít, a teljesítmény mindennél előbbre való. És itt most azokra gondolunk, akiknek olyan a munkája, hogy az igényeket egy átlagos számítógép nem, csak egy ún. HEDT (High Efficiency Desktop – nagy hatékonyságú asztali számítógép) tudja kielégíteni. Ezekbe a számítógépekbe már szerver szintű teljesítmény leadására képes processzor kerül. Egy ilyen gépre profi videoszerkesztőknek, zeneszerzőknek vagy valamilyen 3D-s tervezéssel foglalkozó szakembereknek lehet szüksége. Ez a kategória korábban az AMD számára egyáltalán nem volt fontos, ezért az Intel mindent vitt; a helyzet azonban megváltozott. A tízmagos Intel Core i9-7900X a tizenhat magos AMD Threadripper 1950X képében kapott konkurenst, méghozzá nem is akármilyet. Teljesítményben az AMD papíron egyértelmű előnyben van, de jelenleg szinte egyetlen olyan alkalmazás sem létezik, amely képes lenne a processzor 32 utasításszálát hatékonyan kihasználni.

Komplex feladatokhoz használjon RAID-et

Az Intel-féle LGA2066 és az AMD-féle TR4 foglalatok nagyobb teljesítményt tesznek lehetővé, mint az LGA1151 vagy az AM4, többek között azért is, mert sokkal több PCI Express sávot tudnak kezelni. Elméletben lehetőség van akár arra is, hogy két GPU-t és két NVMe SSD-t használjunk egyszerre. Azért sajnos a gyakorlatban nem minden ilyen szép, főleg LGA2066-os tokozás esetén; a 4 GB/s-nál gyorsabb adatátvitel csak akkor működik, ha az SSD-eket közvetlenül a processzor kezeli, virtuális RAID üzemmódban – ezt viszont jelenleg csak az Intel saját SSD-i támogatják. Más SSD-ből csak akkor építhető be kettő, ha az egyik adattárolót az Asus Hyper M.2 x16 bővítő kártya segítségével építjük be.

Az AMD-nél ilyen gondok az SSD-vel biztosan nem lesznek, viszont ennél a platformnál az lehet problémás, hogy az alaplapok mindegyike a nagyobb helyet igénylő EATX formátumot használja, ezeket pedig egy átlagos számítógépházba biztos, hogy be tudjuk építeni. A tápegység kiválasztásánál figyelni kell a megfelelő teljesítményre – ebben a kategóriában a Corsair RM850i-vel nem lehet melléfogni, teljesen biztosak lehetünk benne, hogy 850 wattos teljesítménye minden helyzetben elég lesz. Kivételt csak az jelenthet, ha két NVIDIA GTX 1080 Ti videokártyát használunk; ilyenkor 1000 wattos teljesítményre is szükségünk lehet.

Egyelőre ebben a szegmensben az AMD tűnik jobbnak, viszont ha kijön az Intel 18 magos szörnyetege, akkor visszaveheti a vezető szerepet a vállalat – de azt is számoljuk ide, hogy az erősebb processzor az amúgy sem épp alacsony árát közel megduplázza! 📌

Képek: CHIP Tesztlabor

Android: piacvezető pár éven belül

Tíz évvel ezelőtt a sokak által várt GPhone okostelefon helyett inkább egy új operációs rendszert jelentett be a Google, amely nyílt forráskódú és ingyenesen hozzáférhető volt – pár éven belül pedig meghódította a piacot.

PATRICK HANNEMANN/HORVÁTH GÁBOR

Az okostelefonok robbanásszerű terjedése 2007 táján kezdődött. Miközben az Apple az iPhone és az iOS esetében a szigorúan ellenőrzött ökoszisztémára esküdött fel, addig a Google inkább a nyílt szabványokban látta meg a jövőt. Éppen ezért alapította meg a keresőmotorjáról ismert cég az Open Handset Alliance nevű iparági szövetséget 2007. november 5-én. A szövetségnek rajta kívül 33 tagja volt, köztük olyan óriások, mint a T-Mobile, a Broadcom, az Intel, a HTC, az LG, az eBay, a Samsung és a Motorola. Az OHA legfontosabb eredményét pedig egy szóban össze lehet foglalni: Android.

A ma mindenki által ismert operációs rendszer valójában nem a Google fejlesztése, ők csak megvásárolták az ezzel foglalkozó céget 2005-ben, így jutottak az OS első változatához. Amikor 2007-ben az OHA megalakult, az okostelefonok piaca

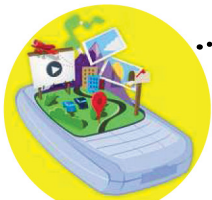
még nagyon fragmentált volt: Windows Phone, Blackberry, Symbian, Bada és egy sor más rendszer küzdött egymással. Az első androidos telefon, a 2008-ban megjelent HTC Dream, ma már nagyon furcsának hatna, a gyártó ugyanis ragaszkodott a műanyag fizikai billentyűzethez. Pár év alatt azonban az OS óriási karriert futott be: 2010-re piaci részesedése megelőzte az iOS-ét, egy évre rá pedig a Symbiant is, amelynek fejlesztését 2013-ban be is szüntették. Ugyanakkor az androidos világ sem maradt egységes, számtalan gyártó ugyanis saját „felület” készített hozzá: a Samsung TouchWiz, a Huawei EMUI, a HTC Sense, az LG UX, a Sony Xperia UI vagy éppen a Google Pixel UI ugyanarra az alapra húzott különböző kezelőfelületet jelent. Ezenfelül a nyílt forráskód módosításával, átalakításával meg-

jelentek az első riválisok is, a CyanogeMod, illetve utóda, a LineageOS pedig már nemcsak bonyolult telepítési folyamat végén kerülhet telefonunkra, hanem egyes gyártók alaprendszereként is jelen van a piacon. Ezen egyedi rendszerek előnye, hogy sokszor gyorsabbak, biztonságosabbak, mint az egyre több kiegészítővel érkező és lassabban frissített Android.

Ma több mint 2,5 milliárd eszközön találkozhatunk a Google kínálta operációs rendszerrel, ez pedig 86,1 százalékos piaci részesedést jelent. Ezzel szemben az iOS valamivel több mint 600 millió mobil készüléken fut, ami 13,1 százalékot jelent – az Apple mégis több pénzt keres ezzel, mivel az iPhone és az iPad lényegesen drágábbak az androidos eszközöknél. A 2010-ben elérhető iPhone-változatok átlagos ára például 700 euró volt, míg az androidos telefonoknál ez az érték 440 euró – ma pedig mindössze 200 euró, ahhoz képest, hogy az Apple készülékeinek átlagára csak 650 euróig csökkent.

**A világon
2 584 000 000
okostelefon használja az
Androidot operációs
rendszerként.**

Az Android és az iOS együtt a piac szinte teljes egészét lefedi, az alternatívákat szinte említeni sem érdemes, hiszen összesen nem rendelkeznek 24 millió telepítéssel sem. A nyílt forráskód, az ingyenes hozzáférhetőség és a viszonylag alacsony árak a világon mindenki számára elérhetővé tették az okostelefonokat, nem csoda, hogy a zöld robot ennyire elterjedt lett minden országban. 🇩🇪



2007
Egy új OS

A Google megalapítja az Open Handset Alliance-t, és bejelenti az Androidot.



2008
Az első eszközök

A HTC Dream ugyan rendelkezett érintőképernyővel, de kapott billentyűzetet és trackballt is.

2011
Első helyezett

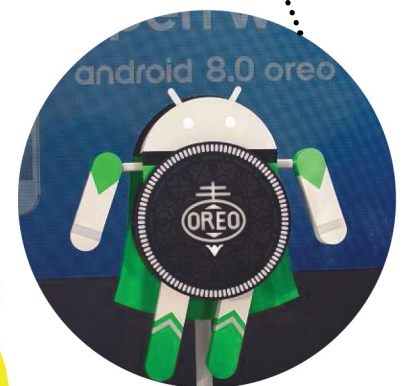
Az Android megelőzi az Apple iOS-t és átveszi a vezetést a Symbian OS-től is.

ios
symbian
OS

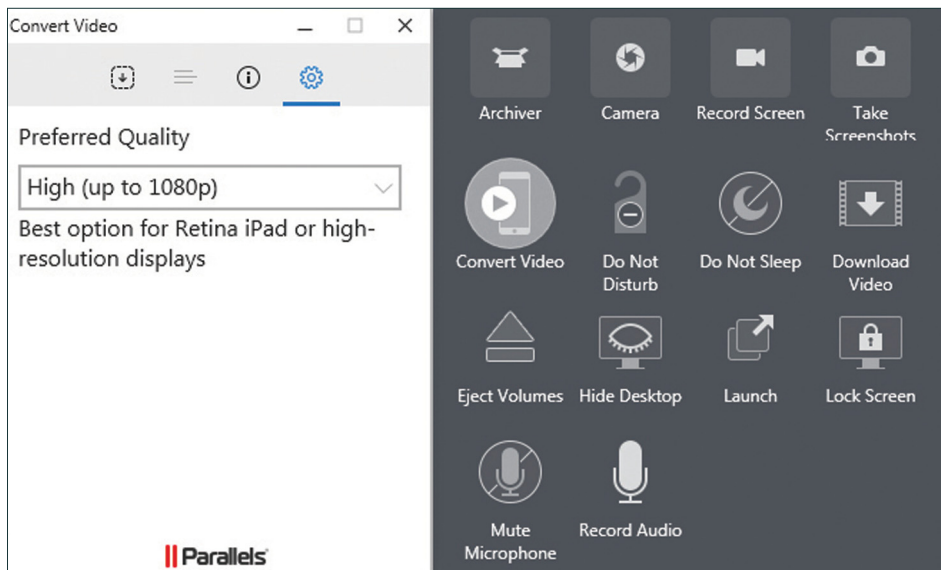


2012
Négy mag

A HTC One X az első négymagos telefonok egyikeként jelenik meg a piacon.



2017
Magasan az első
Az Android 8 Oreo megjelenésekor több mint 2,5 milliárd eszközön fut az Android valamelyik változata



Parallels Toolbox for Windows

Svájci bicska csorba pengékkel

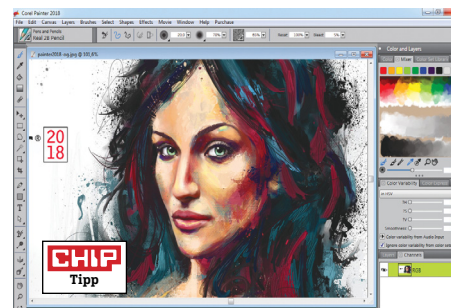
A Parallels Toolboxnak a készítőjén kívül a leghalványabb köze sincs a Windows és Mac OS alatt futó népszerű virtualizációs programhoz. Helyette ez egy segédprogram-gyűjtemény Windowshoz. A Toolbox nem egy átlagos program, már ami a megjelenését illeti: stílusa pontosan igazodik a Windows 10 oldalsó értesítési sávjához, és ezt Windows 7 alatt is megkapjuk, bármiféle korlátozás nélkül. A csomag húsz különféle eszközt tartalmaz, amelyek között a képlöpőtől a tömörítőt, videokonvertert, GIF-készítőt és takarítót, valamint a hangfelvevőt át a kötegelt programindítóig sok érdekes programot találhatunk. Ugyan egyik sem különleges, és a kínálat tagjait kiválthatjuk a Windowsban megtalálható segédeszközökből, valamint ingyenes programokból álló csomaggal, de azért kellően változatosak ahhoz, hogy egy ideig ne akarjunk mást használni. Az oldalsóval indítható programok közül kevés állítható, így például a képlöpő a teljes képernyő tartalmát menti le, a tömörítő pedig csak ZIP-állományt készít a Dokumentumok mappánkba. A videokonverter az Apple-rajongók örömeire csak az iPad és az iPhone gépekre optimalizált formátumokat kezeli – mind a kettőt. Ez annyira talán nem meglepő, hiszen a programnak van Macre készült verziója is, ami valószínűleg előbb készült el, mint a Windows alatti változat. Jó néhány eszköz csak egyszerű be-ki kapcsolót tartalmaz. Ugyanígy az eszközök egy

részénél kikapcsolhatjuk, hogy a tálcán rendszerüzeneteket jelenítsenek meg.

A megjelenésből, az opciók szerény számából kitalálhatjuk, hogy ez a program elsősorban az érintőképernyős hordozható gépek tulajdonosainak készült. Egérrel és gesztusokkal könnyű kezelni, de sem az oldalsáv megnyitásához, sem az egyedi segítőkhöz nem rendeltek gombkombinációkat. Ebből pedig az következik, hogy a szokásosnál többet kell egerésznünk.

Az pedig bizonyára el is veszi a kedvünket, hogy ez az egyszerű programgyűjtemény csak előfizetési szolgáltatás keretében vehető igénybe. Az ára 10 euró évente, ami a fentiek fényében igenis sok egy ilyen programért.

Parallels Toolbox for Windows	
TECHNIKAI ADATOK	
Rendszer	Windows 7/10, Mac OS X
Eszközök	Képlöpő, filmfelvevő, webkamerakép-készítő, webkameratiltó, hangfelvevő, képnézegető, tömörítő, videokonverter, meghajtó-tisztító, mikrofonnémtő, képernyőzár, videoleltető, asztali ikonok elrejtése, „ne zavarj” funkció, hibernáció tiltása, kötegelt programindító, duplikátumkezelő, köteteltávolító
ÉRTÉKELÉS	
Összesen	67,5
Funkciók (50%)	70
Rugalmasság (25%)	50
Kezelhetőség (25%)	80
Tájékoztató ár	10 euró/év
CHIP	Közepes



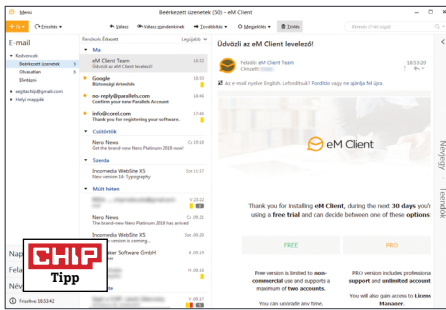
Corel Painter 2018

Természetes festés és rajzolás

A Corel rajzóprogramjából megjelent új verzió elsősorban arra jó, hogy megerősítse kiemelkedő helyét a természetes hatást kínáló festő- és rajzóprogramok között. Egy új verzió kiadása nem lehet soha öncélú, így a 2018-as változatban is vannak újdonságok. A továbbfejlesztett klóncset mellett az új textúrázó funkció és eddig nem látott eszközök tették indokolttá a megjelenést. Nagyon kedveltük a vastag festék effektet, amely azt utánozza, ahogyan a festékrétegek egymásba folyva, egymással több-kevesebb mértékben keveredve alkotnak újabb árnyalatokat és domborulatokat. A 2,5 dimenziós hatásoktól is függenek, hogy milyen ecseteket használunk, és milyen irányba állítjuk a felületre eső fény irányát. Új ecsetek készítésekor nemcsak a formájukat és a méretüket adhatjuk meg, hanem azt is, hogy milyen irányokat vegyen fel a vászonhoz érve. A festék változó szemcséssége a térérzet növelését segíti. A Painter gyors és kezes, de a legjobb minőséget csak rajztábla vagy érintőképernyő segítségével érhetjük el.

Corel Painter 2018	
TECHNIKAI ADATOK	
Rendszer	Windows 7/8/10 (64 bit), Mac OS
Eszközök	Száznál több ecset harmincnél több kategóriában
Formátumok	RIFF, PSD, TIFF, PNG, JPG, GIF, BMP és mások
Rétegek kezelése	●
Egyebek	Fejlett rajzóasztal ajánlott
ÉRTÉKELÉS	
Összesen	94,8
Funkciók (50%)	97
Kezelhetőség (25%)	94
Teljesítmény (20%)	91
Dokumentáció (5%)	91
Tájékoztató ár	430 euró
CHIP	Kiváló

■ Csúcskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) ■ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem



eM Client 7.1

Ingyenes Outlook-klón

Az eM Client egy levelezőprogram, amely a címjegyzéket és a határidőnaplót chat funkcióval kombinálja. Ezzel nagyjából ugyanazt kínálja, amit a Microsoft Outlook közel négy éve. A telepítése közben lehetőséget kapunk arra, hogy leveleinket, értesítéseinket és a címeinket Thunderbird vagy Outlook alól beimportáljuk. A kezelői felület az Outlook egyszerűsített verziójára emlékeztet, viszont ennél sokkal többet kínál egy innovatív funkciója: ha megjelenítjük a fogadott leveleket, akkor az oldalsávbán az összes érintett partnerünk korábbi levele is megjelenik, egyfajta archívumként. A hosszúságú levelezéseket a Google Mailhez hasonlóan csoportosítva összehajtogathatjuk vagy összesítve megnézhetjük. A felhasználók több e-mail-fiókot is összevonhatnak egy virtuális fiókba, így a leveleket nem kell külön-külön ellenőrizniük a szervereken, minden ugyanoda fog érkezni. Az indexelt keresésnek köszönhetően a szövegrészek gyorsan és egyszerűen megtalálhatók. Az információs központ segít az Exchange szerverhez való kapcsolat beállításában, az emlékeztetők kezelésében, az egyszerűen használható titkosító rendszer és a levélszűrők beállításában.

eM Client 7.1	
TECHNIKAI ADATOK	
Rendszer	Windows 7/8/10
Funkciók	E-mail, chat, naptár, feladatütemező, címjegyzék
Levelezőprotokollok	IMAP, POP3, SMTP, Exchange Server, Apple Server
Extrák	Automatikus biztonsági mentések, spamszűrő, virtuális postafiókok, PGP titkosítás
ÉRTÉKELÉS	
Összesen	93
Kezelhetőség (40%)	95
Felszereltség (40%)	92
Teljesítmény (20%)	92
Tájékoztató ár	Ingyenes (Üzleti 40 euró)
CHIP	Kiváló

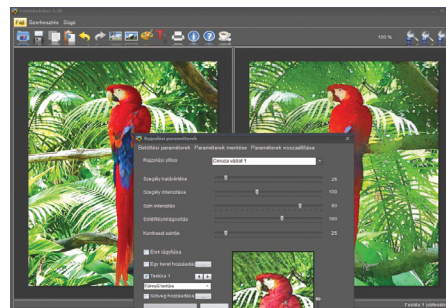


Ashampoo Backup Pro 11

Rugalmas mentés egyszerűen

Az Ashampoo biztonsági mentések készítését végző (backup) programot is kínál, méghozzá teljesen magyar nyelvű felülettel. A varázslójának hála nagyon egyszerű lépésről lépésre összeállítani egy mentést, ebben nincs magyarázat nélküli opció. A teljes merevlemez, vagy akár csak egy program beállításait (például Outlook) is menthetjük napi rendszerességgel, tömörítve, jelszóval védve. A szokásos célok mellett online tárhelyekre (például Dropbox, WebDAV) is menthetünk vele. **(Tájékoztató ár: 11 900 Ft)**

CHIP	Kiváló
-------------	---------------



FotoSketcher 3.3

Effektművész fényképekhez

A FotoSketcher egy önállóan futó program, amely a képeken különféle effekteket tud alkalmazni. A harminc szűrő között ceruzavázlat, akvarell és festmény hatások találhatók, amelyek egyesével is finomhangolhatók. A képeket kerettel is elláthatjuk, különféle papír- és vászonstruktúrákat készíthetünk, és feliratokat is beilleszthetünk. A módosítások visszavonhatók, és persze előnézet is van. A program használata egyszerű, az eredményt JPG, PNG és BMP formátumban menti. **(Tájékoztató ár: ingyenes)**

CHIP	Jó
-------------	-----------

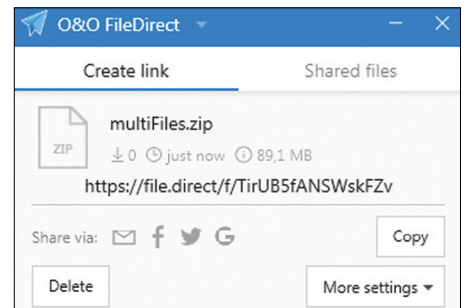


RegistryCleaner

Takarító gyengeségekkel

Az Abelssoft rendszertuning programja kifejezetten a regisztrációs adatbázis (registry) ügynevezett hibáit keresi meg és javítja. Ma már valójában nagyon kevés a hiba, a hasonló találatok léte sem árt, kellő mennyiségű (min. 4 GB) memóriával nagyobb mérete sem lassítja a rendszert. Egy dologért lehet még értelme használni ezeket a programokat: ha a személyes adatokat kell megtalálni és törölni. Ebben ez a program is jól szerepel. Nem úgy az előzőleg eltávolított programok felesleges bejegyzéseinek megtalálásában. **(Tájékoztató ár: 13 euró)**

CHIP	Közepes
-------------	----------------



FileDirect

Fájlmegosztás felhős feltöltés nélkül

Az O&O programjával két számítógép között hozhatunk létre kapcsolatot úgy, hogy az egyiket megosztott állományhoz készített linket a másikon megnyitva letölthetjük az állományt. Ilyet felhős tárhelyek tudnak, de ez a program csak internetkapcsolatot igényel. Tesztünkben nagyon egyszerű volt a megosztás, a másolás sebességét csak a sávszélesség korlátozta. A letöltő számítógép a FileDirect telepítését sem igényli, de a másolás idejére mindkét gépnek aktívnak kell lennie. **(Tájékoztató ár: ingyenes)**

CHIP	Jó
-------------	-----------



Emolfi

Böngészés névtelenül a telefonon

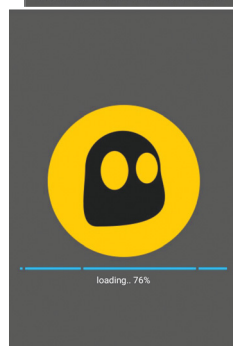
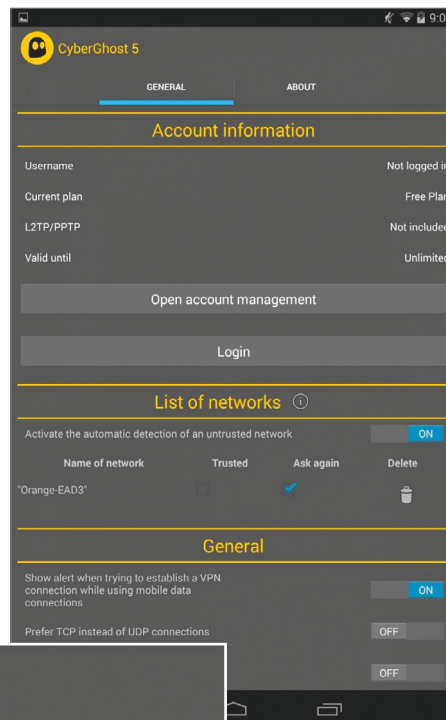
A CyberGhost VPN szolgáltató kliense titkosítja netkapcsolatunkat, így biztonságban és főleg kíváncsi tekintetek elől rejtetten böngészhetjük az internetet. Ehhez természetesen az asztali gépeknél is megszokott virtuális magánhálózatot, a VPN-t használja, amelyhez saját szervereket kínál – országtól függően többet is. Az előnyök ismertek: egyrészt a meglátogatott oldal nem látja majd valódi IP-címünket, helyette a VPN-szerver címét kapja majd meg, nem sejtí tehát, hogy Magyarországról érkeztünk. Ezzel elérhetővé válnak olyan oldalak is, amelyeket innen egyébként nem tudnánk megnyitni, például régióhoz kötött online videotékák, netes rádiók vagy tévéműsorok.

A másik, talán még fontosabb előny, hogy a kommunikáció végig titkosított csatornán történik, így a nyílt, bárki által elérhető vezeték nélküli hálózaton is biztonságban maradhatunk, ha

például külföldről, egy jelszóval nem védett, publikus Wi-Fi-hálózaton keresztül kell hozzáférnünk netbankunk belépési oldalához. Persze a veszélyes oldalaktól maguktól ez nem fog megvédeni, a teljes biztonsághoz megfelelő vírusvédelmi csomagra is szükségünk lesz.

A legközelebbi szerverrel végzett tesztünk során sebességbeli problémákat nem tapasztaltunk, a CyberGhost csak minimálisan lassított a netkapcsolat gyorsaságán, ugyanakkor távolabbi helyszínekkel már akadhatnak problémák – és ez a szerver kiválasztását nem engedő ingyenes verzió használatakor külön problémákat is okozhat. Ha tehát fontos nekünk a teljesítmény, és gyakran használunk VPN-t, fizessünk elő: a csomagok árai 2,29 eurónál indulnak.

Operációs rendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	-



A CyberGhost VPN segítségével nemcsak biztonságban szörfölhetünk, de a régiófüggő VoD szolgáltatókat is elérhetjük

Arukereső

Ismerjük meg a legjobb árakat

Sokan használják az Arukereso.hu webes gyűjtőoldalt, ahol a műanyag vödörtől a noteszgépekig rengeteg termék aktuális árát lehet összehasonlítani. Az oldalhoz tartozó kliens ezt a funkcionalitást másolja, és a weboldalhoz hasonló élményt nyújt: a kiválasztott árucikkről ugyanúgy megkapjuk a lényeges információkat, láthatjuk a különböző boltok által kínált árat, elolvashatjuk a korábbi vásárlók véleményeit és így tovább. Ezekon felül kedvencek listája is elérhető, illetve láthatjuk korábbi kereséseinket is, így könnyen megismételhetjük a vásárlást például porzsáknál, vagy összegyűjthetjük karácsonyi ötleteinket.

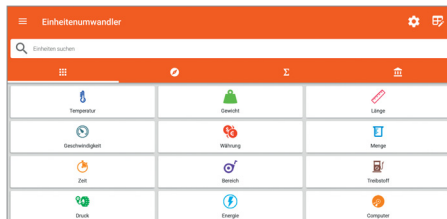


Operációs rendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	ingyenes

Unit Converter

Váltás mindenről mindenre

Euróról forintra, kWh-ról lóerőre vagy hüvelykről centiméterre: ez a program elképesztő mennyiségű mértékegységet ismer, és képes köztük váltani. A listában megtalálható a fizikában és a mindennapok során használt sok fontos egység, de a szoftver olyan extrákkal is rendelkezik, mint a valutakonverzió, az arany árának nyomon követése, a kamatos kamat kiszámolása vagy gépkocsink fogyasztásának az ellenőrzése. Tökéletesnek azért nem neveznénk: magyarul nem tud – de ha ezen túllépünk, hasznos alkalmazást ismerhetünk meg benne.



Operációs rendszer			
Tájékoztató ár	-	ingyenes	-

Firefox Focus

Karcsú böngésző a nagyobb biztonságért

A Firefox Focus a Mozilla böngészőjének diétára fogott verziója, amely a felhasználói kényelem helyett inkább a biztonságra koncentrálnak: könyvjelzők vagy fülek helyett inkább alaptól inkognitó üzemmódban indul, és blokkolja a nyomkövetést és a hirdetések. Az elképzelés jó, de még nem teljesen konzisztens, így például az uBlock Origin hatékonyabbnak bizonyult az utóbbiak szűrésében. Az pedig, hogy a netes keresést a Google segítségével végzi, egy rossz vicc – jobban járunk tehát a teljes értékű Firefoxszal és annak bővítésével, az uBlock, a NoScript és társaik segítségével.



Operációs rendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	-

Happy Wheels

Egy PC-s klasszikus igényes átírata



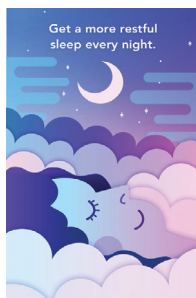
A Happy Wheels mobilváltozatával egy első osztályú, igényesen elkészített és legfőképpen nagyon szórakoztató programot kapunk iOS-t futtató készülékünkre, amely semmilyen szempontból sem marad el az eredeti, PC-s változattól. A feladat ugyanaz: vicces, érdekes és külön-járműveket kell a pályákon végigkormányozni, kikerülve a rengeteg akadályt. Ezek között megtalálhatóak a gödrök, az aknák és persze különböző lövegtornyok is. Aki pedig igazán kreatív, az építhet magának saját pályát, a programhoz tartozó pályaszerkesztővel.

Oprendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	-	-

Mind Journey

Nagyon drága önismeret

A Mind Journey útitársunk lesz önmagunk megismerése közben. Ehhez első lépésben egy, az alkalmazás által generált kérdőívet kell kitöltenünk, amely alapján aztán a program egy személyre szabott tervet generál. A következő lépés a hangos „útikönyv” létrehozása: a szoftver képes meditációban segítő hangok, tanácsok lejátszására, de kapunk kiszínezésre váró ábrákat, megnyugtató videókat és játékokat is. A gond csak az, hogy ezekből csak a leírás és a bemutató ingyenes, a teljes tartalomhoz fizetnünk kell, mégpedig nem is keveset: a prémium hozzáférés 59,88 euróba kerül, ennyi pénzért pedig jobb módszert is találunk.

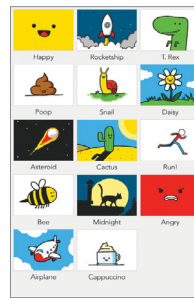


Oprendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	-	-

Folioscope

Trükkfelvételek forgatása egyszerűen

Animációs filmek mobiltelefonon? A Folioscope körülbelül ezt ígéri, a programban ugyanis saját rajzainkat tudjuk életre kelteni. Mindehhez egy sor diaképet kell létrehozni, amelyeken a mozgatandó formák, alakzatok vannak, majd ezekhez hozzákapcsolni a tényleges mozdulatokat. A folyamat egyszerű, könnyen tanulható és meglepően gyorsan elhozza a kívánt végeredményt – feltéve, ha nem törekszünk Disney-t megszegező magasságokba, és inkább csak rövidebb filmklipet szeretnénk összerakni. A Folioscope eszköztára szerény, de eleget az egyszerűbb klippekhez, akit viszont zavarnak a konstans reklámok, az 2,29 euróért megszabadulhat tőlük.

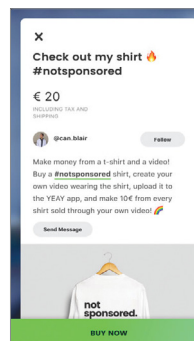


Oprendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	-	-

YEAY

Apróhirdetések a XXI. században

A YEAY alkalmazás, jobban mondva a mögötte álló szolgáltatás az apróhirdetési piacon próbál egy új megoldást elterjeszteni: a megunt, eladni kívánt terméket a programon keresztül tudjuk lefotózni, a képet pedig feltölteni, de ha szeretnénk, rövid videót is csatolhatunk mellé. Ezután megadhatjuk az árat, a szállítási feltételeket, illetve a fizetési módot, amelynél a partner a PayPal lesz. A vásárlók az alkalmazásban láthatják majd az elkészített kisfilmet, illetve léphetnek kapcsolatba velünk. Az elkészült hirdetésre mutató linket és információkat közösségi oldalakon is megoszthatjuk.



Oprendszer			
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	-

Rövidhírek

Skype

S Az új, 8.5-ös verzió megjelenésével végre beállíthatjuk az alkalmazás nyelvét, és borítóképeinknek panorámafotókat is beállíthatunk, az erre történő reakciókról pedig értesítést kapunk. **(Android/iOS: ingyenes)**

Viber Messenger

V Az utolsó frissítés óta végre a korábbi adatok, beszélgetések és matricák elvesztése nélkül is megváltoztathatjuk a fiókunkhoz tartozó mobilszámot. Mindezt a Beállítások/Fiók/Telefonszám megváltoztatása menüben érjük el. **(Android/iOS: ingyenes)**

Swiftkey Keyboard

S A népszerű öntanuló billentyűzet az Emojik között immár GIF-ek kiválasztását is felkínálja, a támogatott nyelvek listája pedig három egzotikus nyelvvel bővült, köztük az amharával. **(Android: ingyenes)**

Facebook

F A Facebook-kliens friss androidos változata új dizájnt kapott, ami elviekben javítja az olvashatóságot a szöveg és a háttér közötti kontraszt növelésével. **(Android/iOS: ingyenes)**

Spark

S Az iOS-en elérhető egyik legnépszerűbb levelezőkliens, a Spark most már jelszóval és TouchID-vel is védhető, a PDF Expert segítségével pedig egyszerűbbé válik a PDF fájlok küldése és szerkesztése. **(iOS: ingyenes)**

AccuWeather

A Az időjárás-előrejelző alkalmazás új változatából kivették a felhasználó adatait a szolgáltató felé továbbító „funkciót”. **(Android/iOS: ingyenes)**

Koin

K A családi költségvetést kezelő alkalmazásban az utolsó frissítéssel javítottak a Dropbox-kompatibilitáson, a képkezelésen, és eltűnt pár szinkronizálási hiba is. **(Android/iOS: ingyenes)**

Ingyen védelem a weben

Ha a Let's Encrypt nevű csoportosuláson múlik, akkor hamarosan minden internetes kapcsolat titkosított lesz, köszönhetően **az automatikusan működő ACME protokollnak.**

JÖRG GEIGER/HORVÁTH GÁBOR

Néha egészen apró dolgokból lesznek az igazán nagy változások: a Google már 2014-ben saját, I/O nevű konferenciáján beszélt arról, hogy a titkosított HTTPS kapcsolatoknak alapértelmezetté kellene válni, és hosszabb távon teljesen meg kéne szüntetni a titkosítás nélküli adatforgalmat, a http átcsatornázásával a TLS (Transport Layer Security) alá. Azonban a terv sokáig csak terv maradt, a valóságban nem történt semmilyen változás: a fő problémát a bonyolult és drágán beszerezhető tanúsítványok jelentették, amelyekkel a weboldalak üzemeltetőinek (sok esetben magánembereknek) kellett volna foglalkozni. Nem sokkal később azonban a Google úgy döntött, hogy keresési találatokban előrébb sorolja majd a titkosítással rendelkező oldalakat.

Ingyenes TLS tanúsítványok

A TLS 2015 végéig jobbára a professzionális szolgáltatók, hozzáértő webmesterek vagy megszállott hobbisták eszköze maradt. Aki próbálta már saját weboldalát tanúsítványok segítségével biztonságossá tenni, tudja, hogy az eljárás nem egyszerű és nem is igazán gyors. Ezen segítené most egy új megoldás.

Mindez a 2015 végén létrehozott Let's Encrypt csoport feladata, amelyet a nonprofit Internet Security Research Group alapított. Tagjai az IT ipar elismert szereplői, megtalálható köztük az Akamai, a Cisco, a Google és a Mozilla is. Ami azonban a Let's Encryptet érdekessé teszi, az nemcsak az ingyenes X.509 szabványú tanúsítványok használata, hanem az, hogy ezek használata mennyire felhasználóbarát lehet. A tanúsítványkezelés lépéseinek túlnyomó részét az ACME (Automatic Certificate Management

Environment – Automatikus Tanúsítványkezelő Környezet) protokoll segítségével automatizálták. Ez a protokoll biztosítja a kommunikációt egy weboldal és a tanúsítványt biztosító szerver között.

Az ACME jelenleg egy előzetes szabványként érhető el a <https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-acme-acme-07> oldalon, és jó úton halad afelé, hogy az internet hivatalos „szabályozószerve”, a Internet Engineering Task Force (IETF) hivatalos netes szabványként nevezze meg. A gyakorlatban az ACME már bizonyított, 2017 közepéig a Let's Encrypt ennek segítségével már körülbelül 40 millió tanúsítványt osztott ki.

A tanúsítványoknak persze csak akkor van értelmük, ha nem kapja meg őket boldog-boldogtalan, hanem csak szigorú ellenőrzés után válik valaki jogosulttá a használatra. Az ACME előtt ez egy nehézkes és legkevésbé sem transzparens eljárás volt. Ezzel szemben az új megoldás a nyitott JSON formátumot használja az adatcserére, automatikusan elvégzi az internetes címek ellenőrzését, a digitális tanúsítvány kiadását és beállítását a szerveren.

Működés a gyakorlatban

Az Automatic Certificate Management Environment bonyolult koncepciója mögött egy egyszerű eljárás húzódik meg. A felhasználó oldaláról nézve csak egy weboldalra, egy hozzá tartozó domainre, és rendszergazdai hozzáférésre van szükség. Ha ezek adottak, akkor csak telepíteni kell az ACME klienst a weboldalt tároló szerverre. Sok esetben elég a `letsencrypt-auto` –`apache -d domain` parancsot kiadni

ahhoz, hogy a folyamatot elindítsuk valamennyi fő- és aldomainre. Ennek során a kliens önállóan beolvassa a webszerver konfigurációs adatait, majd generál egy aszimmetrikus kulcspárt, és létrehoz egy felhasználói fiókot is a weboldal számára a tanúsítványokat kezelő szolgáltatónál, és kéri is egy tanúsítvány létrehozását. Mindez persze manuálisan is kiegészíthető, ha az oldal létrehozója úgy kívánja.

A jobb oldalon látható ábra részletesebben is ismerteti az ACME működését. A folyamat legfontosabb eleme alighanem a weboldal tulajdonosának ellenőrzése, hiszen ennek kell biztosítani azt, hogy a tanúsítványt igénylő oldal tényleg az, aminek mondja magát.

Itt a lényeg az, hogy a domainhez tartozó adminisztrátori jogokkal kell rendelkezni ennek lefutásához. Az algoritmus néhány egyszerű, ezt ellenőrző feladat végrehajtását kérheti tőlünk – például egy fájl feltöltését a szerveren található mappában. Az ACME ezt a domain tulajdonosának segítségével nélkül is képes elvégezni, de természetesen lehetőség van felhasználói adatok bekérésére is – a kliens kérhet például egy e-mail-címet ahhoz,

hogy a tanúsítvány elkészültéről vagy lejártáról szóló üzeneteket elküldhesse. Az is beállítható, hogy a weboldalhoz a hozzáférést http vagy HTTPS protokollon keresztül szeretnénk engedélyezni. Az egész folyamat csak pár percet vesz igénybe, és ezután a webszerver már használható is.

Lesz ebből még szabvány is

Az ACME és a Let's Encrypt szorosan összefügg egymással – ám ha az előbbiből hivatalos IETF szabvány lesz, akkor kikerül majd az ingyenes tanúsítványokkal foglalkozó szervezet fennhatósága alól. Addig azonban még további fejlesztések várhatóak, így a szabvány végül az ACME v2-vel jelenik meg.

Ezzel a második verzióval kapcsolatban eddig felvetett újdonságok alapvetően a működés finomhangolásáról szólnak – tovább javítani a biztonsági, ellenőrzési mechanizmust, és a szerverkliens kommunikációt is. Sajnos aki ma már használja az ACME-t, az nem fog tudni csak úgy egyszerűen, automatikusan váltani az ACME v2-re, új kliens telepítésére és hitelesítési folyamatra lesz majd szükség ehhez. 📌

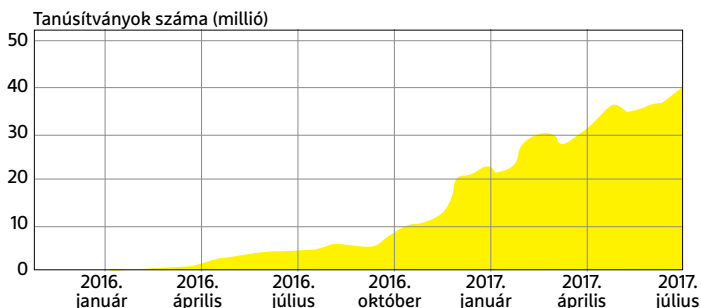
Az ACME gyorsítja a HTTPS elterjedését

Titkosított és biztonságos kapcsolatra vágyik minden webes felhasználó – eddig azonban ezeket biztosítani nem volt sem egyszerű, sem pedig olcsó. A Let's Encrypt által 2015-ben kidolgozott ACME (Automatic Certification Management Environment) azonban változtat ezen.



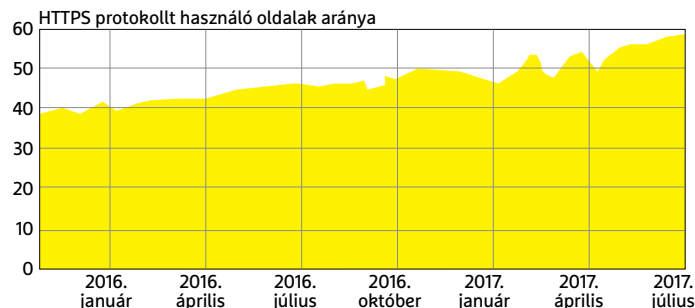
Let's Encrypt tanúsítványok használatban

A tavalyi év elejétől 2017 közepéig körülbelül 40 millió ingyenes TLS tanúsítványt bocsátott ki az ACME segítségével.



Nő a HTTPS részesedése

A Firefox által végzett anonim kutatás eredménye jól mutatja, hogy a HTTPS részesedése folyamatosan növekszik.



Automatikus tanúsítványok az ACME-vel

A webszerverre telepített ACME kliens egy parancs hatására indítja a tanúsítvány beszerzésének folyamatát. A weboldal és hitelesítő szervezet közötti kommunikáció lényege a domain tulajdonosának egyértelmű azonosításáról szól. Az ACME szerver a klientsen keresztül felkérhet egy fájl webszerverre történő felmásolására.

```

1. ...
2. Please choose whether HTTPS access is required or optional.
3. ...
4. x Easy Allow both HTTP and HTTPS access to these sites
5. x Secure Make all requests redirect to secure HTTPS access
6. ...
    
```

A TLS titkosítással kapcsolatos részletek (például, hogy a HTTPS engedélyezett-e) egy egyszerű felületen ellenőrizhetők

Weboldal ↔ **Let's Encrypt**

- Feladat kiadása
- Az ACME kliens tanúsítványt igényel egy domainhez
- Feladat a tulajdonos személyének igazolása
- Feladat megoldva
- Megoldás ellenőrzése, hiba esetén folyamat megszakítása
- Felkészülés a tanúsítvány kiadására
- Tanúsítvánnyal kapcsolatos beállítások
- Tanúsítvány kiadása

Kész tanúsítvány

Az ingyenes TLS tanúsítványt az ACME kliens telepíti, a regisztrált domainek ezzel minden böngészőben elérhetővé válnak.



Biztonsági ellenőrzés

Aki a Let's Encrypt szolgáltatáson keresztül szerzi be a tanúsítványt, ellenőrizheti, hogy az ACME kliens jó munkát végzett-e. A Qualys SSL tesztje például remekül használható erre.





20 tipp: a legjobb parancssoros utasítások

Felejtse el az állandó kutakodást az oprendszerben és a gagyí vezérlőpultot – ezekkel az egyszerű trükkökkel sokkal hatékonyabb lesz.

TÓTH GÁBOR

Az öreg rókák talán még nemcsak ismerik, hanem használni is tudják a parancssort, a fiatalabb, Windowson nevelkedett nemzedék viszont valószínűleg azt sem tudja, mi fán terem az. Pedig számos olyan feladat van, amelyre hatékonyan lehet használni.

A Windows kezelőfelülete szép és jó, ezzel együtt viszont azt kell hogy mondjuk, egy kicsit bonyolult is. Na persze nem arra kell itt gondolni, hogy mindenféle feladathoz szakvizsga kellene, viszont az tény, hogy a legegyszerűbb feladatok néha kicsit túl vannak bonyolítva. Főleg akkor, ha valaki még emlékszik arra, hogy az adott valamit mennyire egyszerűen meg lehetett oldani MS-DOS alatt. A Microsoft Windows előtti operációs rendszere parancssorral működött, és ez a felület a mai napig megtalálható a Windowsban – mily meglepő, Parancssor néven. Egyesek azt hihetnék, hogy a

parancssor véletlenül maradt benne a Windowsban (és ezért nem is hibáztatunk senkit), viszont ha valaki tudja, hogyan kell használni, akkor igazi csodafegyver válhat belőle, amivel rengeteg egérgattintást spórolhatunk meg.

1 » Mi van a mappában?

• Példa: `tree c:\pelda /f`

Érdekes a mappaszerkezetet annyira egyszerűen tartani, amennyire csak lehet. Ha viszont nagy a káosz, az még nem jelenti azt, hogy nem is lehet átlátni a rendszert. A `tree` parancs segítségével felállíthatunk egy jó kis térképet, amely a kijelölt mappából kiindulva az összes alkönyvtárat kilistázza nekünk. Ha nemcsak a mappákat, hanem a fájlokat is szeretnénk megnézni, akkor használjuk a `/f` kapcsolót! Ebben az esetben szinte biztos, hogy a végeredmény elég komplex

lesz, ezért ajánlott a more kapcsolót is bevetni (lásd később), amivel a listát oldalakra bontva nézhetjük meg. A more nemcsak a tree paranccsal együtt használható, hanem gyakorlatilag bármivel. Szintén jó ötlet, ha a végeredményt nem kiíratjuk a képernyőre, hanem fájlba másoljuk – ennek menetéről a következő pontban írunk bővebben.

2 » Ne csak nézzük meg, mentjük is el!

• Példa: **[parancs] >tarolt.txt**

Itt most nem a kiadott parancs a lényeges, hanem amit mögé írtunk; a >tarolt.txt kapcsolóval futtatott parancsok eredménye nem a monitoron látszik, hanem egy tarolt.txt nevű szöveges fájlba kerül be, amit kedvünkre nézegethetünk vagy szerkeszthetünk. Nyilván a fájlba mentés akkor fontos, ha valamilyen információt el is szeretnénk tárolni, vagy ha valamire gyakran van szükség.

3 » Tudunk keresni is ám!

• Példa: **where /r /t *.jpg**

A Windows beépített keresője nem rossz, de van parancssoros alternatívája is. A where parancs segítségével bármilyen fájlt megtalálhatunk, és a név megadásakor a ? vagy * karaktereket is használhatjuk, ha nem tudjuk pontosan a fájl nevét. A /r kapcsolóval a where az alkönyvtárak tartalmát is átnézi, míg a /t beiktatásával részletes eredményt kapunk, amely nemcsak a fájl nevét és helyét tartalmazza, hanem olyan fontos információkat is, mint a fájl méret vagy az utolsó módosítás időpontja. A rugalmasság miatt a parancssoros kereső valójában jobb is lehet, mint a Windows sajátja, mivel egyszerre több mappában több fájlt is kereshetünk vele.

4 » Nézzünk bele a fájllokba!

• Példa: **findstr /s "chip"**

A Windowsban van egy find parancs, amelynek segítségével a fájlok tartalmát tudjuk átnézni, hogy szerepel-e benne egy adott kifejezés. A findnál is jobb azonban a findstr, amely nemcsak egy fájlt tud átvizsgálni, hanem egyszerre (inkább egymás után) többet is. A /s kapcsolóval kiegészítve például a program az összes olyan fájlt át fogja nézni, amely a kijelölt mappában vagy annak valamelyik alkönyvtárában van. A keresésnél dzsókaraktert is lehet használni, a ? egy karaktert helyettesít. Hasznos még a /g kapcsoló, amely segítségével egy szöveges fájlt adhatunk meg paraméternek. A findstr minden, a szöveges fájlban megtalálható kifejezésre rá fog keresni, ami igen hatékony módja annak, ha egyszerre sokféle stringet keresünk.

5 » Fájlok tulajdonságainak ellenőrzése és kezelése

• Például: **attrib +r -h c:\kepek*.jpg**

A Windows fájlrendszere minden fájlhoz társít néhány jellemzőt; ezek segítségével lehet megjelölni, ha egy adott fájl vagy mappa rendszerfájl, rejtett fájl, csak olvasható fájl vagy archivált elem. Ezek az attribútumok egymástól teljesen függetlenek, így bármilyen kombinációban előfordulhatnak. A jellemzők a fájlkezelésnél igen fontosak, a Windows nem engedi például a rendszerfájlok véletlen törlését, a rejtett állományok pedig nem látszódnak (minden esetben), ha listát kérünk a fájlokról. Az attribútumokat lehet kezelni Intézőből is, viszont a parancssoros megoldásnál nincs hatékonyabb: a fenti példa az összes, a mappában található jpg fájlt csak olvashatóvá teszi, és mindről leszedi a rejtett attribútumot. Látható, hogy nemcsak pontos fájlnevel

```
C:\WINDOWS\system32>diskpart

Microsoft DiskPart version 10.0.15063.0

Copyright (C) Microsoft Corporation.
On computer: W10-HOME

DISKPART> list disk

   Disk ###        Status         Size         Free         Dyn         Gpt
   -----        -
   Disk 0            Online          223 GB         0 B           *
   Disk 1            Online          5589 GB         0 B           *
   Disk 2            Online           465 GB       1024 KB
   Disk 3            Online          223 GB         0 B
   Disk 4            Online           14 GB         0 B
   Disk 5            No Media         0 B           0 B

DISKPART>
```

A diskpart parancs segítségével a meghajtók particionálását, felosztását és formázását tudjuk villámgyorsan és kényelmesen elvégezni

Parancsikonnal a parancssor is személyre szabható

Ha sokat használjuk a parancssort, akkor érdemes lehet egy parancsikont létrehozni neki az asztalon. Ennek nemcsak az az előnye, hogy gyorsan el tudjuk indítani, ha szükségünk van rá, hanem az is, hogy a működését elég jól személyre szabhatjuk. Fentebb már említettük, hogy sok parancs csak akkor működik, ha rendszergazdai joga-

sultsággal indítjuk a parancssort; a parancsikonnal megoldható például az is, hogy minden indításnál rendszergazdaként használjuk a programot. Emellett módosíthatjuk a betűtípust (font, szín, méret), az ablak méretét és helyzetét, vagy akár azt is, hogy mely felhasználók férjenek egyáltalán hozzá a parancssorhoz.

dolgozhatunk, dzsókerként a ? és * is bevethető. Előbbi egyetlen karaktert, utóbbi bármennyi karaktert helyettesíthet. Azt fontos tudni, hogy az attribútumok alacsony szintűek, és a Windows jogosultságkezelő rendszere mellett működnek. Vagyis attól, hogy egy fájl az attribútumok alapján nem csak olvasható, még nem jelenti azt, hogy biztosan tudjuk szerkeszteni vagy törölni.

6 » Törlés több mappából egyszerre

• Példa: **del /p /s c:\pelda.pdf**

Alighanem azzal mindenki tisztában van, hogy a del paranccsal törölni lehet, a rejtett trükköket viszont csak kevesen ismerik. A /p kapcsoló segítségével például minden egyes fájl törlése előtt meg kell erősíteni a törlési szándékot, ami nagyon hasznos, ha mondjuk sok a PDF fájlunk, amelyeket törölnénk, de van köztük néhány, amire még szükség van. A /s kapcsoló arra jó, hogy a del parancs az aktuális mappából nyíló alkönyvtárakat is ellenőrizi, és a kijelölt fájl(oka)t azokban is törli. Arra viszont figyelni kell, hogy a törölt állományok nem kerülnek a Lomtárba, így azok (egyszerű) visszaállítására nincs lehetőség. A del parancs nem alkalmas továbbá arra sem, hogy mappákat töröljünk (erre a célra az rmdir parancs való).

7 » Fájlmásolás minden esetben

• Példa: **robocopy c:\forras\ c:\cel\ /s**

Ha arra van szükség, hogy egyik mappa tartalmát átmásoljuk egy másik helyre, akkor a robocopy lesz a legjobb barátunk. →

```

srmlib
├── 1.0.0.0_31bf3856ad364e35
│   └── srmlib.dll
├── GAC_MSIL
│   ├── Microsoft.Ink.Resources
│   │   ├── 6.1.0.0_en_31bf3856ad364e35
│   │   └── Microsoft.Ink.Resources.dll
│   ├── Microsoft.ManagementConsole
│   │   ├── 3.0.0.0_31bf3856ad364e35
│   │   └── Microsoft.ManagementConsole.dll
│   ├── Microsoft.ManagementConsole.Resources
│   │   ├── 3.0.0.0_en_31bf3856ad364e35
│   │   └── Microsoft.ManagementConsole.Resources.dll
│   ├── Microsoft.Office.Interop.Access.Dao
│   │   ├── 14.0.0.0_71e9bce111e9429c
│   │   └── Microsoft.Office.Interop.Access.Dao.dll
│   ├── Microsoft.Office.Interop.Excel
│   │   ├── 14.0.0.0_71e9bce111e9429c
│   │   └── Microsoft.Office.Interop.Excel.dll
│   └── Microsoft.Office.Interop.Graph
│       ├── 14.0.0.0_71e9bce111e9429c
│       └── Microsoft.Office.Interop.Graph.dll
-- More --
    
```

A | az egyik leghasznosabb a kapcsolók között, hiszen az egyik parancs kimenetét tudjuk a másik parancs bemeneteként használni

A parancs szükség esetén létrehozza a cél mappát, ha pedig a /s kapcsolót is használjuk, akkor nemcsak a kijelölt mappával, hanem a benne lévő alkönyvtárakkal is foglalkozik. Ez viszont csak a jéghegy csúcsa: kapcsolói segítségével a fájlmásolást igen jól paraméterezhetjük. Megadható például, hogy a már létező állományokat felülírja-e a program vagy sem. Azt, hogy igen, köthetjük ahhoz is, hogy a forrás vagy a cél frissebb-e. De a fájlmásolást szabályozhatjuk fájl méret, dátum és attribútum alapján is – és még azt is kérhetjük, hogy a robocopy a cél mappában lévő összes olyan fájlt törölje le, amely a forrásban nem létezik. A parancs nagyon hatékony eszköz biztonsági másolatok készítéséhez, ráadásul ez a folyamat a Feladatütemezővel akár automatizálható is. Így lesz a „szegény embernek” rendszeres biztonsági mentése!

8 » Találd meg a különbséget!

- Példa: `fc /b c:\fajl1.fajl c:\fajl2.fajl`

Ha két azonos nevű fájl tartalmát szeretné összehasonlítani, akkor arra nincsen beépített Windows-parancs. Programot persze lehet letölteni a célra, de minek, ha van kéznél egy jó kis parancssoros megoldás? Az `fc` (file compare, azaz fájl összehasonlítás) ráadásul nemcsak azt tudja megmondani, hogy a két fájl azonos-e vagy sem, hanem azt is, hogy mik az eltérések.

Tipp: írassuk ki az eltéréseket szöveges fájlba! A /n kapcsolóval azt is megnézhetjük, hogy az eltérések hányadik sorban vannak, ha pedig nem két fájlnevet adunk meg paraméternek, hanem az elsőnél – mondjuk – azt, hogy `*.txt`, akkor a parancs az összes, a kijelölt mappában lévő `txt` fájlt össze fogja hasonlítani a referenciával. Nagyobb állományok esetében lehet hasznos a /LBx, amely „x” darab eltérés elérésekor leál-

lítja az összehasonlítást. Az `fc` alapvetően szöveges fájlknál hasznos, de a /b kapcsolóval bináris fájlokkal is működik.

9 » Ismétlődő fájlműveletek egyszerűen

- Példa: `for %a in (*.jpg) copy %a c:\kepek`

For ciklus parancssorban? Igen, ilyen is van! Kicsit bonyolultnak tűnik a dolog, de valójában nem az; a fenti parancs szerint minden olyan fájlról, amely megfelel a zárójelben megadott feltételnek (vagyis minden `.jpg` fájl), készül egy másolat a `c:\kepek` mappába. A parancs első fele a „mivel kell csinálni”, második fele pedig a „mit kell csinálni” kérdést válaszolja meg.

Használhatjuk a /r kapcsolót, ha az almappákban lévő fájlokat is szeretnénk bevonni a buliba.

10 » More: a varázsszó, ha túl sok az információ

- Példa: `[parancs] |more`

Itt most megint nem maga a parancs a lényeg, hanem az, ami mögé kerül: a `|more` egy univerzális kapcsoló, amelyet bármilyen utasítással használhatunk. Túl sok az információ, és nem látszik a keresés eredménye a kijelzőn? Parancssorban ez igazából nem gond, mivel vissza lehet görgetni, de sok esetben kényelmesebb, ha az eredményt részletekben írattuk ki. Erre jó a `|more` paraméter, amelyet használna a parancs eredményét oldalanként vagy soronként léptethetjük. Előbbihez a `szóköz`, utóbbihoz az `Enter` gombot használhatjuk.

Azt viszont talán az igazi profik sem tudják, hogy a `more` önálló parancsként is működik; a `more szoveg.txt` segítségével hosszabb fájlokat is kényelmesen olvashatunk el, hasznos, ha valamiért csak szöveges módban indul el a PC. A / valójában egy olyan operátor, amellyel az egyik parancs eredményét használhatjuk a másik alapjaként.

11 » Rend a lelke mindennek; abc sorrend pillanatok alatt

- Példa: `sort rendezetlen.txt /o rendezett.txt`

A `sort` parancs segítségével szöveges fájlok sorait rendezhetjük abc szerinti sorrendbe. A parancs alapesetben csak egyetlen fájlt, a rendezésre váró fájlt kéri paraméterként, az eredmény pedig a kijelzőn jelenik meg. Viszont a /o kapcsoló használatával egy második fájlt is megadhatunk, ebben az esetben a parancs a második fájlt tölti meg a rendbe szedett tartalommal.

A `sort` parancs más parancsokkal együtt is használható, ha például a `where` parancssal használjuk együtt, akkor abc sorrendbe rendezhetjük egy egész mappastruktúra tartalmát. Fontos tudni, hogy a DOS-ban a kis- és nagybetűknek még nem volt jelentősége, ezért a `sort` sem tesz különbséget közöttük. A /r kapcsoló a `sort` esetében nem az alkönyvtárakat vonja be, hanem megfordítja a rendezés sorrendjét.

Profi tipp: a `sort` parancsot paraméter nélkül indítva manuálisan írhatjuk be, hogy mit kell sorba rendezni, ami akkor jön jól, ha a vágólapról szeretnénk az adatokat beilleszteni. A lista végét a `CTRL+Z` kombinációval, majd az `Enter` lenyomásával jelezhetjük.

12 » Vágólapra az adatokkal

- Példa: `[parancs] |clip`

A vágólapról azonban nemcsak másolhatunk adatokat, arra is van lehetőség, hogy feltöltsük tartalmát. Ehhez a `|clip` kapcsolót használhatjuk. A példából látszik, hogy a `|clip is` (szinte) minden parancssal használható párban. Hasznos a trükk például akkor, ha egy adott mappában lévő fájlok neveit szeretnénk Wordbe vagy Excelbe átmásolni. A `dir *.jpg |clip` parancs például

a mappában található összes jpg fájl nevét a vágólapra helyezi – ha a /b kapcsolót használjuk, akkor csakis a fájlnev jelenik meg, kiegészítő információk nélkül.

Ha egy fájl teljes tartalmát szeretnénk a vágólapra küldeni, akkor a `clip < valami.txt` paranccsal tehetjük ezt meg.

13 » Rövidítse le az elérési útvonalat

• Példa: `mklink /d c:\kepek c:\dokumentumok\szemelyes\kepek`

Ha vannak olyan mappák, amelyeket gyakran használ parancssorban, akkor érdemes lehet azok elérését meggyorsítani. Erre való az `mklink` parancs, amely egészen pontosan arra jó, hogy a hosszú elérési útvonalakhoz egy virtuális rövidített verziót rendeljünk. A fenti példában a `kepek` útvonalon is a `dokumentumok\szemelyes\kepek` mappa tartalma fog látszódni. Nem egyértelmű, ezért azt is elmondjuk, hogy a létrehozott link Windows alatt is használható. A fenti példában használtuk a /d kapcsolót, amely azt jelzi, hogy mappához készítünk gyors útvonalat. Ha elhagyjuk a /d kapcsolót, akkor fájlokkal csinálhatjuk meg ugyanezt a trükköt. Ha később töröljük a virtuális „mutatót”, akkor természetesen az eredeti mappa vagy fájl sértetlen marad.

14 » Mappa helyett meghajtó?

• Példa: `subst k: c:\dokumentumok\kepek`

Az előző trükk profi változata, amely nem sima elérési útvonalat, hanem meghajtót rendel a megadott útvonalhoz. Ennek a módszernek az az előnye, hogy az elérési útvonal mindenhol működik, viszont van hátrány is: a betűk száma korlátozott, ezért ezzel a módszerrel nem lehet túl sok mappát könnyen elérhetővé tenni. A substtal létrehozott meghajtók Windows alatt is működnek. Ha később már nincs szükség az adott meghajtóra, akkor a `subst k: /d` paranccsal lehet törölni a rendszerből.

A `subst` működésével kapcsolatban fontos korlátozás viszont, hogy csak helyi meghajtókon működik. Ha hálózati helyhez (mondjuk egy NAS-hoz) szeretnénk meghajtót rendelni, akkor ahhoz a Windows Intézőt vagy a `net use k: \\szerver\kepek` parancsot tudjuk használni.

15 » Parancssorból a hálózat is javítható

• Példa: `ipconfig /all`

Valljuk be, a Windows hálózati beállításai nem túl egyszerűek – bár a Windows 10 sokat javított a helyzeten, még mindig egy csomó olyan információ van, amit egyszerűbb parancssorban megnézni. A Wi-Fi-adapter MAC-címe, a számítógép IP-címe vagy az alapértelmezett átjáró engedélyezése, hogy csak párat említsünk. Az `ipconfig` önmagában is használható, de igazán részletes információkat akkor ad, ha a /all kapcsolóval együtt használjuk.

Ennél is jobb, hogy az `ipconfig` néhány helyzetben problémamegoldó is lehet. Az `ipconfig /renew` paranccsal például új IP-címet kérhetünk – ha volt aktív hálózati vagy internetkapcsolat, akkor az megszakad egy pillanatra, cserébe viszont garantáltan friss IP-címet kapunk, ami sok esetben orvosolhatja a kapcsolódási problémát. Ha az IP-cím megújítása nem segít, akkor a `cache-`



Papírmentes iroda. Nincs több fáradtságos begépelés.
Szövegbevitel, szkennelés, PDF szerkesztés.

TOVÁBBFEJLESZTETT



PDF és szkennelt képek átalakítása

Word, kereshető PDF, html és egyéb formátumokba

Új



PDF-ek szerkesztése

Akár közvetlenül a szkennelt PDF-ben.

Új



Dokumentumok összehasonlítása*

Szkennelt és digitális formátumok között is

TOVÁBBFEJLESZTETT



Automatikus átalakítások*

A napi rutinmunka felgyorsítása.

*Csak bizonyos FineReader 14 verziókban elérhető.

Ingyenes próbaverzió:
ocrszoftver.hu/letoltes

Árak és vásárlás:
ocrszoftver.hu/vasarlas

www.OCRszoftver.hu

elt DNS-ek törlésével is érdemes megpróbálkozni; ehhez az `ipconfig /flushdns` parancsot kell kiadni.

16 Gyorsítsa meg a gyakran használt parancsok beírását

• Példa: `doskey jpg=dir *.jpg`

Unja már, hogy minden egyes alkalommal hosszú parancssorokat kell begépelnie? Valószínű, hogy a DOS készítői is így voltak ezzel, ezért találtak is egy jó megoldást a problémára: a `doskey` segítségével a komplex parancsoknak adhatunk nevet, amelyet aztán később közvetlenül, a parancs helyett vehetünk be. A fenti parancs kiadása után elég begépelni, hogy `jpg`, és máris megkapjuk az adott mappában lévő `jpg` fájlok listáját. Ha több parancsot szeretnénk egybefűzni, akkor azokat egymás után kell beírni, mégpedig úgy, hogy az `Enter` gombot `$t`-vel helyettesítjük.

A `doskey` hátránya, hogy csak abban az ablakban működnek a rövid parancsok, amelyekben definiáltuk őket. Ha rendszerszinten szeretnénk a gyors verziókat használni, akkor a `doskey` utasítást a Windows indításakor lefutó `AutoRun` scriptben kell megadni.

17 » Elindíthatatlan gépen is segíthet a parancssor

• Példa: `bootrec /fixboot`

Új hardver beépítése és az illesztőprogram telepítése után nem indul a Windows. Ismerős? Mielőtt elkezdenénk kaparni a falat, próbáljunk meg egy egyszerű trükköt: a `bootrec` segíthet kijavítani a hibát anélkül, hogy bárkit is az örületbe kergetne. Habár parancssorból futtatható programról van szó, egyben veszélyes is az utasítás, ezért a normálisan működő Windows parancssorából a `Bootrec` nem elérhető. A parancsot akkor lehet használni, ha a Windows telepítőjéről bootolunk, és onnan indítjuk el a parancssort. A fenti példában lévő utasítás egyszerűen újírja a boot szektort, így ha a PC azért nem indult, mert valamilyen drájer megváltoztatta az ott lévő adatokat, akkor ezt a hibát másodpercek alatt elháríthatjuk. Ha a dolog nem segít, akkor még mindig próbálkozhatunk a Master Boot Record újírásával (`bootrec /fixmbr`), valamint az OS ellenőrzésével (`bootrec /scanos` és `bootrec /rebuildbcd`) is.

Arra viszont figyelni kell, hogy egy olyan számítógépen, amelyen két operációs rendszer is működik, a második OS elérhetetlen lesz a `bootrec` futtatása után. (Ami nem jelenti azt, hogy örökre búcsút mondhatunk neki, de lesz feladatunk a visszaállítással.)

18 Munka a partíciókkal

• Példa: `select disk 0`

Parancssor a parancssorban, akár így is jellemezhetnénk a diskpart lemezkezelőt, amely a partíciók készítését, szerkesztését és törlését teszi lehetővé. Gépeljük be, hogy `diskpart`, majd adjuk meg az utasításokat. Kezdjük a `list disk` parancssal, amely az elérhető merevlemezeket listázza ki; meghajtót a `select disk x` (ahol `x` a lemez száma) utasítással tudunk. A fenti példa az első merevlemez választja ki. A kiválasztott meghajtón a partíciókat is tudjuk listázni (`list partition`), és persze közöttük is választhatunk. A `delete` parancs törlésre, az `extend` a partíció méretének növelésére, a `shrink` pedig a méret csökkentésére használható. Természetesen módosítható a lemez típusa (MBR vagy GPT), és arra is van mód, hogy mindent legyalulva a nulláról induljunk (`clean` parancs).

19 Rendszerfájlok ellenőrzése hatékonyan

• Példa: `sfc /scanfile=c:\windows\pelda.sys`

Ha egy vírus miatt a helyzet odáig fajul, hogy a számítógép nem nagyon akar elindulni, akkor lehetséges, hogy valamely rendszerfájl sérült meg. Ha gyanakszunk valamelyikre, akkor az `sfc`

```
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>powercfg -h off

C:\WINDOWS\system32>
```

A `powercfg` sok mindenre jó, többek között a `hiberfil.sys` állományt is tudjuk vele törölni, ha tudjuk, hogy a gépet nem fogjuk hibernálni

parancs segítségével nagyon könnyen ellenőrizhetjük, hogy az adott fájl sérült-e vagy sem. Az `sfc` nemcsak a fájlok épségét ellenőrzi, hanem azt is, hogy mindenből a kurrens verziót használjuk-e. Ha tudjuk, hogy melyik fájlt kell ellenőrizni, akkor a példaként megadott utasítást használjuk. Ha viszont nem tudjuk, hogy mi sérülhetett meg, akkor adjuk ki az `sfc /scannow` parancsot; így a program a Windows összes kritikus állományát megvizsgálja.

20 » Energiagazdálkodási beállítások módosítása

• Példa: `powercfg /setactive SCHEME_BALANCED`


A `powercfg` is egy eléggé sokoldalú alkalmazás; főleg az energiagazdálkodáshoz kapcsolódó beállításokat módosíthatunk vele, de nem csak azokat. Az elérhető energiagazdálkodási profilokat a `powercfg /l` parancssal tudjuk listázni, aktiválni pedig a fenti parancsot használva tudjuk azt, amelyiket kiválasztottuk.

A `powercfg`-t használhatjuk viszont arra is, hogy megnézzük, mi fogyasztja leginkább az energiát. A `powercfg /energy` parancssal egy HTML-fájlt generáltathatunk, a `powercfg /sleepstudy` parancssal pedig azt nézhetjük meg, hogy mikor ment alvó állapotba a PC (vagy inkább a notebook).

A hibernálás jó dolog, de asztali gépen sokan nem használják – ebben az esetben érdemes a hibernáláshoz használt fájlt is törölni, mivel csak feleslegesen foglal annyi helyet a merevlemezen, amekkora a gépben lévő RAM mennyisége. A fájlt a `powercfg /h off` parancssal tudjuk letörölni.

Végül a parancsot arra is tudjuk használni, hogy az akkumulátor állapotát lekérdezzük, ehhez pedig a `powercfg /batteryreport` utasítást kell kiadni. A riport a `c:\windows\system32\battery_report.html` útvonalon érhető el, és legkényelmesebben böngészővel nézhető meg.

20 » +1 Ne feledkezzen meg az admin módról!

Ha a cikk olvasása közben Ön is kedvet kapott ahhoz, hogy kipróbálja a parancsokat, akkor jó eséllyel belefutott abba, hogy egyes utasításokhoz nem volt jogosultsága. Ennek az egész egyszerű oka az, hogy számos parancs csak akkor működik, ha rendszergazdai jogokkal indítjuk el a parancssort. Ehhez nem kell mást tenni, mint rákeresni a `Start` Menüben arra, hogy `cmd`, majd a `Parancssor` ikonján a jobb egérgombot megnyomva ki kell választani a `Futtatás rendszergazdaként` opciót. 

Legyen jelen webáruházában!

Az elmúlt években egyre több internetező kóstol bele az online vásárlás világába. A felnőtt internetezők 84%-a vásárol legalább egy évben egyszer online – derül ki a webáruházak körében végzett 2017-es kutatásból.

Az online csatornákon is értékesítő vállalkozások jelentős erőforrást fektetnek abba, hogy megfelelő mennyiségű látogatót terejenek weboldalaikra. A tapasztalatok szerint azonban a látogatók 98%-a információ-szerzésre használja az online felületeket. Az, hogy a konkrét vásárlás végül melyik kereskedőnél valósul meg, nagy mértékben múlik azon, hogy a webáruház mennyire képes a saját javára billenteni a vásárlói döntési folyamatot.

A már-már varázsszóvá vált konverzióhoz az egyik legfontosabb szempont pedig az ügyfélművelés.



Click2Call: a weboldalba ágyazott hívógomb

Minden korosztálynál, fogyasztói típusnál és minden típusú terméknel hatásos lehet, ha a vevő kapcsolatba tud lépni az eladóval a vásárlás során. Telefonhívással – ahogyan régen... de történjen ez **egyetlen gombnyomásra és legyen ingyen!**

A **Click2Call** – azaz a **weboldalba ágyazott hívógomb** – segítségével az ügyfelek azonnal, problémamentesen, további eszköz igénybevétele nélkül, a vásárlási folyamat megszakítása nélkül léphetnek kapcsolatba az ügyfélszolgálat munkatársaival a cég weboldalán keresztül.

Ennek a már több helyen is működő megoldásnak a továbbfejlesztett és webáruházak igényeire szabott változatát, a **C2C Webshop Wizard**

szolgáltatást mutatja be a karácsonyi csúcsidezőszak előtt egy innovatív magyar telekommunikációs vállalkozás, az Opennetworks. Ez a megoldás – a webáruházak mellett – **ideális minden cégnek, amely weben is elérhető ügyfélszolgálatot üzemeltet.**

A C2C Webshop Wizard előnyei a webáruházaknak és a vásárlóknak:

- Azonnal indítható ügyfélhívások vásárlás közben, egyetlen nyomógombbal.
- A hívás a vásárló számára mindig ingyenes.
- Igény esetén adott az azonnali visszahívás lehetősége.
- A böngészési információk valós időben nyomon követhetők.
- CRM-rendszerbe ágyazható böngészési és hívásadatok átadása, akár már hívás közben.

„Web-to-phone” és „Phone-to-phone”

A szolgáltatás kétféle módon használható. **„Web-to-phone”** működés mellett a hívó fél a böngészőn keresztül beszélhet az operátorral. A „hívás” gomb megnyomásával a kapcsolat a böngészőn keresztül épül fel és a telefonhívás a webáruház ügyfélszolgálatára érkezik.

„Phone-to-phone” kapcsolat esetén az ügyfél a saját telefonszámát adhatja meg a weboldalon, amit a Click2Call rendszer felhív, majd ha az ügyfél fogadta a hívást, a rendszer felhívja a webáruház által beállított számot és a két felet összekapcsolja.

Előny az ügyfél számára, hogy saját telefonján beszélhet az operátorral, nem kell hozzá mikrofon és hangszóró vagy headset.

A két opció közül a webáruház-üzemeltető szabadon választhat.

Ha az ügyfelek jelentős része fiatalabb, az árucikk nagyon kelendő, standard és a beszélgetési idő rövidebb, úgy célra vezető lesz a „Web-to-phone” opció. Ha a vevőkörében középkorúak is vannak, ha a célpiacon nagy a verseny, a termék/szolgáltatás bonyolultabb vagy a beszélgetési idő hosszabb, a „Phone-to-phone” megoldás ideális.

Rendeléskövetés

Az online marketing kampányok során a cégek egyre kifinomultabb technikákat használnak a személyre szabott ajánlatok kidolgozására. Ugyanakkor – ha a vásárló már a webshopban van – sokszor találkozik azzal a bosszantó ténnyel, hogy kérdés esetén a chaten vagy az ügyfélszolgálatot hívva előlről kell kezdenie mindent: ki ő, mit keres, mi a felmerülő probléma... ezen segít a **Rendeléskövetés** opció.

A Click2Call kapcsolat létrejöttkor az ügyfélszolgálat részére – akár a telefonkészüléken történő kijelzéssel, akár a CRM-rendszer felé – továbbításra kerül, hogy az ügyfél a híváskor a rendelési/ügyfélkezelési folyamat mely lépésénél járt (pl. szállítási adatok megadása, bizonyos típusú mosógép rendelése). Ez nagy mértékben segíti a testre szabott ügyfélkezelést és a sikeres konverziót, azaz kézzelfoghatóan növeli a bevételt.

Egyre nagyobb szeletet tesz ki a november-december hónapokban lebonyolított netes forgalom a teljes online kiskereskedelemben. Ebben az időszakban érdemes új, a konverziót növelő eszközöket bevezetni. Az Opennetworks **C2C Webshop Wizard** szolgáltatása villámgyorsan bevezethető, így eredménye már **azonnal jelentkezhet a bevételekben.**



Ismerje meg
és próbálja ki
a szolgáltatást
weboldalunkon!

+36 1 999-6060

www.opennet.hu

opennetworks
TELECOM AS YOU LIKE IT!



CHIP Top 10-áttekintés

A legjobb hardverek: a CHIP tesztközpont évente több mint 1000 terméket tesztl. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos vizsgálata segít megállapítani azok sorrendjét.

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP > KOMPAKT ULTRAZOOM

A Panasonic Lumix DMC-TZ91 felszereltsége kiváló, elforgatható kijelzője pedig kényelmes, de elődei képminősége jobb, és még nem kapható idehaza.

	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség (50%)	Felszereltség/kezelés (40%)	Sebesség (10%)	Akküzemidő (fotó)	Akküzemidő (perc videó)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Optikai zoom	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)	
1	Panasonic Lumix DMC-TZ101	93,2	198 000 Ft	95	91	95	320	131	0,14	9,6	20,0	10x	SDXC	○	310
2	Panasonic Lumix DMC-TZ81	86,7	135 000 Ft	84	92	81	370	116	0,17	10,4	18,0	30x	SDXC	○	282
3	Panasonic Lumix DMC-TZ91	84,9	398 €	79	93	80	340	117	0,20	10,0	20,2	30x	SDXC	○	324
4	Panasonic Lumix DMC-TZ71	77,7	98 000 Ft	80	77	66	300	97	0,24	8,5	12,0	30x	SDXC	12	243
5	Sony Cyber-shot DSC-HX90V	74,4	120 000 Ft	68	85	61	400	112	0,21	10,2	18,0	30x	SDXC	○	245
6	Panasonic Lumix DMC-TZ61	73,5	92 000 Ft	75	75	59	300	87	0,23	8,4	18,0	30x	SDXC	12	236
7	Sony Cyber-shot DSC-HX60V	72,2	84 000 Ft	71	79	51	440	113	0,40	9,9	20,2	30x	SDXC/MS Duo	○	272
8	Canon PowerShot SX720 HS	70,5	128 000 Ft	77	62	71	320	92	0,46	6,4	20,2	40x	SDXC	○	270
9	Sony Cyber-shot DSC-WX500	69,8	103 000 Ft	68	73	64	440	115	0,23	9,9	18,0	30x	SDXC	○	233
10	Nikon Coolpix S9900	68,3	96 000 Ft	68	70	59	320	120	0,33	6,8	15,9	30x	SDXC	473	292

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP > CSERÉLHETŐ OBJEKTÍVES

A Panasonic Lumix DMC-GX80 jó képminőségben és gyors autofókusszal dolgozik, ráadásul megfizethető, akkuja azonban viszonylag gyenge.

	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség (40%)	Felszereltség/kezelés (35%)	Videóminőség (15%)	Sebesség (10%)	Akküzemidő (min./max. fotó)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO-értékek	Képstabilizátor	Memóriakártya	Tömeg (g)	
1	Panasonic Lumix DC-GH5	94,2	590 000 Ft	90	98	100	90	290/580	0,06	10,6/∞	20,2	100-25600	●	SDXC	725
2	Nikon D500	91,7	608 000 Ft	86	100	82	100	230/1940	0,07	10,4/200	20,7	50-16400000	○	XQD	860
3	Nikon D7500	90,5	420 000 Ft	85	97	86	97	260/1390	0,07	8,1/∞	20,7	50-16400000	○	SDXC	720
4	Sony Alpha 6500	90,4	505 000 Ft	93	87	90	92	230/480	0,04	11,1/∞	24,0	100-51200	●	SDXC	453
5	Panasonic Lumix DMC-G81	89,1	800 €	89	87	96	89	240/500	0,08	9,4/∞	15,8	200-25600	●	SDXC	508
6	Fujifilm X-T2	89,0	569 000 Ft	99	82	81	88	210/410	0,07	13,6/23	24,0	100-51200	○	SDXC	507
7	Sony Alpha 6300	88,3	340 000 Ft	91	86	90	82	260/600	0,16	11,1/54	24,0	100-51200	○	SDXC	415
8	Panasonic Lumix DMC-GX80	88,2	167 000 Ft	88	83	98	92	210/460	0,06	10,7/∞	15,8	100-25600	●	SDXC	426
9	Panasonic Lumix DMC-GH4	88,1	295 000 Ft	83	91	95	89	410/890	0,08	9,7/100	15,9	100-25600	○	SDXC	560
10	Olympus E-M1 Mark II	87,4	600 000 Ft	83	89	90	96	310/720	0,08	60/∞	20,2	64-25600	●	SDXC	574

MEGHAJTÓ > 2,5" KÜLSŐ

A Toshiba Canvio Connect II nagy kapacitású és szinte teljesen néma, élénk színekben is kapható, de érzékeny a karcolásokra és gyűjti az ujjenyomatokat.

	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Olvasási teljesítmény (75%)	Írási teljesítmény (15%)	Mobilitás (10%)	Merevség	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Olvasási elérési idő (ms)	Írási elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Csatlakozó	Tömeg (g)	Méret (mm)	
1	Seagate Backup Plus P. 4TB (STDR4000200)	98,1	72 000 Ft	18 Ft	100	100	82	Seagate ST4000LM016	107,3	106,7	18,1	1,1	4000	USB 3.0	244	115×78×21
2	Verbatim Store n Go 2TB (53177)	97,6	33 000 Ft	17 Ft	99	92	95	Seagate ST2000LM003	104,0	102,9	18,4	20,5	2000	USB 3.0	166	115×76×12
3	Toshiba Canvio Connect II 3TB (HDTC830ER3CA)	97,5	42 000 Ft	14 Ft	100	93	86	Toshiba MQ03UBB300	105,9	106,3	17,8	20,8	3000	USB 3.0	206	109×78×20
4	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 2TB (56334)	97,2	45 000 Ft	23 Ft	99	92	91	Seagate ST2000LM005	102,9	102,9	18,1	20,4	2000	USB 3.0	174	111×80×16
5	Toshiba Canvio Premium 2TB (HDTW120EC3CA)	96,9	39 000 Ft	20 Ft	99	92	86	Toshiba MQ03UBB200	102,7	102,4	17,7	20,7	2000	USB 3.0	207	109×78×20
6	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STDR2000203)	96,9	36 000 Ft	18 Ft	98	92	96	Seagate ST2000LM003	99,2	99,3	18,1	19,8	2000	USB 3.0	159	114×76×13
7	Toshiba C. Slim for Mac 500GB (HDTD205ESMDA)	96,7	22 000 Ft	44 Ft	98	90	99	Toshiba MQ01UBF050	95,8	95,7	17,3	20,9	500	USB 3.0	160	107×75×9
8	Toshiba Canvio Ready 3TB (HDTP230EK3CA)	96,7	42 000 Ft	14 Ft	99	92	84	Toshiba MQ03ABB300	103,0	103,1	17,7	20,8	3000	USB 3.0	216	119×80×20
9	Toshiba Canvio Basics 3TB (HDTB330EK3CA)	96,7	41 000 Ft	14 Ft	99	92	85	Toshiba MQ03ABB300	102,2	103,6	17,9	20,8	3000	USB 3.0	213	120×80×18
10	Toshiba Canvio Premium 3TB (HDTW130EB3CA)	96,5	47 000 Ft	16 Ft	99	92	85	Toshiba MQ03ABB300	101,6	103,0	18,0	20,2	3000	USB 3.0	216	109×78×20

■ Csúskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) ■ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem

MEGHAJTÓ > 3,5"

		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Olvadási teljesítmény (80%)		Olvadási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Olvadási elérési idő (ms)	Írási elérési idő (ms)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
A Toshiba NAS-okba, folyamatos üzemhez készített sorozatának, az N300 4TB -os modellje gyors, megbízható és megfizethető, de kissé hangos.					Írási teljesítmény (20%)	Írási sebesség (MB/s)								
1	Seagate E. Capacity 10TB (ST10000NM0086)	99,8	131 000 Ft	14 Ft	100	99	201,1	199,5	12	9	5,1	9314	SATA 600	7200
2	Toshiba N300 8TB (HDWN180EZSTA)	98,4	91 000 Ft	12 Ft	98	99	196,1	200,0	13	8	7,2	7452	SATA 600	7200
3	Western Digital Red Pro 6TB (WD6001FFWX)	98,3	84 000 Ft	15 Ft	99	97	188,4	189,1	12	12	8,0	5589	SATA 600	7200
4	Seagate E. Capacity 3.5 6TB (ST6000NM0024)	97,8	98 000 Ft	18 Ft	98	97	185,8	185,7	12	9	8,2	5589	SATA 600	7200
5	HGST Ultrastar He10 10TB (HUH721010ALE6000)	97,4	148 000 Ft	16 Ft	97	100	202,6	200,0	15	6	5,6	9314	SATA 600	7200
6	Seagate IronWolf 10TB (ST10000VN0004)	97,3	115 000 Ft	12 Ft	97	99	200,6	200,6	15	8	5,2	9315	SATA 600	7200
7	Seagate E. NAS 8TB (ST8000NE0001)	97,0	136 000 Ft	18 Ft	97	99	195,3	195,4	16	9	8,9	7452	SATA 600	7200
8	Seagate NAS HDD 8TB (ST8000VN0012)	96,1	125 000 Ft	17 Ft	96	98	191,3	191,7	16	9	7,8	7452	SATA 600	7200
9	Toshiba X300 6TB (HDWE160EZSTA)	95,0	63 000 Ft	11 Ft	96	93	174,9	174,5	12	14	8,4	5589	SATA 600	7200
10	Toshiba N300 4TB (HDWQ140EZSTA)	94,8	46 000 Ft	12 Ft	95	95	171,7	170,3	12	4	6,7	3726	SATA 600	7200

MEGHAJTÓ > SSD, 256 GB-IG

		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Olvadási teljesítmény (80%)		Olvadási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Olvadási elérési idő (ms)	Írási elérési idő (ms)	IOPS, olvasás, 4096 byte	IOPS, írás, 4096 byte	Kapacitás (GB)	Interfész
Az Adata Ultimate SU800 írási és olvasási sebessége kiváló, és ára az általános emelkedés mellett is kedvező, de segédprogramját még fejleszteni kell.					Írási teljesítmény (20%)	Írási sebesség (MB/s)								
1	Adata Ultimate SU800 256GB (ASU800SS)	97,9	29 000 Ft	122 Ft	99	93	547	506	0,044	0,045	18 598	10 777	239	SATA 600
2	GoodRAM I. Pro 240 GB (SSDPR-IRIDPRO-240)	97,8	28 000 Ft	125 Ft	97	100	554	537	0,063	0,041	12 248	17 153	224	SATA 600
3	Kingston HyperX S. 240GB (SHS537A/240G)	96,7	34 000 Ft	152 Ft	96	98	553	533	0,069	0,042	10 866	17 497	224	SATA 600
4	Plextor M6 Pro 256GB (PX-256M6Pro)	93,9	150 €	195 Ft	95	90	543	495	0,037	0,036	18 842	22 040	239	SATA 600
5	SanDisk SSD Plus 240GB (SDSSDA-240G-G25)	93,0	26 000 Ft	116 Ft	98	73	545	430	0,059	3,107	12 341	7 009	224	SATA 600
6	Samsung 750 EVO 250GB (MZ-750250BW)	92,5	32 000 Ft	137 Ft	100	62	544	262	0,036	0,026	21 678	33 422	233	SATA 600
7	Samsung 850 EVO 250GB (MZ-75E250B)	92,3	28 000 Ft	120 Ft	94	85	541	359	0,038	0,027	18 588	30 129	233	SATA 600
8	Samsung 850 PRO 256GB (MZ-7KE256)	91,4	40 000 Ft	168 Ft	91	93	538	513	0,046	0,032	16 074	26 418	239	SATA 600
9	Toshiba Q300 Pro 256GB (HDT5425EZSTA)	91,4	41 000 Ft	172 Ft	91	92	542	501	0,105	0,030	6 245	23 906	239	SATA 600
10	Corsair Force LS 240GB (CSSD-F240GBLS)	90,7	41 000 Ft	183 Ft	92	85	549	511	0,130	0,047	6 028	17 968	224	SATA 600

MEGHAJTÓ > SSD, 256 GB FELETT


		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Olvadási teljesítmény (80%)		Olvadási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Olvadási elérési idő (ms)	Írási elérési idő (ms)	IOPS, olvasás, 4096 byte	IOPS, írás, 4096 byte	Kapacitás (GB)	Interfész
A Corsair Neutron XTi 480GB sebessége olvasás és írás során is kiváló, ára pedig kifejezetten kedvező, cserébe nem jár hozzá klónözsoftver.					Írási teljesítmény (20%)	Írási sebesség (MB/s)								
1	Samsung 850 EVO 4TB (MZ-75E4T0B)	100,0	510 000 Ft	137 Ft	100	100	544	523	0,028	0,025	29 239	32 341	3726	SATA 600
2	Corsair Neutron XTi 480GB	99,7	70 000 Ft	157 Ft	100	98	550	532	0,025	0,032	32 019	26 662	447	SATA 600
3	Corsair Neutron XTi 960GB	99,5	130 000 Ft	145 Ft	100	97	549	519	0,026	0,033	31 323	25 979	894	SATA 600
4	SanDisk E. PRO 960GB (SDSSDXPS-960G-G25)	97,5	176 000 Ft	197 Ft	100	89	538	501	0,030	0,064	28 100	22 839	894	SATA 600
5	SanDisk E. PRO 480GB (SDSSDXPS-480G-G25)	97,0	96 000 Ft	215 Ft	98	93	538	514	0,036	0,059	21 502	26 600	447	SATA 600
6	Samsung 850 EVO 2TB (MZ-75E2T0)	96,8	219 000 Ft	118 Ft	97	96	548	525	0,029	0,026	27 051	31 403	1863	SATA 600
7	Samsung 850 PRO 512GB (MZ-7KE512)	96,3	71 000 Ft	149 Ft	96	97	551	526	0,036	0,023	18 291	32 961	477	SATA 600
8	Samsung 850 PRO 1TB (MZ-7KE1T0)	95,8	136 000 Ft	143 Ft	96	96	546	522	0,044	0,045	22 722	33 247	954	SATA 600
9	Kingston HyperX S. 480GB (SHS537A/480G)	95,1	61 000 Ft	136 Ft	95	97	552	533	0,063	0,041	13 157	18 278	447	SATA 600
10	Samsung 850 EVO 1TB (MZ-75E1T0B)	94,1	93 000 Ft	100 Ft	94	95	543	524	0,067	0,037	22 794	28 607	932	SATA 600

MEGHAJTÓ > SSD, NVME


		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Olvadási teljesítmény (80%)		Olvadási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Olvadási elérési idő (ms)	Írási elérési idő (ms)	IOPS, olvasás, 4096 byte	IOPS, írás, 4096 byte	Kapacitás (GB)	Interfész
Ahogy az EVO sorozattól várható, a Samsung 960 EVO kiváló teljesítményt kínál, és bár az egyterás változata elég drága, de gigabyte-onkénti ára a mezőny egyik legjobbjá.					Írási teljesítmény (20%)	Írási sebesség (MB/s)								
1	Intel 750 1200GB (SSDPEDM012T4E5)	98,9	850 €	236 Ft	100	95	2511	1338	0,018	0,020	44 393	44 605	1118	PCIe
2	Samsung 960 Pro 1TB (MZ-V6P1T0B)	98,6	174 000 Ft	182 Ft	98	100	2731	2123	0,026	0,019	34 986	49 068	954	M.2
3	Samsung 960 Pro 2TB (MZ-V6P2T0)	98,1	407 000 Ft	213 Ft	98	99	2711	1942	0,028	0,023	33 810	41 663	1908	M.2
4	Samsung 960 Pro 512GB (MZ-V6P512)	97,4	92 000 Ft	193 Ft	97	99	2703	2035	0,033	0,023	27 861	41 039	477	M.2
5	Zotac Sonix Gaming Edition 480GB	96,4	125 000 Ft	280 Ft	98	90	2742	1175	0,029	0,031	34 509	36 200	447	PCIe
6	Samsung 960 EVO 1TB (MZ-V6E1T0)	95,7	136 000 Ft	146 Ft	95	98	2356	1777	0,030	0,024	30 808	40 210	932	M.2
7	Patriot Hellfire M2 480GB (PH480GPM280SSDR)	95,4	74 000 Ft	166 Ft	98	87	2693	920	0,031	0,033	31 942	35 133	447	M.2
8	Corsair MP500 480GB (F480GBMP500)	95,4	100 000 Ft	224 Ft	97	88	2714	971	0,033	0,034	30 129	33 066	447	M.2
9	Toshiba OCZ RD400 512GB	95,4	96 000 Ft	201 Ft	95	99	2529	1555	0,049	0,023	16 496	44 252	477	PCIe
10	Patriot Hellfire M2 240GB (PH240GPM280SSDR)	95,2	46 000 Ft	205 Ft	97	87	2745	969	0,033	0,033	30 184	34 193	224	M.2

■ Csúskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) ■ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0)
Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem


MEMÓRIAKÁRTYA > MICRO SD

	 A Samsung microSDXC EVO Plus 128GB (MC128G) sebessége, valamint elérési ideje kiváló, és ára is viszonylag baráti, de kevés boltban kapható.	Összpontszám	Tájékoztató ár	1GB ára	Teljesítmény (90%)	Elérési idő (10%)	Olvadási sebesség (átlag, MB/s)	Írási sebesség (átlag, MB/s)	Olvadási elérési idő (átlag, ms)	Írási elérési idő (átlag, ms)	Olvadási IOPS (átlag, ms)	Írási IOPS (átlag, ms)	Kapacitás (GB)
1	SanDisk microSDXC Extreme Pro 64GB	99,7	41 000 Ft	695 Ft	100	98	98,9	90,0	0,39	1,78	2565	562	59,02
2	Toshiba microSDXC Exceria Pro M402 64GB	99,5	47 000 Ft	796 Ft	100	100	97,0	91,7	0,44	1,59	2278	630	59,02
3	Samsung m.SDXC EVO Plus 256GB (MC256G)	97,6	62 000 Ft	260 Ft	98	90	98,3	88,0	0,58	2,16	1728	464	238,80
4	Samsung m.SDXC EVO Plus 256GB (MC256D)	97,0	65 000 Ft	272 Ft	97	90	97,8	87,5	0,58	2,16	1713	464	238,80
5	Samsung microSDXC PRO Plus 64GB	93,3	35 000 Ft	593 Ft	96	48	97,6	88,5	0,49	17,64	2041	57	59,02
6	Samsung m.SDXC EVO Plus 128GB (MC128G)	93,3	24 000 Ft	201 Ft	93	90	96,9	85,8	0,58	2,14	1730	467	119,20
7	Hama microSDHC UHS-I 32GB	86,8	5 000 Ft	167 Ft	89	30	91,7	90,6	0,63	73,31	1586	14	29,86
8	SanDisk microSDXC Extreme 64GB	86,0	22 000 Ft	373 Ft	84	100	98,9	71,1	0,36	1,64	2751	609	59,02
9	Kingston microSDHC UHS-I U3 32GB	85,7	9 000 Ft	301 Ft	87	57	96,1	87,3	0,52	10,15	1914	99	29,86
10	Hama microSDXC 64GB	85,6	10 000 Ft	169 Ft	86	59	96,5	85,1	0,61	9,11	1629	110	59,02


NAS > 2 LEMEZES

	 Az Asustor AS6302T teljesítménye jó, felszereltsége remek, funkcionalitása pedig a mezőny egyik legjobbjá, de elődje olcsóbban képes színté ugyanerre.	Összpontszám	Tájékoztató ár	Funkcionalitás (45%)	Felszereltség (20%)	Teljesítmény (20%)	Energiaigény (15%)	Olvadási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Fogyasztás alap-helyzetben (W)	Fogyasztás adat-átvitelnél (W)	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méreték (sz.xm.xmé., mm)
1	QNAP TS-253A-8G	95,9	188 000 Ft	100	100	100	73	112,2	96,1	18,3	19,5	2	○	○/4	○	102×150×216
2	Asustor AS6302T	95,7	134 000 Ft	100	93	97	85	112,8	108,4	12,6	17,1	2	○	○/4	○	108×164×230
3	Asustor AS6202T	95,2	114 000 Ft	100	95	97	78	112,5	108,7	15,7	19,5	2	○	2/3	2	108×164×230
4	QNAP TS-251+8G	94,5	192 000 Ft	97	97	100	77	112,8	95,7	16,8	18,2	2	○	2/2	○	102×169×225
5	QNAP TS-251A-4G	94,4	128 000 Ft	100	94	95	77	108,4	96,3	15,5	21,1	2	○	○/3	○	102×169×219
6	Asustor AS6102T	94,1	92 000 Ft	100	95	94	75	111,9	103,4	16,8	20,5	2	○	2/3	2	108×164×230
7	Asustor AS5102T	93,3	142 000 Ft	98	95	93	77	110,8	102,5	16,0	19,7	2	○	2/3	2	108×164×230
8	QNAP HS-251+	92,8	154 000 Ft	100	93	85	82	110,3	95,7	14,1	18,4	2	○	2/2	○	302×41×220
9	Thecus N2810Pro	92,1	128 000 Ft	95	91	96	80	111,9	107,6	14,9	18,7	2	○	○/3	○	102×146×213
10	QNAP TS-251-4G	91,7	130 000 Ft	98	89	91	77	110,0	96,1	16,1	19,9	2	○	2/2	○	102×169×219

OKOSÓRA

	 A Samsung Gear S3 Classic felszereltsége kiváló, ahogy használata is kényelmes és akkumulátora tartós, de mindössze másfél méterig vízálló.	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség (35%)	Használat (35%)	Akku (30%)	RAM (MB)	Flashmemória (GB)	Kijelzőtípus, képhátló	Felbontás (pixel)	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	Akkumulátor feltöltési idő (óra:perc)	Induktív töltés	Folyamatos pulzusz mérés	NFC	Tömeg (g)
1	Samsung Gear S3 Classic	94,4	108 000 Ft	95	100	88	768	4	AMOLED, 1,3"	360×360	31:50	2:17	●	●	●	72
2	Apple Watch Series 2 42mm	94,2	135 000 Ft	99	92	91	512	8	OLED, 1,5"	312×390	32:39	1:46	●	●	●	80
3	Huawei Watch 2	91,4	112 000 Ft	97	91	85	768	4	AMOLED, 1,2"	390×390	27:06	1:31	○	○	○	59
4	Casio WSD-F10	89,4	400 €	88	82	100	512	4	LCD, 1,3"	320×300	38:36	1:20	○	○	○	92
5	Samsung Gear S2 Classic	89,2	99 000 Ft	88	96	83	512	4	AMOLED, 1,2"	360×360	30:47	3:04	●	●	●	55
6	Apple Watch Series 1 42mm	88,4	111 000 Ft	82	92	92	512	8	OLED, 1,5"	312×390	32:22	1:29	●	●	●	61
7	LG Watch Urbane 2nd Ed.	85,8	172 000 Ft	97	87	71	768	4	OLED, 1,4"	480×480	17:24	1:22	○	○	○	92
8	Nixon The Mission	85,5	350 €	95	94	65	512	4	AMOLED, 1,4"	400×400	14:42	1:33	●	○	○	104
9	New Balance RunIQ	85,0	380 €	100	88	64	512	4	AMOLED, 1,4"	400×400	14:06	1:35	○	●	○	75
10	Asus ZenWatch 3	83,9	115 000 Ft	87	94	69	512	4	OLED, 1,4"	400×400	14:30	0:37	○	○	○	64

OKOSTELEFON

	 A Samsung Galaxy Note 8 a sorozat nagy visszatérése: remek teljesítmény, kijelző, fényképező és extrák. Magas ára azonban sokakat elrettenthet.	Összpontszám	Tájékoztató ár	Teljesítmény és kezelés (35%)	Felszereltség (25%)	Akku (15%)	Kijelző (15%)	Fényképező (10%)	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	CPU	RAM (GB)	Kijelzőtípus, képhátló	Felbontás (pixel)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártya-hely	Tömeg (g)
1	Samsung Galaxy Note 8	95,4	310 000 Ft	95	100	90	94	97	9:54	Exynos 9 8895 (2,3 Ghz)	6,0	OLED, 6,3"	1440×2960	12,2	●	195
2	Samsung Galaxy S8 Plus	94,6	215 000 Ft	94	100	92	91	92	11:17	Exynos 9 8895 (2,3 Ghz)	4,0	OLED, 6,2"	1440×2960	12,2	●	173
3	HTC U11	94,4	220 000 Ft	94	98	91	89	100	10:14	Snapdragon 835 (2,45 Ghz)	4,0	LCD, 5,5"	1440×2560	12,2	○	170
4	Samsung Galaxy S8	93,5	194 000 Ft	94	100	89	91	93	9:47	Exynos 9 8895 (2,3 Ghz)	4,0	OLED, 5,8"	1440×2960	12,2	●	151
5	Samsung Galaxy S7 Edge	92,0	170 000 Ft	93	94	89	93	89	9:14	Exynos 8890 (2,6 Ghz)	3,5	OLED, 5,5"	1440×2560	12,2	●	157
6	Samsung Galaxy S7	92,0	152 000 Ft	91	94	88	94	90	8:43	Exynos 8890 (2,6 Ghz)	3,5	OLED, 5,1"	1440×2560	12,2	●	152
7	OnePlus 5 128GB	92,0	186 000 Ft	94	92	94	89	82	11:26	Snapdragon 835 (2,45 Ghz)	8,0	OLED, 5,5"	1080×1920	16,3	○	154
8	Sony Xperia XZ1	91,0	230 000 Ft	95	96	83	95	74	9:35	Snapdragon 835 (2,45 Ghz)	4,0	LCD, 5,1"	1080×1920	19,2	●	157
9	Nokia 8	91,0	195 000 Ft	95	88	88	99	81	11:01	Snapdragon 835 (2,45 Ghz)	4,0	LCD, 5,3"	1440×2560	13,0	●	158
10	Huawei Mate 9	91,0	172 000 Ft	94	91	89	95	80	10:19	HiSilicon Kirin 960 (2,4 Ghz)	4,0	LCD, 5,9"	1080×1920	19,7	●	195

■ Csúcskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–60,0) ■ Belépőszint (59,9–45,0) □ Nem ajánlott (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100) ● igen ○ nem

AJÁNDÉKOZZON MAGAZIN- ELŐFIZETÉST



MEGRENDELÉS:

Internet: www.mediacity.hu/elofizetes • E-mail: elofizetes@mediacity.hu • Telefon: +36 40 201 055
Ajándék előfizetése mellé egy kísérőkártyát küldünk, amellyel jelképesen is átadhatja az ajándékot.

CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz



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

ANDREAS VOGELSANG

Az elmúlt hónapok különösen izgalmasak voltak az asztali processzorok piacán: az AMD Ryzen offenzívája elég komolyan átrendezte az erőviszonyokat, és remélhetőleg felébresztette az Intel fejlesztési kedvét. A 16 magos **Ryzen 9 1950X** (Threadripper) ereje kiszorította az első helyről az addig vezető **Intel Core i9-7900X**-et. Sőt, annak második helye is elég komoly veszélybe került a kisebb Threadripper CPU, a **Ryzen i9-7900X** miatt, ami végül a harmadik helyen végzett. Az AMD processzorok ereje különösen a TrueCrypt mérések során volt látványos, amikor a teljesítménybajnok Ryzen 9 1950X 1126 MB/s

eredményt ért el, míg a Ryzen 9 1950X csupán 780-at, amivel még a harmadik helyen lévő 1920X eredményétől (858 MB/s) is elmaradt. Az AMD új processzorairól az „Intel kontra AMD” cikkben írunk még bővebben, a 60. oldalon. A következő hetekben az Intelen a sor, hogy visszavágyjon és megpróbálja visszazerezni az első helyet 18 magos processzorával. Addig a Core-X sorozatot a **Core i7-7820X** (5. hely) és az **i7-7800X** (10. hely) képviseli. Előbbi ár/teljesítmény mutatója is jó, de nem képes az ajánlásokat elhódítani a Ryzen CPU-któl.

Az AMD régóta várt új videokártyája, a Vega 10 GPU-ra és HBM2 (High Bandwidth

Memory) memóriára épülő **Radeon RX Vega 64** az ötödik helyre került a mezőnyben. A GTX 1080 verőnek várt kártya egyes játékok alatt képes is megelőzni az Nvidia korábbi csúcsmo­delljét, de összességében alul maradt vele szemben a tesztekben. Nem is beszélve a fogyasztásáról, ami 295 TDP watt a **GTX 1080** 180-ával szemben – no meg a friss, még igen magas áráról. Mivel ennyivel a GTX 1080 után érkezett, és a 1080 Ti-től komolyan lemaradt, a Vega egyelőre nem váltotta be a reményeket, de legalább látszik, hogy az AMD a VGA-piacon is igyekszik új megoldásokkal erőre kapni, így az Intel sem fog a babérjain ülni. 🇩🇪

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár	Mag kódneve	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Foglalat	CPU-magok/programozhatóság	Órajel (GHz)	Turbo órajel (GHz)	L2-cache (KB)	L3-cache (KB)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Cinebench R15 (pont)	PCMark 8 Creative Score	TrueCrypt 7z AES T-worship-Serpent (MB/s)	GPU-teljesítményindex	Grafikus vezérlő	3DMark Cloud Gate (pont)	Metro: Last Light (1280 x 1024, megadum, fps)
1	AMD Ryzen 9 1950X	360 000 Ft	Threadripper	100,0	94,9	TR4	16/32	3,4	4,2	16x512	32 768	14	180	3 011	3 792	1126	-	-	-	-
2	Intel Core i9-7900X	280 000 Ft	Skylake-X	85,5	76,2	2066	10/20	3,3	4,3	10x1024	14 080	14	140	2 314	3 796	780	-	-	-	-
3	AMD Ryzen 9 1920X	256 000 Ft	Threadripper	84,8	81,4	TR4	12/24	3,5	4,2	12x512	32 768	14	180	2 430	3 761	858	-	-	-	-
4	Intel Core i7-6950X XE	580 000 Ft	Broadwell-E	83,4	34,2	2011-v3	10/20	3,0	4,0	10x256	25 600	14	140	2 085	4 101	675	-	-	-	-
5	Intel Core i7-7820X	172 000 Ft	Skylake-X	77,0	90,7	2066	8/16	3,6	4,5	8x1024	11 264	14	140	1 744	3 942	596	-	-	-	-
6	Intel Core i7-6900K	321 000 Ft	Broadwell-E	71,7	39,2	2011-v3	8/16	3,2	4,0	8x256	20 480	14	140	1 654	4 070	541	-	-	-	-
7	AMD Ryzen 7 1800X	132 000 Ft	Summit Ridge	70,0	88,8	AM4	8/16	3,6	4,0	8x512	16 384	14	95	1 618	3 931	573	-	-	-	-
8	AMD Ryzen 7 1700X	100 000 Ft	Summit Ridge	66,4	100,0	AM4	8/16	3,4	3,8	8x512	16 384	14	95	1 541	3 860	534	-	-	-	-
9	AMD Ryzen 7 1700	87 000 Ft	Summit Ridge	62,5	95,9	AM4	8/16	3,0	3,7	8x512	16 384	14	65	1 406	3 657	494	-	-	-	-
10	Intel Core i7-7800X	105 000 Ft	Skylake-X	61,5	75,7	2066	6/12	3,5	4,0	6x1024	8 448	14	140	1 302	3 787	448	-	-	-	-
11	Intel Core i7-6850K	108 000 Ft	Broadwell-E	60,1	68,7	2011-v3	6/12	3,6	4,0	6x256	15 360	14	140	1 237	3 974	404	-	-	-	-
12	AMD Ryzen 5 1600X	67 000 Ft	Summit Ridge	57,1	94,9	AM4	6/12	3,6	4,0	6x512	16 384	14	95	1 218	3 629	426	-	-	-	-
13	AMD Ryzen 5 1600	63 000 Ft	Summit Ridge	54,0	85,4	AM4	6/12	3,2	3,6	6x512	16 384	14	65	1 128	3 595	393	-	-	-	-
14	Intel Core i7-7700K	95 000 Ft	Kaby Lake	53,7	55,7	1151	4/8	4,2	4,5	4x256	8 192	14	95	971	4 122	324	85,1	HD 630	10 732	32,4
15	Intel Core i7-7740X	94 000 Ft	Kaby Lake-X	53,0	54,1	2066	4/8	4,3	4,5	4x256	8 192	14	112	923	3 934	333	-	-	-	-
16	Intel Core i5-7600K	65 000 Ft	Kaby Lake	44,0	44,8	1151	4/4	3,8	4,2	4x256	6 144	14	91	689	3 787	222	80,8	HD 630	9 592	31,1
17	AMD Ryzen 5 1500X	52 000 Ft	Summit Ridge	43,1	52,6	AM4	4/8	3,5	3,7	4x512	16 384	14	65	790	3 359	274	-	-	-	-
18	Intel Core i5-7640X	67 000 Ft	Kaby Lake-X	43,0	40,5	2066	4/4	4,0	4,0	4x256	6 144	14	112	686	3 692	222	-	-	-	-
19	Intel Core i5-7600	63 000 Ft	Kaby Lake	41,9	39,9	1151	4/4	3,5	4,1	4x256	6 144	14	65	635	3 656	207	78,1	HD 630	8 960	30,6
20	Intel Core i5-7500	53 000 Ft	Kaby Lake	39,9	40,9	1151	4/4	3,4	3,8	4x256	6 144	14	65	596	3 553	191	75,8	HD 630	8 694	29,7
21	AMD Ryzen 5 1400	45 000 Ft	Summit Ridge	39,8	47,9	AM4	4/8	3,2	3,4	4x512	8 192	14	65	690	3 318	246	-	-	-	-
22	Intel Core i5-7400	49 000 Ft	Kaby Lake	37,6	37,1	1151	4/4	3,0	3,5	4x256	6 144	14	65	548	3 412	175	67,1	HD 630	7 815	26,0
23	AMD Ryzen 3 1300X	38 000 Ft	Summit Ridge	36,6	44,1	AM4	4/4	3,4	3,7	4x512	8 192	14	65	555	3 356	125	-	-	-	-
24	Intel Core i3-7350K	47 000 Ft	Kaby Lake	34,4	29,6	1151	2/4	4,2	4,2	2x256	4 096	14	60	457	3 398	157	77,2	HD 630	9 372	29,6
25	AMD Ryzen 3 1200	30 000 Ft	Summit Ridge	33,7	43,6	AM4	4/4	3,1	3,4	4x512	8 192	14	65	473	3 223	133	-	-	-	-
26	AMD FX-8370E	56 000 Ft	Vishera	32,2	20,4	AM3+	8/8	3,3	4,3	4x2048	8 192	32	95	533	2 341	214	-	-	-	-
27	Intel Pentium G4620	33 000 Ft	Kaby Lake	30,2	28,5	1151	2/4	3,7	3,7	2x256	3 072	14	51	393	3 082	139	68,9	HD 630	7 556	27,2
28	Intel Core i3-7100	31 000 Ft	Kaby Lake	30,2	30,3	1151	2/4	3,9	3,9	2x256	3 072	14	51	398	2 973	146	69,4	HD 630	7 709	27,4
29	AMD FX-6350	30 000 Ft	Vishera	28,3	25,8	AM3+	6/6	3,9	4,2	3x2048	8 192	32	125	470	2 370	188	-	-	-	-
30	AMD A10-7700K	26 000 Ft	Kaveri	26,6	24,7	FM2+	4/4	3,4	3,8	2x2048	-	28	95	299	2 824	148	65,5	R7 Series	6 605	23,3


■ Csúcskategória (100–90,0) ■ Felső kategória (89,9–75,0) ■ Középkategória (74,9–45) ■ Belépőszint (44,9–0) Értékelés pontszámokkal (max. 100); Legjobb vétel 🇩🇪

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Mag kódneve	Teljesítmény	CPU-magok/prog-ranzsziak	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	L2-cache (KB)	L3-cache (KB)	Cinebench R15 CPU-pontszám	Cinebench R15 egymagos CPU-pontszám	PCMark 7 Computation-pontszám	GPU-telejesítmény	Grafikus chip	3DMark Cloud Gate-pontszám	3DMark Cloud Gate Graphics-pontszám	3DMark Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL-pontszám (fps)
1	Intel Core i7-7700HQ	Kaby Lake	100,0	4/8	2,8	3,8	14	45	1024	6 144	734	158	19 499	77,8	Intel HD Graphics 630	9 058	9 596	42,91	40,60	53,02
2	Intel Core i7-6820HK	Skylake	96,4	4/8	2,7	3,6	14	45	1024	8 192	708	153	18 418	56,3	Intel HD Graphics 530	6 413	6 274	33,74	22,90	45,18
3	Intel Core i7-6700HQ	Skylake	92,2	4/8	2,6	3,5	14	45	1024	6 144	675	144	17 036	61,9	Intel HD Graphics 530	6 849	6 857	30,57	29,09	50,36
4	Intel Core i7-4710HQ	Haswell	87,1	4/8	2,5	3,5	22	47	1024	6 144	632	136	20 748	53,9	Intel HD Graphics 4600	6 879	7 031	30,68	30,47	32,07
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	79,9	4/8	2,2	3,2	22	37	1024	6 144	584	124	17 178	51,4	Intel HD Graphics 4600	6 521	6 827	29,81	29,56	29,52
6	Intel Core i5-7300HQ	Kaby Lake	73,1	4/4	2,5	3,5	14	15	1024	6 144	514	146	17 236	27,0	Intel HD Graphics 630	3 497	3 293	15,17	13,56	18,32
7	Intel Core i5-6300HQ	Skylake	66,9	4/4	2,3	3,2	14	45	1024	6 144	469	134	16 382	58,2	Intel HD Graphics 530	6 313	7 380	33,95	30,42	38,41
8	Intel Core i7-7500U	Kaby Lake	56,1	2/4	2,7	3,5	14	15	512	4 096	329	144	18 214	69,9	Intel HD Graphics 620	7 241	9 230	41,16	39,16	42,91
9	Intel Core i5-6267U	Skylake	52,7	2/4	2,9	3,3	14	28	512	4 096	337	138	19 679	100,0	Intel HD Graphics 550	8 270	13 124	54,67	59,67	65,21
10	Intel Core i5-7300U	Kaby Lake	52,0	2/4	2,6	3,5	14	15	512	3 072	341	126	18 267	69,6	Intel HD Graphics 620	6 952	8 991	39,79	38,46	45,03
11	Intel Core i5-7200U	Kaby Lake	50,8	2/4	2,5	3,1	14	15	512	3 072	310	126	16 144	57,0	Intel HD Graphics 620	5 847	7 088	30,84	30,80	39,47
12	Intel Core i7-6560U	Skylake	50,7	2/4	2,2	3,2	14	15	512	4 096	328	124	19 484	84,9	Intel HD Graphics 540	7 458	11 262	49,14	48,80	53,57
13	Intel Core i7-6500U	Skylake	49,2	2/4	2,5	3,1	14	15	512	4 096	320	127	16 381	64,0	Intel HD Graphics 520	6 361	8 257	36,85	35,01	41,62
14	Intel Core i5-6260U	Skylake	46,8	2/4	1,8	2,9	14	15	512	4 096	298	123	18 078	90,4	Intel Iris Graphics 540	7 084	11 483	48,85	52,20	63,34
15	Intel Core i5-6300U	Skylake	46,3	2/4	2,4	3,0	14	15	512	3 072	305	117	14 196	58,6	Intel HD Graphics 520	5 897	7 686	33,90	32,87	36,77
16	Intel Core i5-6200U	Skylake	44,4	2/4	2,3	2,8	14	15	512	3 072	289	113	14 795	43,5	Intel HD Graphics 520	4 290	5 327	23,09	23,23	31,11
17	Intel Core i5-5300U	Broadwell	42,5	2/4	2,3	2,9	14	15	512	3 072	279	117	10 899	41,8	Intel HD Graphics 5500	4 688	5 484	23,67	24,03	25,46
18	Intel Core i5-7Y54	Kaby Lake	41,4	2/4	1,2	3,2	14	4,5	512	4 096	257	123	15 671	53,4	Intel HD Graphics 615	5 014	6 613	31,80	26,28	37,90
19	Intel Core i3-6100U	Skylake	38,3	2/4	2,3	2,3	14	15	-	3 072	249	97	13 166	44,6	Intel HD Graphics 520	4 556	5 738	25,44	24,46	29,04
20	Intel Core i7-7Y75	Kaby Lake	35,8	2/4	1,3	3,6	14	4,5	512	4 096	212	111	17 302	44,2	Intel HD Graphics 615	4 612	6 072	27,54	25,36	24,65
21	Intel Pentium 4405U	Skylake	33,5	2/4	2,1	2,1	14	15	512	2 048	218	86	11 303	33,1	Intel HD Graphics 510	3 577	4 160	18,85	17,39	22,22
22	Intel Core i3-5010U	Broadwell	33,2	2/4	2,4	2,1	14	15	512	3 072	217	87	8 684	48,8	Intel HD Graphics 5500	4 753	6 364	29,14	26,34	31,14
23	AMD A12-9700P	Bristol Ridge	31,5	4/4	2,5	3,4	28	15	2 048	-	214	76	7 442	58,1	AMD Radeon R7 Graphics	5 009	9 024	36,69	42,17	23,66
24	Intel Core i3-5005U	Broadwell	31,4	2/4	2,0	2,0	14	15	512	3 072	208	83	8 302	37,4	Intel HD Graphics 5500	3 940	4 946	21,63	21,38	22,78
25	Intel Core m5-6Y57	Skylake	30,6	2/4	1,1	2,8	14	4,5	512	4 096	184	101	11 475	41,4	Intel HD Graphics 515	4 071	5 366	24,50	22,27	26,66
26	AMD A10-8700P	Carrizo	29,0	4/4	1,8	3,2	28	35	2 048	-	189	69	11 122	50,3	AMD Radeon R6 Graphics	4 368	6 736	26,35	32,96	31,12
27	Intel Core m3-7Y30	Kaby Lake	28,8	2/4	1,0	2,6	14	4,5	512	4 096	171	90	13 558	41,2	Intel HD Graphics 615	4 184	5 509	25,26	22,78	24,70
28	AMD A8-7410	Carrizo-L	24,8	4/4	2,2	2,5	28	25	2 048	-	172	52	5 950	26,1	AMD Radeon R5 Graphics	2 940	3 336	14,25	14,77	16,84
29	Intel Pentium N3700	Braswell	20,8	4/4	1,6	2,4	14	6	2 048	-	140	39	7 777	19,2	Intel HD Graphics	2 173	2 407	10,10	10,86	12,86
30	Intel Atom x5-Z8350	Cherry Trail	14,8	4/4	1,4	1,9	14	2	2 048	-	98	30	6 117	14,5	Intel HD Graphics 400	1 627	1 829	7,93	7,98	9,52








GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár	Teljesítmény	Ár-telejesítmény arány	Magórajel (MHz)	Turbó órajel (MHz)	Memória effektív órajete (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Shaderek száma	Gyártástechnológia (nm)	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark Fire Strike	3DMark Fire Strike Ultra	Dirt Rally 4K (fps)	Alien: Isolation 4K (fps)	GTA V 4K (fps)
1	Nvidia GeForce GTX 1080 Ti	11 264/GDDR5X	268 000 Ft	100,0	58,5	1480	1584	11 008	352	3 584	16	12 000	220	20 575	6 697	72,11	104,56	76,52
2	Nvidia Titan X (Pascal)	12 288/GDDR5X	1700 €	97,7	29	1418	1531	10 008	384	3 584	16	12 000	250	20 090	6 665	68,75	101,35	74,67
3	AMD Radeon Pro Duo	2x 4 096/HBM	478 000 Ft	95,4	31,3	1000	-	1 000	2x4 096	2x4 096	28	2x8900	350	19 657	6 322	71,01	99,93	71,52
4	Nvidia GeForce GTX 1080	8 192/GDDR5X	168 000 Ft	75,7	70,6	1607	1733	10 000	256	256	16	7 200	180	17 194	5 058	49,38	78,06	55,41
5	AMD Radeon RX Vega 64	8 192/HBM2	228 000 Ft	74,6	51,3	1247	1546	1 890	2 048	4 096	14	12 500	295	17 656	5 267	48,06	78,73	46,49
6	Nvidia GeForce GTX 1070	8 192/GDDR5	145 000 Ft	63,5	68,6	1506	1683	8 008	256	1 920	16	7 200	150	15 063	4 167	42,03	62,45	45,68
7	AMD Radeon R9 Fury X	4 096/HBM	245 000 Ft	58,6	37,5	1050	-	1 000	4 096	4 096	28	8 900	275	13 704	3 959	40,86	57,21	39,27
8	AMD Radeon R9 Fury	4 096/HBM	180 000 Ft	54,3	47,3	1000	-	1 000	4 096	3 584	28	8 900	275	12 633	3 630	38,60	52,84	36,95
9	AMD Radeon R9 Nano	4 096/HBM	232 000 Ft	51,7	34,9	1000	-	1 000	4 096	4 096	28	8 900	175	12 031	3 384	37,56	49,12	37,07
10	AMD Radeon R9 390X	8 192/GDDR5	-	47,8	-	1050	-	6 000	512	2 816	28	6 200	275	11 247	2 998	35,60	47,00	33,27
11	Nvidia GeForce GTX 1060	6 144/GDDR5	92 000 Ft	46,1	78,5	1506	1709	8 008	192	1 280	16	4 400	120	11 008	3 027	30,91	44,92	32,83
12	AMD Radeon RX 580	8 192/GDDR5	125 000 Ft	45,9	57,5	1257	1366	8 000	256	2 304	14	5 700	150	11 677	3 116	29,78	45,14	28,14
13	Nvidia GeForce GTX 1060	3 072/GDDR5	68 000 Ft	43,4	100	1506	1709	8 008	192	1 162	16	4 400	120	10 495	2 829	28,81	42,02	30,97
14	Nvidia GeForce GTX 970	4 096/GDDR5	105 000 Ft	41,6	62,1	1152	1304	7 012	256	1 664	28	5 200	145	10 332	2 776	26,10	39,25	29,50
15	AMD Radeon RX 480	8 192/GDDR5	-	41,4	-	1266	-	8 000	256	2 304	14	5 700	120	10 483	2 716	26,97	39,07	27,92
16	AMD Radeon RX 570	4 096/GDDR5	95 000 Ft	40,6	67	1168	1256	7 000	256	2 048	14	5 700	150	10 350	2 689	26,23	39,04	26,30
17	AMD Radeon RX 470	4 096/GDDR5	-	37,9	-	1270	-	7 000	256	2 048	14	5 700	120	9 760	2 454	25,85	36,90	23,75
18	AMD Radeon R9 380X	4 096/GDDR5	-	33,4	-	1040	-	6 000	256	2 048	28	5 000	190	8 271	2 227	15,36	38,70	22,47
19	Nvidia GeForce GTX 1050 Ti	4 096/GDDR5	50 000 Ft	27,4	85,9	1290	1392	7 008	128	768	14	3 300	75	6 615	1 717	18,82	25,48	20,67
20	Nvidia GeForce GTX 960	4 096/GDDR5	72 000 Ft	24,9	54,2	1127	1178	7 012	128	1 024	28	2 940	120	6 369	1 633	14,89	22,98	18,12
21	AMD Radeon R9 380	2 048/GDDR5	-	24,1	-	970	-	5 500	256	1 792	28	5 000	190	7 459	1 125	12,50	29,26	13,43
22	Nvidia GeForce GTX 1050	2 048/GDDR5	38 000 Ft	22,6	93,2	1354	1455	7 008	128	640	14	3 300	75	5 950	1 149	15,10	22,11	18,11
23	AMD Radeon RX 460	4 096/GDDR5	50 000 Ft	20,6	64,6	1250	-	7 000	128	896	14	3 000	75	5 333	1 343	12,83	20,01	13,65
24	Nvidia GeForce GTX 950	2 048/GDDR5	50 000 Ft	20,0	65,7	1026	1190	6 612	128	768	28	2 940	90	5 805	1 067	12,50	19,92	15,90
25	AMD Radeon R7 370	2 048/GDDR5	54 000 Ft	18,4	53,4	935	985	5 700	256	1 024	28	2 800	110	5 050	885	12,50	18,07	14,61
26	AMD Radeon RX 460	2 048/GDDR5	36 000 Ft	18,1	78,8	1 210	-	7 000	128	896	14	3 000	75	5 011	956	12,50	18,61	11,97
27	AMD Radeon R9 360	2 048/GDDR5	44 000 Ft	14,3	50,9	1060	-	6 500	128	768	28	2 080	100	3 730	753	11,90	13,26	10,07
28	Nvidia GeForce GTX 750 Ti	2 048/GDDR5	40 000 Ft	13,4	52,5	1 020	1085	5 400	128	640	28	1 870	60	4 130	810	2,50	13,99	10,82
29	Nvidia GeForce GTX 750	2 048/GDDR5	120 €	12,0	50,5	1 020	1085	5 012	128	512	28	1 870	55	3 546	760	2,10	11,84	11,03
30	AMD Radeon R7 250X	1 024/GDDR5	110 €	10,9	50,1	1 000	-	4 600	128	640	28	1 500	80	2 976	494	12,50	8,64	6,18



Extensions for Microsoft Edge

Boost the power of your browser. Get these handy extensions specially designed for Microsoft Edge.

							
AdBlock ★★★★★	Adblock Plus ★★★★★	Pinterest Save Button ★★★★★	Translator for Microsoft Edge ★★★★★	LastPass: Free Password Manager ★★★★★	Evernote Web Clipper ★★★★★	OneNote Web Clipper ★★★★★	Office Online ★★★★★
Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes
							
Save to Pocket ★★★★★	Reddit Enhancement Suite ★★★★★	Mouse Gestures ★★★★★	Page Analyzer ★★★★★	Tampermonkey ★★★★★	Microsoft Personal Shopping Assistant ★★★★★	Turn Off the Lights for Microsoft Edge ★★★★★	True Key by Intel Security ★★★★★
Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes

Legyen kevésbé idegesítő a net

Blokkoljuk, amit a reklámblokkoló sem tud! Azonnal induló hangos videók, zavaró animgifek és társaik – még a biztonságot is növeljük, ha kiiktatjuk ezeket.

KOVÁCS SÁNDOR

Az interneten rengeteg tudás és szórakozási lehetőség érhető el könnyedén és ingyen. Azonban részben éppen az ingyenesség mellékhatásaként lépten-nyomon találkozhatunk automatikusan induló reklámokkal, toladó visszajelzési és értékeléskérésekkel, vagy éppen kéretlen szoftverajánlatokkal. Összességében az internet kifejezetten idegesítő hely is lehet.

Elméletben az újabb és újabb szabályzásokkal egyre jobban kézben tarthatjuk rendszerünket és védhetjük személyes adatainkat, a gyakorlatban azonban a beállítások és leiratkozási lehetőségek nem sokat érnek, mivel a szoftverfejlesztők és különösen a reklámozók mindig találnak valami módot arra, hogy megkerüljék ezeket a védővonalakat. Sőt, a legnagyobb hardver- és szoftvergyártók is keményen dolgoznak azon, hogy minden igyekezetünk ellenére eljuttassák üzenetüket a képernyőinkre. Nem beszélve a hackerekről és vírusgyártókról, akiket végkép nem hat meg a szabályzás, de még a büntetőtörvénykönyv sem.

A következő oldalakon bemutatjuk a legtolakodóbb és idegesítőbb trükkjeiket, valamint azt is, hogyan védekezhetünk ellenük viszonylag egyszerűen, de hatékonyan.

A legidegesítőbb netes szokások

Ugyan a védelmi vonalak megerősítése fontosabb, és nem csak elméletben, de arra nehezebben veszi rá magát az ember. Ellenben az igazán bosszantó jelenségek rögtön meghozzák a kedvet a böngészők finomhangolásához.

Automatikusan induló reklámok

Elég kevés olyan netező akad, akit nem idegesítenek az oldal betöltődésekor azonnal elinduló videók, szinte tartalmuktól függetlenül. Az, hogy általában a tartalmukra sem lennének kíváncsiak, csak a hab a tortán. A régi szép időkben elég egyszerűen megszabadulhattunk tőlük, ha egy böngészőbővítménnyel letiltottuk vagy engedélyhez kötöttük a Flash-elemeket.

A HTML5-videókkal már nincs ilyen könnyű dolgunk, de azért vannak lehetőségeink addig is, amíg pl. a Chrome-ba – a fejlesztők ígérete szerint – bekerül az automatikus blokkolásuk.

Az említett Chrome-ban, a Beállítások alján a Speciális menüt legördítve megtaláljuk az Adatvédelem és biztonság részt. Itt a Tartalombeállításokra kattintva megnyíló almenüben keressük meg a „Sandbox technológiát nem alkalmazó...” sort, és ha még nem lenne, kapcsoljuk be, hogy kérdezzen rá. Ugyanezt érdemes beállítani visszalépve a Flash almenüjében. Ha valami ezután is automatikusan indul, a Javascript alatt adjuk a Letiltás listához az oldalt. A Disable HTML5 Autoplay kiegészítő szintén hasznos lehet (Opera alatt is akár), de a fejlesztése leállt szeptember végén, így kérdés, hogy meddig marad az.

Firefox alatt az „about:config” címsorba írásával nyithatjuk meg (figyelmeztetés után) a beállításokat. Itt keressünk rá az autoplay kifejezésre, és a megjelenők közül a „media.autoplay.enabled” értékét változtassuk egy dupla kattintással False-ra. Ami ezen átjut, azt érdemes mondjuk a NoScriptnél letiltani a forrásoldal alapján, vagy a Firefox Flash Controllal, ami szintén képes a HTML5-tartalmak megrendszabályozására.

Edge-használók a Beállításokban a Speciális beállításokat megnyitva kapcsolhatják ki az Adobe Flash Player használatát. Sajnos ez azzal jár, hogy minden Flash-tartalmat letilt a böngésző – és minden HTML5-videó továbbra is elindul majd.

Váratlan hangok

Sok esetben együtt járnak az automatikusan induló reklámvideókkal, és persze teljes hangerőn, hogy igazán meglepők, ijesztők és idegesítőek legyenek. De megesik, hogy az oldal gazdája csak hangulatossá szánt, egérmutatóra aktiválódó hanghatásokat helyezett el itt-ott, vagy webrádiót működtet, akár akarjuk, akár nem. Akármilyen is az oka, senki nem örül a felesleges zajszennyezésnek. Szerencsére a böngészők többségében a fülön megjelenő kis hangszóró alapján beazonosíthatjuk a zajongó lapot, és a jobb gombbal el is némíthatjuk (az Edge ebben sem nőtt még fel a versenytársakhoz), de még jobb lenne, ha valahogy kihagyhatnánk a kezdeti sokkot.

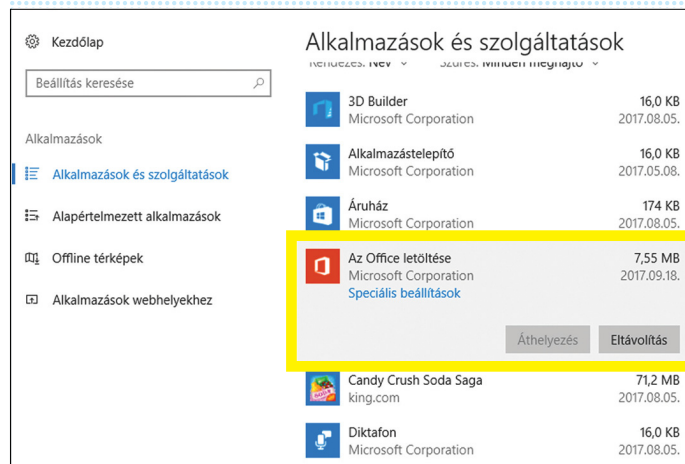
Gyakori videonézőknek a legegyszerűbb megoldás a Smart Tab Mute, Chrome és Firefox alatt egyaránt, amely arról gondoskodik, hogy az aktív, médialejátszó fülön kívül semmi ne szólalhasson meg. Természetesen fehérlistára vehetünk oldalakat, hogy ne maradjunk le olyan figyelmeztetésekről, amiket tényleg igénylünk.

A kellemetlen meglepetések ellen és teljes csöndre vágyóknak ajánlott a MuteTab, amely Chrome alatt egyszerűen csak letiltja a hangot mindenütt – amennyiben ezt a viselkedést állítottuk be. Emellett megadhatunk hagyományos fekete- és fehérlistákat, valamint külön zenei oldalakat, amelyeket még a teljes csönd elrendelése után is békén hagy a kiegészítő. Firefoxos párja, az Auto Mute kissé spártaibb, csak azt állíthatjuk be, hogy minden új ablaknál tiltsa vagy engedélyezze a hangot, valamint egyetlen kattintással változtathatunk ezen az adott fülön.

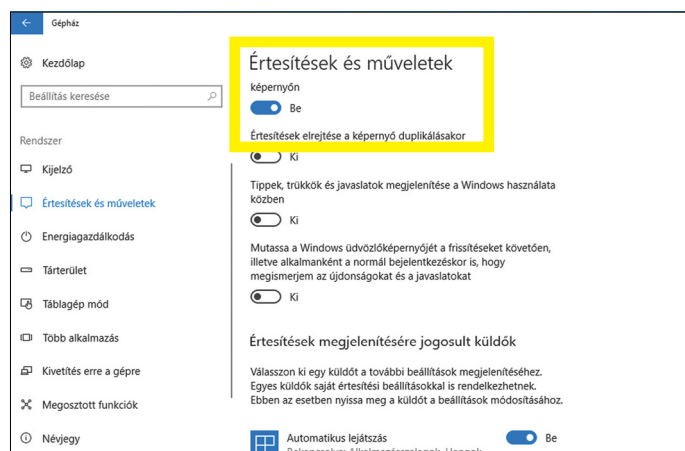
Előugró és kitakaró hirdetések

Az előugró ablakok szinte mindenki életét megkeserítik, annyira, hogy az összes komoly böngészőben letilthatjuk őket – csak ne felejtsük el, hogyan tettük, mert néhány oldal működéséhez szükség lehet rájuk.

Chrome-ban ismét a Beállítások Speciális szekciójában található Tartalombeállítások menüre lesz szükségünk, ahol az Előugró ablakok almenüjében letilthatjuk a megjelenésüket, és gondoskodhatunk a fehérlistáról is azokon az oldalakon, ahol →



A Windows 10 ugyan nagyon szeretné, ha kipróbálnánk az Office 365-öt, de ha nincs hozzá kedvünk, megértethetjük vele

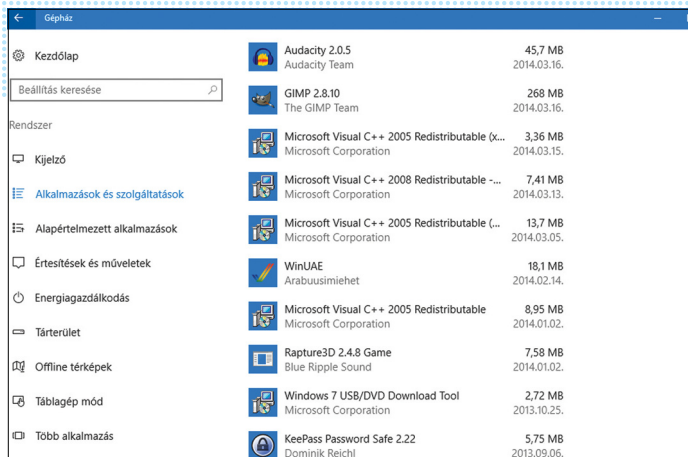


Az értesítések megjelenítésére jogosult alkalmazások listáját érdemes néhány havonta újra átnézni, ellenőrzés- és megelőzőképpen

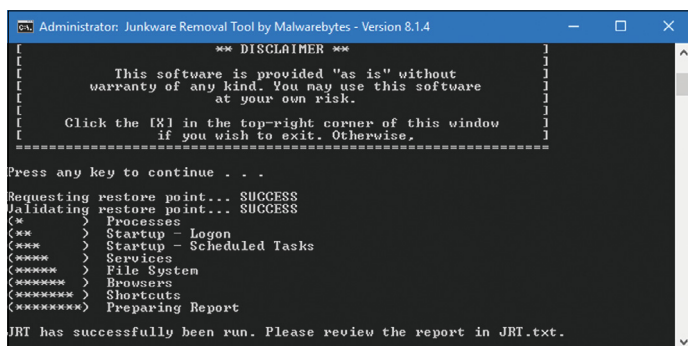
Windows-javaslatok

A böngészőktől távol is akadnak idegesítő reklámok: a Windowsnak gyakran eszébe jut, hogy esetleg szeretnénk az Office 365-öt letölteni. Ha esetleg mégsem szeretnénk, sőt más ötletekre sincs szükségünk, a Gépházban a Rendszer menü Értesítések és műveletek fülén kapcsoljuk ki a „Tipppek, trükkök és javaslatok megjelenítése a Windows használatában” lehetőséget, esetleg az üdvözlőképernyő mutatását is. Alatta az „Értesítések megjelenítésére jogosult küldők” alatt más tolatkodó alkalmazásokat is lecsendesíthetünk. Végül a Gépházba visszaváltva a Személyre szabás menü Start menü/kezdőképernyő fülén az „Esetenként javaslatok megjelenítése a Starton” elől is vegyük ki a

virtuális pipát. Magát az Office-felügyelést a Gépház Rendszer Alkalmazások menüjében távolíthatjuk el, ahol „Az Office letöltése” néven találjuk. Valahol az idegesítő elemek és az adatvédelmi aggályok határán található a Windows 10-visszajelzések kérése. A Gépházban a hagyományos Adatvédelem beállításokat már szinte mindenki rutinosan letiltja (SmartScreen azért maradhat), de ez sokaknál kimarad, mert a lista alján található a Visszajelzés és diagnosztika fülön. Itt egyszerűen állítsuk a visszajelzések gyakoriságát Sohára. Kivéve persze, ha valami annyira rosszul működik, hogy szeretnénk visszajelzésekkel bombázni Redmondot.



A telepített alkalmazásokat időrendi sorrendben is áttekinthetjük, így hamar kiderül, mi az, amit évek óta nem használunk



A Junkware Removal Tool gyorsan eltüntet a céges csomagokban és figyelmen kívül hagyással gépünkre került programszemétet

Lassító programszemét

A felesleges programokat mindenki jól ismerheti már, mivel a legtöbb androidos gyártó bőségesen ellátja ilyenekkel készülékeit. Ugyanilyen biztosan számíthatunk a jelenlétükre márkás, előtelepített számítógépeken, de egyes felhasználói programok is előszerttel pakolják meg rendszerünket ritkán használt vagy teljesen értelmetlen alkalmazásokkal. Valamint velünk is előfordulhat, hogy csak egyszeri alkalomra telepítettünk valamit (évekkel ezelőtt), de elfelejtettük eltávolítani. Elsősorban a szabad helyünket fogyasztják a merevlemezeken vagy SSD-n, de ha állandóan aktívak, a rendszer erőforrásait is megterhelhetik, ami miatt minden egyéb művelet nehezebbé válik. Érdemes hát kordában tartani a telepített programokat. Ennek legegyszerűbb módja, ha a Gépházban a Rendszert, majd az

Alkalmazások fület választva időnként átnézzük a telepített szoftverek listáját. Amit felismerünk, és már nincs, vagy soha nem is volt rá szükségünk, azt egyből el is távolíthatjuk. (Némelyik programnál ezt a lehetőséget csak a Módosításon keresztül érhetjük el, például biztonsági csomagoknál.) Amennyiben a lista egy vagy több tagját nem ismerjük fel, a www.shouldiremoveit.com oldalon utánanézhethetünk, mennyire lényeges a rendszerünk működéséhez. Első körben a rendrakáshoz szintén jól beválhat a lemezmemóriánálunkon található Junkware Removal Tool. A program először is szinte minden futó alkalmazást leállít, majd kíméletlenül kiszortírozza a szeméteket, és egy újraindítással el is távolítja mindet – jegyzéket készítve róluk, hátha valamelyikre mégis igényt tartunk később.

nélkülözhetetlenek. Firefox alatt a hagyományosan elérhető Beállításokban válasszuk az Adatvédelem és biztonság fület, majd görgessünk le az Engedélyek részre, ahol bekapcsolhatjuk a Felugró ablakok tiltását, és megadhatunk kivételeket. Edge esetében a Beállításokban a Speciális beállítások részének első soraiban találjuk az Előugró ablakok blokkolása lehetőséget.

Természetesen a reklámcégek is reagáltak az egyre terjedő tiltásra, és ahogy az lenni szokott, egy még idegesítőbb megoldással álltak elő. A keresett oldal betöltődésekor megjelenő Overlay reklámok jóformán mindent kitakarnak, amíg nem zárjuk be őket, de sokszor az erre szolgáló gomb beleolvad a környezetébe, sőt megesik, hogy egy arra hasonlító elemet is találhatunk a hirdetésben, ami a reklámozó oldalára vezet. Az ilyen HTML5-alapú zaklatás ellen ismét a kiegészítők nyújthatnak védelmet.

Az Adblock Plus és az Element Hiding Helper kombinációja igen hatékony ellenszere az invazív reklámoknak. Firefox alatt ezzel a párossal szinte minden megoldható, csak kattintsunk a kiegészítő ikonjára, majd az Elrejtendő elem kiválasztása sorra, és jelöljük ki, amit számítani akarunk. A Chrome változatban elég maga az Adblock plus, aminek ikonjára kattintva az Elem blokkolása parancs után jelölhetjük ki, milyen területet nem akarunk többé látni. Maga a kijelölés kicsit lassú és nehézkes, de megéri kivárni, amíg a rendszer megtalálja a megfelelő elemeket. Edge alatt legálább az Adblock Plus elérhető, de az Element Hiding Helper nélkül egyelőre, és az alapprogramról sem a legjobbak a visszajelzések.

Az Adblock Plus (és a többi reklámblokkoló) nagyon hatékonyan tart távol minden zavaró tényezőt, de mivel az internet nagy része a reklámokból él, ha egy oldalt rendszeresen látogatunk, és nem lépi túl a jó izlés kereteit a hirdetésekkel, ne felejtjük el a fehérlistára tenni. Másik lehetőség, hogy az általános reklámblokkolás helyett csak a kitakaró hirdetésektől szabadulunk meg, erre szolgál a BehindTheOverlay, ami gombnyomásra visszavált a nézett oldalra, vagy az Auto Overlay Remover, ami automatikusan letiltja azokat – természetesen fehérlista használatával.

YouTube-javítások

Amilyen szórakoztató a YouTube, olyan szörnyűek a kommentek, ahogy néha a javasolt videók listája is, az ott megjelenő reklámokról nem is szólva. Mindent összevetve a legjobb, ha kizárólag a kiszemelt videót látjuk, kiegészítők nélkül.

Ez az ideális állapot elérhető némi türelemmel és a korábban bemutatott Element Hiding Helper megfelelő beidomításával, de lényegesen egyszerűbb a Chrome, Firefox és Opera alatt egyaránt elérhető Magic Actions segítségével. Igaz, telepítése során megpróbál egyéb alkalmazásokat is ránk tukmálni, ahogy a beállítási oldalán is, de ha ezen sikerült túljutnunk, már tényleg nagy hasznát vehetjük. Megadhatjuk például a videók kötelező felbontását (akár 2160p is lehet), irányíthatjuk a hangerőt egérgörgővel, egy kapcsolóval válthatunk éjszakai módba, eltüntethetjük az oldal bármelyik elemét, és még számos aprósággal tehetjük kellemesebbé a mozizásunkat. Egyedül a hirdetésekhez nem nyúl, ami valahol érthető is, hiszen azzal fizetünk a tartalomért, részben a videó készítőjének, részben az oldal fenntartójának.

Hálózati veszélyek

A böngészőben megjelenő, többnyire ártalmatlan reklámkísérletek a legidegesítőbbek, mivel ezekkel találkozunk legtöbbször. Azonban ezek legalább feltűnőek, hiszen ez a fő céljuk. Sokkal kevésbé látványosak azok a megoldások, amelyek éppen a

figyelmetlenségünkre játszanak rá, és próbálnak pénzt keresni vele, ezzel lényegesen komolyabb károkat okozva.

Adware és társai

Bár rendszeresen foglalkozunk a komolyabb kártevőkkel, de ezúttal is említést kell tennünk róluk. A klasszikus reklámokat feldobáló és böngészőeltérítő Adware-változatok viszonylag ártalmatlanok, de nagyon idegesítőek lehetnek, és rendszerünk biztonságát még jobban alááshatják némelyik megoldásukkal. Ráadásul ahol ezek átjuthatnak, ott komolyabb fertőzést is összeszedhetünk, amit érdemes elkerülni.

Lemez mellékletünkön minden hónapban friss aktiváló kulcsot adunk két biztonsági csomaghoz is, érdemes ezek egyikét használni, különösen azért, mivel komplett védelmi megoldást adnak. Ezenkívül második ellenőrzésre ott a Malwarebytes, kifejezetten reklámprogramok ellen pedig a már szintén hozzájuk tartozó AdwCleaner. Mindkettő megtalálható DVD-mellékletünkön. A netről letöltött gyanús fájlokat ezenkívül érdemes ellenőrizni a www.virustotal.com címen, ahol ötven keresőmotor nézi át őket, még ha nem is feltétlenül a legkomolyabb mélységben.

Webkamera

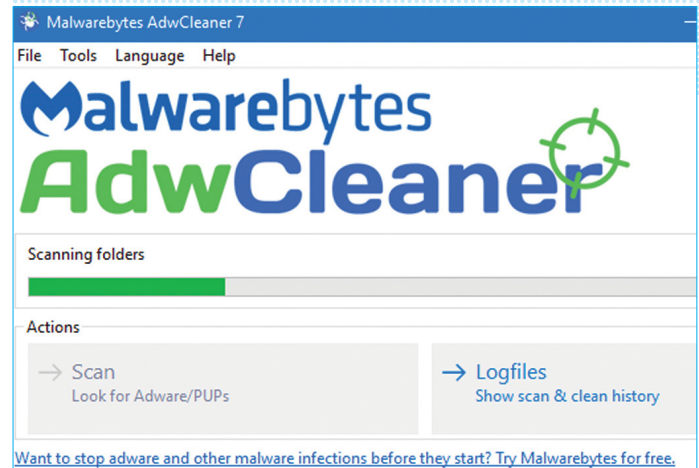
Előző számunkban is foglalkoztunk a kérdéssel: érdemes-e leragasztani vagy eltakarni a webkamerát. Tulajdonképpen igen. Aki nem elég híres, vagy nem dolgozik olyan helyen, ami miatt kiemelt célpontnak számít, az sem árt magának, ha használaton kívül legalább egy post-it-et ragaszt a kamerára. Ha ettől nyugodtabban netezik, azért éri meg, ha kicsit jobban odafigyelve a többi veszélyre, akkor meg azért. Utóbbi hozzáállás amúgy is kifizetődő.

Ha egyáltalán nem használjuk a webkamerát, akkor még egyszerűbb a helyzet. Win 10 alatt a Gépház Adatvédelem menüjében a Kamera beállításai között teljesen letilthatjuk, vagy korlátozhatjuk, mely alkalmazások használhatják. És ha már úgyis ott járunk, a Mikrofon engedélyeit is érdemes átnézni. Ha ennél is komolyabban gondoljuk a hozzáférés tiltását, az Eszközkezelőben azt is megtehetjük. Természetesen ez a korlátozás visszafordítható, ha később megfontoljuk magunkat. Sőt, némelyik laptopban akár a BIOS-ból is letilthatjuk a webkamerát, csak ne feledkezzünk meg róla, hogy megtettük, ha bármikor újra szükség lenne rá.

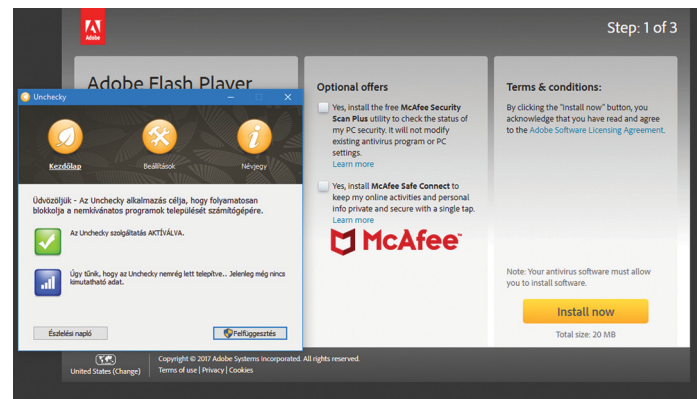
Csomagkapcsolt programok

Ingyenes programot készíteni és azt frissen tartani dicséretes tett, amiért sokan tartoznak köszönettel. Van, aki viszonozza is a szíveséget például kisebb adományokkal – aminek fontosságára olykor a szoftver is felhívja a figyelmet. Aki kevésbé bízik a közösség jóindulatában, az inkább összeáll olyan cégekkel, amik saját szoftvereiket népszerűsítik, akkor is (sőt, akkor különösen), ha arra nincs igazi kereslet. Ilyenkor találunk a telepítőben felhívásokat a hihetetlenül fontos szoftver beszerzésére, vagy még rosszabb esetben előre kipipált lehetőséget „ajándék” program telepítésére, keresőszolgáltatás használatára, vagy új böngésző kezdőoldalra. Ezeket nevezzük (potenciálisan) kéretlen alkalmazásoknak.

Sok víruskereső már ezeket is jelzi, de a legjobb megoldás még ebben az esetben is az, ha mi magunk odafigyelünk, mit engedélyezünk a telepítés során. A második legjobb, de az előzőnél lényegesen kényelmesebb lehetőség az Unchecky. A lemez mellékletünkön megtalálható, magyar nyelven is használható program helyettünk – vagy jobb esetben mellettünk – vigyáz arra, hogy ne maradjon engedélyezve mellékelt koloncok telepítése. Természetesen, ha szeretnénk, kiválaszthatjuk bármelyiket, csak ne bánjuk meg. 📄



Egyetlen biztonsági csomag sem tökéletes, ezért, ha gépünk elkezd furán viselkedni, ellenőrizzük másféle keresőprogramokkal is



Az Unchecky még egyes weboldalakon is figyel helyettünk, így az Adobe Flash Playerhez „adott” McAfee-nek esélye sincs

Gyorsabb rendszerindítás

A felesleges programok eltávolításával nemcsak tárterületet és szabadon felhasználható memóriát nyerünk, de a rendszerindítást is felgyorsíthatja, ha néhány program betöltődése kiesik a folyamatból. Mivel némelyik amúgy hasznos, de csak ritkán használt alkalmazás is annyira fontosnak érzi magát, hogy okvetlenül a rendszerrel együtt akar indulni, még több időt spórolunk rendszerindításkor (különösen merevlemezzel), ha az erre szolgáló listát is megritkítjuk. A shift+ctrl+esc billentyűkombinációval jelenítsük meg a Feladatkezelőt, ha korábban még nem tettük, kattintsunk a Több részlet sorra, majd az Indítás föltre váltva kezdjük el átvizsgálni a listát. A hardverelemekhez tartozó bejegyzéseket

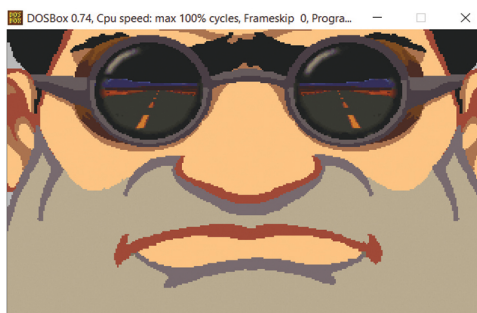
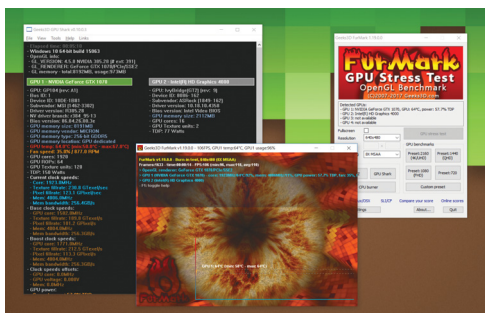
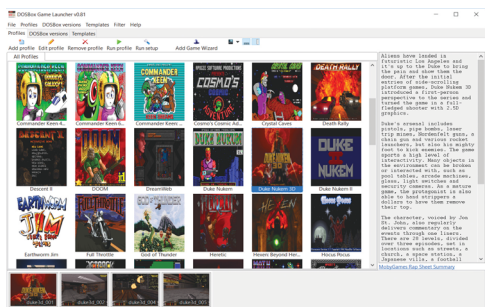
(alaplapgyártó és Intel-/AMD-driverek, videokártya-meghajtóprogram stb.) és a biztonsági programokat hagyjuk engedélyezve. Azoknál az alkalmazásoknál, amiket ritkán használunk, vagy nem várjuk el, hogy néhány másodperc alatt rendelkezésünkre álljanak, letilthatjuk az indítást. A döntésben segíthet a „Hatása az indításra” oszlop, amely azt mutatja, mekkora késlekedést okoz az adott szoftver. A már említett www.shouldiremoveit.com szintén hasznunkra lehet itt is, csak az ott felajánlott telepíthető változatát kerüljük el, egyrészt mert nincs igazán szükségünk rá, másrészt mert a környéke tele van linkekkel olyan programokhoz, amiket biztos el szeretnénk majd távolítani.

CHIP-extra-csomag

Válogatásunkkal most kigyomláljuk a szemetet az Indítópultról, letesztelhetjük az adattárolóink valódi sebességét és DOS-os játékokkal nosztalgizunk.



Minden feladatra a legjobbak – 8. rész



Használati útmutató

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemez mellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárban 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 készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippekentrükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a (+36) 40-201-055-ös telefonszámon.

Megrendelné egy korábbi számunkat?

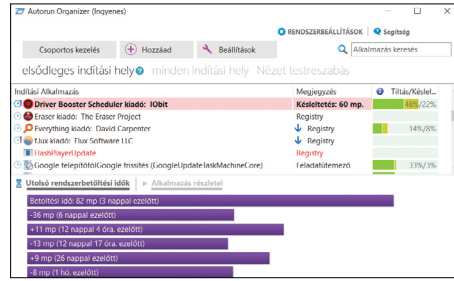
Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a (+36) 40-201-055-ös telefonszámon vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail-címen.

Autorun Organizer 2.37

A legjobb Indítópult-menedzser

A Windowszal automatikusan betöltődő programok egy része teljesen felesleges: ezeket az Autorun Organizerrel egyszerűen kigyomlálhatjuk.

Az első indítás után egyből felajánlja, hogy az angol nyelvet átváltja a nem hivatalos magyar fordításra, ezt nyugodtan tegyünk meg! Ezek után az ablakban megjelenik a Windowszal együtt induló összes program és szolgáltatás. A listát a Nézet testreszabása feliratra klikkelve szűkíthetjük. Pl. csak a meghajtóprogramokra vagy az Indítópult elemeire. A felesleges lassítókat eltávolíthatjuk, átmenetileg letilthatjuk vagy épp késleltethetjük az indításukat



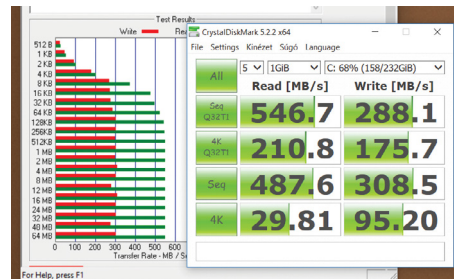
(az értéket mp-ben kell megadnunk). Szuper extra, hogy a kevésbé fontos alkalmazásokra magától is javasol egy késleltetési listát. A Vírustotal weboldal segítségével a programok megbízhatóságát is ellenőrzi.

ATTO Disk Benchmark 3.05

A legjobb HDD-/SSD-sebességteszt

Különbféle módszerekkel az adattárolóink sebességét otthon is lemérhetjük. A feladatra az ATTO Disk Benchmark a legjobb választás, de érdemes megemlíteni, hogy ez az eszköz inkább a maximális sebesség kipróbálásában jeleskedik. Ha kevésbé statikus eredményekre vagyunk kíváncsiak, akkor a Crystal Disk Mark véletlenszerű 4K-s tesztjeit vessük be.

A program felülete rendkívül egyszerű: a Direct I/O arról gondoskodik, hogy a HDD/SSD ne használja az ideiglenes gyorsítótárát, illetve megadhatjuk azt is, hogy a benchmark egyszerre mennyi utasítással, mekkora fájlokkal bombázza a meghajtót. Miután a Startra klikkeltünk, az

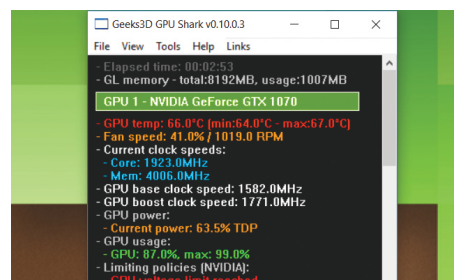


eredményeket hamarosan látványos grafikonokon tekinthetjük meg. Röviden közben annyi történik, hogy a rendszer adatokat ír, majd olvas be a tárolóról és megméri, hogy ezek a műveletek mennyi időt vesznek igénybe.

GPU Shark 0.10.0.3

A legjobb GPU-elemző

A tesztgépünkben egy Nvidia GTX 1070-es kártya van, a grafikus processzor hőmérséklete jelenleg 47 fok, a GPU 2 százalékos terheltséggel fut, a memóriájának 13,5 százalékát használjuk. A fogyasztás 6,3 százalék, a mag hivatalos órajele 1582 MHz, de ez egy emelt órajelű gamer kártya, így az MSI 1771 MHz-re állította be, viszont most terhelés hiányában csak 607 MHz-en dolgozik. Ha elindítjuk a Fur Mark tesztet, a GPU máris 98 százalékos teljesítményre kapcsol, az eddig alibizó ventilátorok is beindulnak a videokártyán és elkezdik hűteni (1000-et fordulva percnként), miközben a chip hőmérséklete a korábbi 47-ről 67 fokra



emelkedik. A kártyára a memóriát a Micron gyártotta, 256 bites GDDR5-ös verzióról van szó, 8191 MB méretben.

Ha elindítjuk, ilyen és még ennél is részletesebb adatokkal szolgál nekünk ez a minimális méretű, de rendkívül hasznos eszköz.

DBGL 0.81

A legjobb DOS-os játékok

Nemcsak Commodore 64-en, PC-n is lehet nosztalgizni: visszarepülhetünk a first person shooterek hőskorába, amelyek az első 32 bites i386/468-os processzorokon futottak, esetleg egy 75/166 MHz-es Pentiumon! Ide kívánczik még az SVGA felbontás és a Sound Blaster 16-os hangkártya! A régi játékok futtatásához nem kell előbányásznunk egy ösközületet, elegendő, ha elindítjuk a DOSBox emulátort, annak is a javás frontenddel ellátott változatát, a Game Launchert. Csak kövessük az alábbi lépéseket és pillanatok alatt a legnagyobb klasszikusok köszönnek majd vissza a képernyőről.

■ Nyissuk meg a DVD-ről a dbg1081.zip fájlt. Ezt a Csomagok cikkekhez, Best of válogatás #8 menüpontban találjuk. Tömörítsük ki: a fejlesztők a Program Files könyvtár helyett a C:\DBGL elérési javasolják.

■ Ezek után gondoskodnunk kell a kedvenc játékainkról. Ezek egy részét szintén megtaláljuk a fent említett könyvtárban a DVD-n. Szerencsére a DOS-os játékok közül rengeteg elérhető shareware-ként, vagyis legálisan letölthető, és számos programnak létezik kipróbálható verziója is.

■ A DVD-n található nagy csomagokat másoljuk át egy tetszőleges – pl. a C:\DBGL\jatekok – könyvtárba. Ezek négy válogatást (adg_collection.dbgl-I-II-III-IV.zip) és az id software topjátékait tartalmazza (idsoftware_collection.dbgl.zip). Nagyon fontos: ne tömörítsük ki a fájlokat! Csak másoljuk be a tömörített fájlokat a könyvtárba.

■ A csomagokat egyesével a Profiles/Importra klikkelve hívhatjuk be. Jelöljük ki az egyiket, klikkeljünk kétszer a Nextre, majd válasszuk ki, hogy mely játékokra lesz szükségünk, klikkeljünk háromszor a Nextre és végeztünk is.

■ Ezt követően a program fő ablakában megjelennek a régi nagy favoritok. Egy kis ízelítő, mely programokat próbáltuk ki és működnek tökéletesen: **Doom, Quake, Hexen, Worms, Lemmings, TIE Fighter, Full Throttle, Duke Nukem, Descent II, Cannon Folder, Warcraft.**

■ A fenti menü jobb sarkában a kis lefelé mutató nyílra kattintva a Table megjelenítés helyett válasszuk ki a Large Boxest, így a feliratok helyett szép képek „rejtik” majd a játékokat. Ugyanitt ki- és bekapcsolhatjuk a jobb oldali programleírást (a tájékoztató angol nyelvű) és lent a képernyőmentéseket.

■ Végezetül kattintsunk a játék borítójára, így az automatikusan elindul.

■ További játékokat találhatunk a DVD-n belinkelt oldalakon. Ezeket az Add Game Wizard menüpontból telepítsük.

Ingyenprogramok

MediaPortal 2.1.1

Nyílt forráskódú médiaközpont Windowsra

A MediaPortal először tizenhárom éve jelent meg, de csak mostanában ért el a második, végleges főverziójáig. Ez teljesen új, még szebb kezelői felületet jelent elsősorban, amelyet könnyű kezelni. Legyen szó fényképek nézegetéséről, zenék hallgatásáról vagy filmek és videók lejátszásáról, a programra biztosan számíthatunk.

Szinte bármilyen multimédiás állományt le tud játszani, tároljuk azt helyben vagy a hálózat egy másik számítógépén, esetleg az interneten – utóbbit értelem szerűen streamelve játszhatjuk le. Amennyiben van a számítógépben tuner kártya, akkor tévét is nézhetünk vele, ily módon a tuner saját tévéező programját el is felejtethetjük. A MediaPortal ekkor olyan, mint egy televízió,

amely a kódolatlan csatornákra van hangolva. Lekéri a műsorújságot, ezen a rögzíteni kívánt filmeket könnyű kiválasztani. Az online rádiók kezelése is hasonló, a zenéket is le tudja menteni lejátszás közben. Funkcióit beépülő



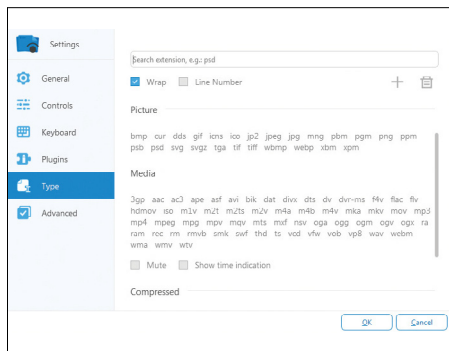
modulokkal is bővíthetjük, ezekhez egy külön telepítőt vehetünk igénybe. A Scorecenter a sporteseményekről tájékoztat, a Showtimes a moziműsorokat mutatja meg, a World Maps pedig egy virtuális bemutatót tart a mozikról. Az ehhez hasonló beépülőkből szinte minden nap elérhetővé válik valami új.

Tipp: Ha nem tetszik az alapértelmezett felület, akkor azt is kicserélhetjük, de a színeket és a betűtípusokat minden esetben megváltoztathatjuk.

Tipp: Ahhoz, hogy a program minden része hibátlanul működjön, telepítenünk kell a Windows Media Playert, a .NET keretrendszert, a DirectX-et, valamint az ffmpeg kodekcsomagot is.

OS: Windows 7/8/10

Nyelv: magyar



Seer 0.8.1

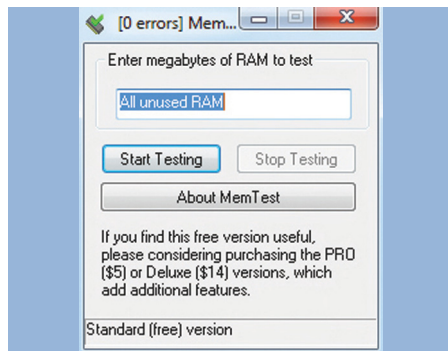
Gyors előnézet

A Windows Explorer nagyon lassú a képek megjelenítésekor és a számára értelmezhető filmek lejátszásakor. Pontosán ezért választ mindenki egyedi képnézegetőt. Nekik készült a Seer, ami egy kattintásra megmutatja a képet egy keret nélküli ablakban, amelynek tartalma másolható.

Tipp: Ha megnyitunk egy képet, akkor a szóköz lenyomására a képernyőhöz igazított és az eredeti méretű változatot mutatja meg. Sok formátumot, köztük a PDF-et is ismeri.

OS: Windows Vista/7/8/10

Nyelv: angol



MemTest 5.1

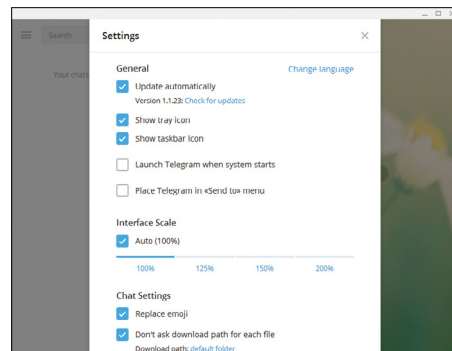
Memória ellenőrzésére

A számítógép memóriájának a bővítése után nemcsak a megnövekedett sebesség, hanem az üzembiztos működés is fontos. Ha az alaplap BIOS-ában kézzel állítottuk be a memória típusát, esetleg eltér egymástól a régi és az új, akár az időzítéssel is gond lehet. A hibamentes működést ellenőrizhetjük ezzel a programmal, a Windows alatt.

Tipp: Lépjünk ki a programokból, és kattintsunk a program Start Testing gombjára. A teszt bármeddig tarthat; a biztos eredményért hat-tíz órán át futtassuk (pl. éjszaka).

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

Nyelv: angol



Telegram 1.1.23

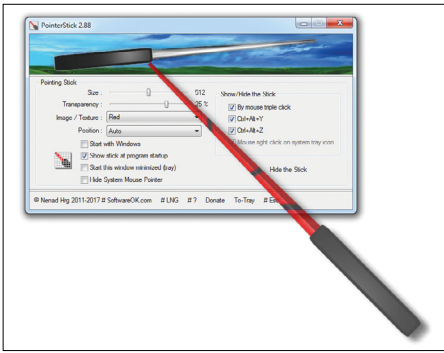
Titkos üzenetküldő

A WhatsApp volt az egyik első olyan üzenetküldő, amely a felek között titkosított kommunikációs csatornát használ. Népszerűsége okán sokan fáradoztak a feltörésén, és ez sikerült is. A Telegrammal is titkos üzeneteket és fájlokat küldhetünk, de a hálózata P2P alapú. Segítségével akár húsz ezer emberből álló csoportoknak is üzenhetünk.

Tipp: A Telegram kevésbé népszerű a többinél, de felhasználóinak száma rohamosan nő. Mindenféle rendszeren elérhető, több gépen is használható, de csak mobilon titkosít.

OS: multiplatform

Nyelv: többnyelvű



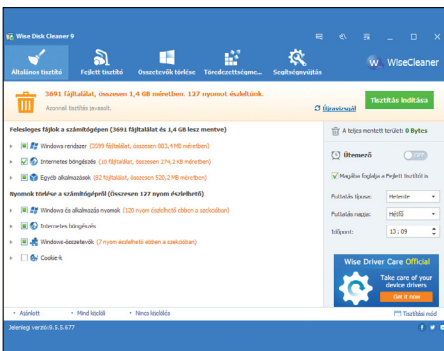
PointerStick 2.88 Virtuális pálca

Igen gyakori helyzet, hogy egy előadás közben a hallgatóság vagy az üzleti partnerek nem látják rendesen az egérmutatót. Ez a program egy elegáns, kellően nagy mutatópálccával szolgál, amely a tálcakijelzőre kattintva gyorsan ki- és bekapcsolható. Természetesen pálca módban is ugyanúgy használható, mint egy hagyományos egérmutató.

Tipp: A mutató megjelenése, felülete megváltoztatható. Az elérhető stílusok között a lézermutató is megtalálható, amelynek áttetszősége és mérete is módosítható.

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

Nyelv: angol



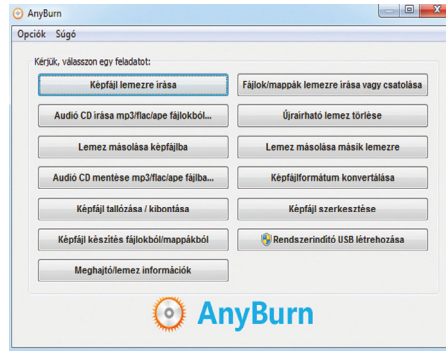
Wise Disk Cleaner 9.55 Lemeztakarító

Az SSD-k és a HDD-k karbantartása azt jelenti, hogy időnként a felesleges programokat eltávolítjuk, a művelet után hátramaradt átmeneti állományokat és a registry bejegyzéseit is töröljük. Ha néhány havonta ezzel a programmal elvégezzük a műveletet, akkor az a rendszer sebességén is meg fog érződni, mert nem nagyon fog lelassulni.

Tipp: A Keresés indítása, illetve a Tisztítás indítása gombot kell csak megnyomnunk, így sok helyet felszabadíthatunk. A találatokat nézzük végig, sokat tanulhatunk belőle!

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

Nyelv: magyar



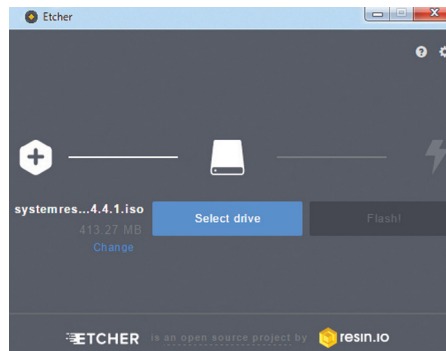
AnyBurn 3.8 Kezes CD-író

Sok CD, DVD és Blu-ray-lemezek írására készült program a Nero nyomdokain haladva annak kezelői felületét és stílusát próbálja utánózni. Az AnyBurn inkább egy minimalista eszköz, amely már a kezdőképernyőjén megmutatja, mi mindent lehet vele megtenni, és választás után nem is bonyolítja túl a dolgot. Csak ír és másol, amennyit kell.

Tipp: Az írás mellett lemezképeket, amolyan hiteles másolatokat is készíthetünk PC-re. Bemásolhatjuk vele a zenéket, az újraírható lemezeket pedig törölhetjük.

OS: Windows Vista/7/8/10

Nyelv: magyar



Etcher 1.12 Rendszer pendrive-ra

Ha egy Linux-alapú lemezképet szeretnénk pendrive-ra másolni, például egy Raspberry Pihez való rendszert, akkor a lemezképet ezzel a programmal „marathatjuk” az USB-tárolóra vagy DVD lemezre. Windows-telepítőket nem készít, ehhez a közkedvelt Rufust ajánlja. Egyébként nagyon egyszerű kezelni, csak egy nagy pendrive kell hozzá.

Tipp: A program használata nagyon egyszerű: első lépésben megadjuk a kiírásra kiszemelt lemezképet (ISO), aztán megadjuk a célmehajtót, végül pedig elindítjuk a folyamatot.

OS: Windows 7/8/10

Nyelv: angol

Frissítések, újdonságok

CopyFish feltörve

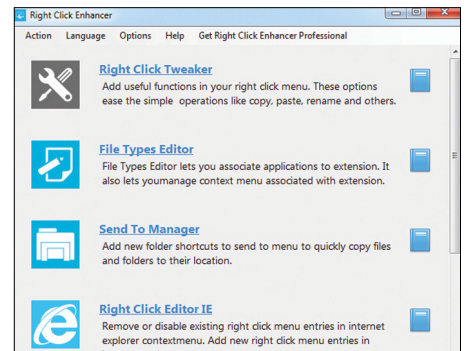
A Chrome és Firefox alatt használható bővítmény egy OCR, azaz optikai karakterfelismerő program. Vele képekről is másolhatunk ki szöveget, és fordíthatjuk le a géppel. Az utóbbi időben komoly biztonsági hiányosságot találtak benne, ezért csak a Firefox-verziót használjuk. www.a9t9.com/copyfish

Helyesírás-ellenőrzés

A Balabolka az operációs rendszerre telepített API-k használatával különböző hangokon tudja felolvasni a szöveget. A 2.11.0.623-as frissítésben a GNU Aspell helyesírás-ellenőrző modul használatával felolvasás előtt ellenőrizni tudja a szöveget. cross-plus-a.com/balabolka.htm

Chrome 60

Ki gondolná, hogy ilyen sok verzió megjelent már a Chrome böngészőből? Most először képes a C nyelvre hasonlító Web Assembly natív kód futtatására, amelyből elsősorban a 3D-s játékok profitálnak majd. www.google.com/chrome



Right Click Enhancer Free Jobb helyi menük

A helyi menük, egészen pontosan a helyzetérzékeny menük nem minden esetben elég jók ahhoz, hogy a számítógépet felesleges kattintások nélkül kezeljük. Ez a program az elérhető funkciók számát bővíti ki, amelyet így értelemszerűen a Commander-klónokhoz nem szokott felhasználók fognak használni.

Tipp: Az okos fájlátnevező a fényképezőgépről letöltött fájlokat nevezi át egyetlen lépésben, de az MD5-számoló is hasznos a letöltött fájlok eredetiségének ellenőrzéséhez.

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

Nyelv: többnyelvű



Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

A CHIP DVD-jével saját digitális széfet készíthetünk, filmeket konvertálhatunk az Androidra, **végre valóban biztonságosan netezhetünk**, és a DOS-t is újra megcsodálhatjuk.

A novemberi CHIP-ről a kedvencünk egy emulátor volt, amellyel a régi DOS-os játékokat lehet futtatni a mai modern PC-ken. A program és a hozzá tartozó játékok a Best of válogatásunkban kaptak helyet.

Friss csomagunkból hadd emeljük ki az **IObit Unlockert**, amely egy idegesítő jelenségre kínál megoldást:

Amikor a Windowsban szeretnénk egy fájlt vagy egy mappát törölni, gyakran kapjuk azt a hibaüzenetet, hogy a hozzáférést a rendszer megtagadta. Ilyenkor nem tudjuk eltávolítani a fájlt, mert azt épp egy másik program, esetleg a Windows saját maga használja. De, hogy ebben éppen ki a „ludas”, az sokszor nem egyértelmű és kideríteni sem könnyű. Az Unlocker minden ilyen esetben segít, így nem kell újraindítanunk a gépet. Csak adjuk meg neki a zárolt fájlt és máris törölhetővé válik. Ehhez

megnyitni sem szükséges: jobbklikkel a helyi menüből is aktiválhatjuk.

Vállalkozó szellemű CHIP-olvasóknak mindenképp érdemes kipróbálni az egyik neves kiberbiztonsággal foglalkozó cég (Rohde & Schwarz) programját, a **BitBoxot**, amely virtuális környezetben futtatja a Chrome-ot vagy a Firefoxot, így a rendszerük minden támadástól védett marad.

Ha nem működik a vírusirtó kód (CHIP-tipp): több olvasónk jelezte, hogy hibás az előző számban a G Data csomaghoz megadott jelszó. Gyorsan kiderült, hogy csak könnyen össze-tevésztető a nulla és a nagy „O” betű a kódban, így aki nem ctrl+c, ctrv+v-vel másolta be a DVD-felületről, elképzelhető, hogy tévesen adta meg. Érdemes erre mindig figyelni, mert a mostani kód is trükkös!

A lemezmelléklet tartalma (kivonat)

Próbaverziók, teljes licencek

CryptoBox 2017 Pro
Video Converter Platinum 7
Ashampoo PDF Free

Tipppek és trükkök rovatunkhoz

ESET Internet Security 10
PDF-Xchange Lite 6
Windows Live Mail 2012
ownCloud 2.3.2
Dumpster: Undelete
Recuva 1.53

Böngészők: többszintes védelem

BitBox – Chrome verzió
BitBox – Firefox verzió
HTTPS Everywhere 2017.10.14
uBlock Origin – 1.14.12
Disconnect 5.18.23

Mindenből a legjobbat – 8. rész

Autorun Organizer 2.37
ATTO Disk Benchmark 3.05
Crystal Disk Mark 5.2.2
GPU Shark 0.10.0.3
DOSBox Game Launcher 0.81
adg_collection.dbgl.zip
adg_collection.dbgl-II.zip
adg_collection.dbgl-III.zip
adg_collection.dbgl-IV.zip
idsoftware_collection.dbgl.zip

Mindenből a legjobbat – 1-7. rész

Wise Disk Cleaner 9.56 (FRISS!)
uBlock Origin 1.14.12 (FRISS!)
MiniTool Data Recovery Free 7.5 (FRISS!)
SMPlayer 17.10.0 (FRISS!)
F.lux 4.45 (FRISS!)
LastPass 4.2.0 (FRISS!)
FileZilla 3.28 (FRISS!)
Calibre 3.9.0 (FRISS!)
MediaMonkey 4.1.18 (FRISS!)
BlueStacks 3.50.52 (FRISS!)
Stellarium 0.16.1 (FRISS!)
Patch My PC Updater 3.2.5.1 (FRISS!)
iver Booster 4 Free 5.0.3 (FRISS!)

A profik trükkjei – CHIP-karton v2

A legjobb billentyűzetparancsok és ALT-kódok – most egy még teljesebb, még jobb kiadás

A hónap leghasznosabb freeware-ei

MediaPortal 2.1.1
Seer 0.8.1
MemTest 5.1
Telegram 1.1.23
PointerStick 2.88
AnyBurn 3.8
Wise Disk Cleaner 9.56
Biztonsági csomag – ingyenes kódokkal
ESET Internet Security 10
ESET NOD32 Antivírus 10
ESET Mobile Security (Android)
G Data Internet Security 2017

Használati útmutató

A programok telepítése

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

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyjelöltem alatt állnak, vonatkozó jogokkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemez mellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdése lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a (+36) 40-201-055-ös telefonszámon.

Megrendelné egy korábbi számunkat?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a (+36) 40-201-055-ös telefonszámon vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail-címen.

Ingyenkódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Teljes védelem a PC-jének

A PC-ket, okos telefonokat érő támadások egyre agresszívabbak. Olvasóinknak azonban maximális védelmet kínálunk: a magazinban rendszeresen beszámolunk a legújabb hackertrükkökről, az adott időszak kártevőiről, átveréseiről, webes csalásairól. Ezenfelül pedig átadjuk önöknek a legjobb biztonsági programokat, és ezekhez havonta ingyenes kódokat biztosítunk.

Egyetlen CHIP-előfizetéssel az egész család – vagy akár egy kisvállalkozás – „számítógép- és okos telefon-flottáját” is biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Internet Security 10: 4ekv9yyu**
- **ESET NOD32 Antivirus 10: 4ekv9yyu**
- **ESET Mobile Security for Android: dj9n2j6**
- **G-DATA IS 2017:**
Felhasználó: November18423
Jelszó: rXXCOzUO

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.

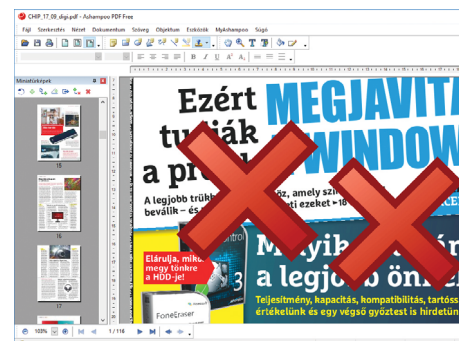
Gyors PDF-kezelés klasszikus felülettel

PDF Free 1.0.7

Lassan azok sem tudják elkerülni a PDF-eket, akik szeretnék. Ha pedig egy irodában dolgozunk, akkor minden nap találkozhatunk velük.

Az Adobe nemrég frissítette a PDF-olvasóját, amely kétségtelenül a legjobb a piacon – persze tegyük hozzá: a szabvány megalkotója fejleszti. Azonban a szupermodern felület nem biztos, hogy mindenkinek praktikus. Számukra lehet érdekes a PDF Free, amelynek nincs divatos kinézete, de gyors és egyszerűen megjegyzésekkel láthatjuk el vele a dokumentumainkat. És még arra is képes, amire az Adobe Reader nem: egy hosszabb összefűzött PDF-ből a segítségével oldalakat törölhetünk vagy adhatunk hozzá a dokumentumhoz, illetve bizonyos részeket nemcsak törölhetünk, ki is vágathatjuk.

A fenti ikonok közül a bélyegzőre klikkelve alaposan kidekorálhatjuk a ránk bízott anyagokat. Bevetethetjük a Szigorúan titkos, a Jóváhagyva, az Itt kell aláírni vagy épp az Elfogadva plecsniket. Ha



inkább hosszabb mondatokat szeretnénk hozzáfűzni a látottakhoz, akkor a menüből az Eszközök/Kommentálás/Ragasztócédula lehetőséget válasszuk. Ilyenkor egy felnyíló post-itet tudunk a PDF bármely részére „ragasztani”.

Telepítési útmutató: Indítsuk el a telepítőt, majd a folyamat közben adjuk meg az Ashampoo-fiókunkhoz rendelt e-mail-címet és jelszót. Ha még nincs ilyen fiókunk, akkor pár kattintással hozzunk létre egyet.

Xilisoft Video Converter Platinum

Konvertáljon videókat!

Teljesen mindegy, hogy a táblagépre, a telefonjára vagy a notebookjára szeretné optimalizálni a videóit, a Xilisoft konvertere a segítségére lesz. **A CHIP egyéves licencet ad ajándékba.**

A videótömörítés régen a profik kiváltsága volt, ahhoz, hogy egy filmet megfelelő minőségben tudjunk átalakítani (például, hogy egy DVD-filmről avi-t készítsünk), rengeteg programra, a beállításokhoz sok türelemre, a tömörítéshez pedig néhány órára volt szükség. Meg persze egy csomó olyan ismeretre, amivel egy átlagos felhasználó nem biztos, hogy rendelkezik: milyen bitrátájú videót szeretnék, milyen formátumba kódoljuk a hangot, legyenek-e fejezetek, milyen felbontású kijelzőt használ az eszköz, amire kódolunk stb.

Manapság nemcsak idejük nincs az embereknek arra, hogy ennyi mindennel pepecseljenek, hanem legtöbbször a tudás is hiányzik; és ez nem feltétlenül baj. A technológia végre olyan szinten van, hogy megfelelő programmal a telefonok is mindent lejátszanak, nem kell aggódnia a formátumok, a kompatibilitás vagy a hardver teljesítménye miatt. A filmek újratömörítésére ezzel együtt is gyakran lehet szükségünk; a netről letöltött 8-12 GB-os fájlok tévére tökéletesek, viszont nem érdemes őket tabletre másolni, mert a memória villámgyorsan megtelik. Jobban járunk, ha optimalizálunk – most pedig azt is megmutatjuk, hogyan történik mindez.

A lényeg az egyszerűsége van

Amikor újratömörítjük a videót, akkor természetesen kell, hogy legyen valamilyen elképzelésünk arról, hogy milyen minőséget szeretnénk. Ha telefonon vagy táblagépen fogjuk megnézni a filmet, akkor általánosságban a HD felbontás elegendő (1280×720 pixel vagy 720p), míg LCD tévénél inkább jobb full HD-ben gondolkodni (1920×1080 pixel vagy 1080p). A kép újratömörítésével lehet a legtöbbet spórolni, de azért pár száz megabájtot a hangnál is tudunk nyerni; ha például tabletre tömörítjük a filmet, akkor felesleges az 5.1-es hang, hiszen a fülhallgató úgyis csak sztereóban szól. Általánosságban azt mondhatjuk, hogy 720p-s részletesség mellett egy film elfér 2 GB-on úgy, hogy a minőséget illetően nem lesz okunk panaszra.

Miután feltelepítettük és elindítottuk a programot, azonnal hozzá is kezdhetünk a filmek újratömörítéséhez. A kiválasztott

fájlt az **Add** gombbal tudjuk a munkame-
nethez hozzáadni – a gombot a felette lévő
+ jelet ábrázoló ikonról is könnyen felis-
merjük. A tömörítés paramétereit akár
egyedileg is beállíthatjuk, de a Xilisoft kon-
verterének lényege éppen az, hogy (szinte)
mindent megcsinál helyettünk. Ahelyett,
hogy elmerülnénk az opciókban, válasz-
szunk inkább egy tömörítési profilt. A meg-
felelő profil kiválasztása nem lehet gond,
mivel a programban iPhone-hoz, iPadhoz,
androidos készülékekhez optimalizált, és
még sok egyéb további beállítás is egyaránt
megtalálható.

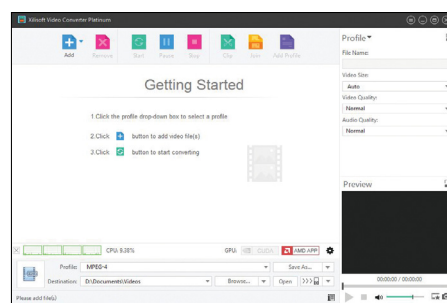
Tökéletes eredmény percek alatt

Régebben azért is volt nehézkes a videók újratömörítése, mert egy-egy film vagy sorozatrész feldolgozása órákat vett igénybe. Ma már sokkal gyorsabb minden; egyrészt a processzorok teljesítménye is sokkal nagyobb lett, másrészt a szoftverek az NVIDIA és az AMD GPU-k számítási kapacitását is ki tudják használni. Egy másfél órás filmet akár 15 perc alatt betömöríthetünk, így ha például egy külföldi utazás előtt szeretnénk beszájzolni néhány Oscar-díjas alkotást, akkor pár óra alatt rengeteg filmet feldolgozhatunk.

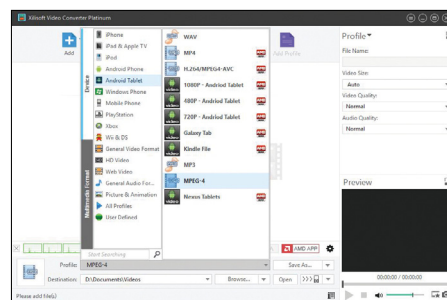
Az előző bekezdésben azt írtuk, hogy a Xilisoft programjának nagy előnye, hogy profilok alapján képes dolgozni, azaz nem kell a paramétereiket manuálisan beállítani, de néha mégis jól jön, ha kicsit tudjuk alakítani a dolgokat: például akkor, ha a fájl méretet szeretnénk kordában tartani. Mondjuk azért, hogy a 16 GB-os memóriakártyára pont ráférjen nyolc film; a program jobb felső sarkában a Video Quality/Bitrate Calculator opciót kiválasztva tudjuk a kívánt fájl méretet megadni.

Telepítés, regisztráció

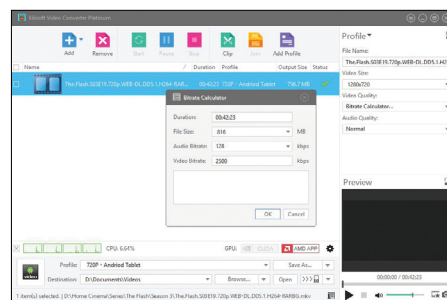
A Xilisoft Video Converter Platinum megtalálható a DVD-mellékleten, azzal a kóddal együtt, amely a telepítéstől számítva egy évig ingyenes használatot biztosít. A programot angol, német és francia nyelven is telepíthetjük, sajnos a magyart nem lehet kiválasztani – viszont mivel sok mindent tényleg nem kell állítani, a használhatóságon ez szemernyit sem ront.



A Xilisoft Video Converter Platinum egyszerű felépítésű, így kényelmesen kezelhető. Emellett villámgyorsan is dolgozik



Annyiféle előre gyártott profil van, hogy nem létezik olyan eszköz, amelyhez ne lenne tökéletesen illeszkedő beállítás



Még annak sincsen akadálya, hogy tömörítés előtt megmondjuk, hogy mekkora fájl méretbe szeretnénk beférni

A széfhez csak apunak van kulcsa

Abelssoft CryptBox 2017 Pro

Exkluzív ajándék: átadjuk olvasóinknak az egyik **legjobb digitális széfet** – ebben bármilyen adatot titkosítva tárolhatunk, és a program még egyéb trükkökre is képes.

Valójában egy biztonságos széf nélkül lehet otthon élni: egyrészt drága, másrészt mace-rás beszerezni, harmadrészt kevés az esélye annak, hogy betörnek hozzánk (talán nincs is igazán mit tárolnunk benne). A digitális világban kicsit más a helyzet: a széf drága (de a CHIP olvasói most ingyen megkapják), nincs gond a beszereléssel, illetve azt kell mondjuk, hogy az utóbbi időben igazából egyre nagyobb az esélye annak, hogy esetleg betörnek a gépünkre. Ráadásul a PC-n mindenkinek vannak érzékeny adatai, fényképei, olyan fájlok, amelyeket meg szeretne óvni. Vagy egyszerűen csak többen használják a gépet és örülnék, ha lenne egy tároló, amelyhez csak mi férünk hozzá.

Jó ideje vadászunk már az Abelssoftnak ezt a megoldását, de sokáig kikoszorozott minket a gyártó, mondván, hogy épp fejlesztik, még nem alkalmas, most nem aktuális. Végül a kitarítás meghozta a gyümölcsöt és át tudjuk adni a 2017-es Pro verziót, amely egy otthoni PC-re éppen ideális. Mindenre képes, amire csak szükségünk lehet, elég gyors és használata is egyszerű, nem kell kriptográfussá képeznünk magunkat a beállításaihoz.

Ez a mappa már csak a miénk

Minden olvasónknak azt ajánljuk, hogy tegyen egy próbát a CryptBoxszal, és máris kiderül, hogy milyen praktikus eszközről van szó, illetve, hogy mennyire van rá szükségünk.

Ehhez hozzunk létre egy biztonságos tárolót: a fenti menüből válasszuk a Create a Safe for this computer lehetőséget, adjunk meg egy nevet (Titkos_verseink_szefje), a meghajtónak egy betűjelet, majd a Next után jelöljük ki, hogy hol tárolja a program a széfet. A következő ablakban a méretét kell meghatároznunk, ehhez kapunk némi segítséget: a CryptBox rákérdez, hogy csak dokumentumokat, képeket vagy zenéket és videókat is szeretnénk-e ide menteni, illetve a kapacitást manuálisan is megadhatjuk.

Ezek után jön talán a legfontosabb: arról kell döntenünk, hogy milyen kulccsal védjük a széfünket. Ez lehet szöveges jelszó, de használhatunk képet, USB-kulcsot, sőt valamiért az iPodok/iPhone-ok bevetése is

megengedett. Az egyszerűség kedvéért klikkeljünk a Text Passwordre és gépeljük be egy kellően változatos jelszót. Természetesen mivel biztonsági szoftverről van szó, egy kis mérőműszer a jelszavunk erősségét, hatékonyságát is egyből mutatja. Végül meg kell adnunk, hogy 128 vagy 256 bites titkosítást kérünk – válasszuk az erősebbet, ha már lúd, legyen kővér. Ez persze jobban terheli majd a rendszert, ugyanakkor ezt a fajta titkosítást használja az Amerikai Védelmi Minisztérium is.

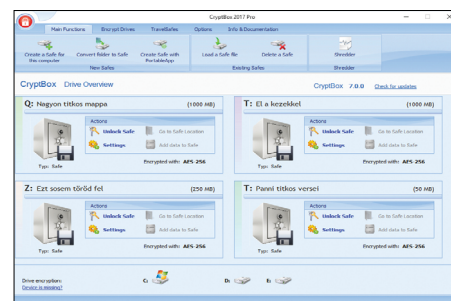
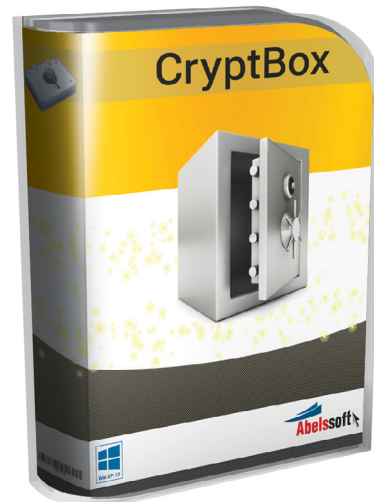
A Complete felirat ablakában már csak a Finishre kell klikkelni – ha szeretnénk, előtte még pipáljuk be, hogy a CryptoBox hozzon létre az Asztalon egy ikont a széfnek, illetve, hogy egyből nyissa is meg majd azt. Mind a kettő javasolt.

Ezek után a biztonságos, jelszóval, titkosítással védett tárolót az ikonjára klikkelve, a program ablakából vagy, amíg nem zártuk le, a Fájlközelőből a meghajtó betűjelére klikkelve érhetjük el. Ha nagyobb fájlt másolnánk a tárolóba, mint amekkora valójában, akkor sajnos a méretet már nem lehet módosítani. A titkosítás kis fájlok esetében villámgyors és szinte semmilyen extra időt nem vesz igénybe. Ha végeztünk, ahogy a való életben is: zárjuk be a széfet (Lock Safe a program ablakában).

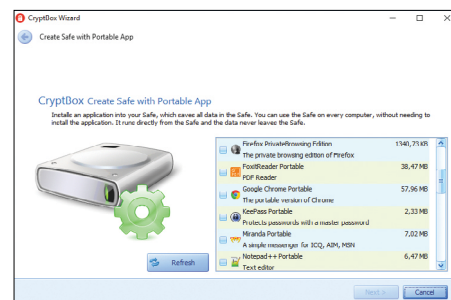
Kell egy USB-kulcs...

Az USB-kulcsunkat szó szerint kulcsként is használhatjuk a széfhez: ilyenkor a CryptBox fémácsol egy fájlt a pendrive-ra és a titkosított tárolót nem egy jelszóval, hanem azzal tudjuk kinyitni, hogy az eszközt csatlakoztatjuk a gépünkhöz (és a program beolvassa róla a fájlt). Óvatosságból egy másik kulcsfájlt is eltárolhatunk a gépen, ha esetleg elveszítenénk a pendrive-ot, de persze így csökkentjük a biztonságot.

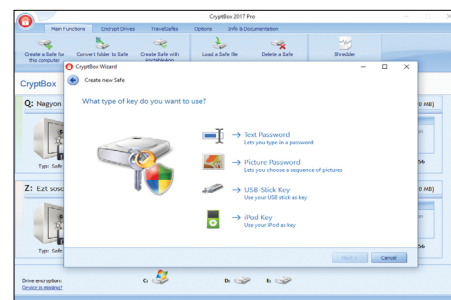
Létezik még egy érdekes funkciója a szoftvernek (Create Safe with Portable App): ebben a menüpontban az USB-kulcsra készíthetünk egy széfet és ide telepíthetünk néhány hasznos hordozható programot a Portable App kínálatából. Ezek végig a védett tárolóban maradnak és innen indíthatók is telepítés nélkül, miután bármilyen géphez csatlakoztattuk a pendrive-ot és megadtuk a jelszavunkat.



Bármennyi széfet létrehozhatunk: igény esetén akár a család minden tagjának lehet saját jelszóval védett, titkosított tárolója



A pendrive-unkon létrehozott széfre hordozható programokat is kérhetünk (Skype, Chrome, VLC, KeePass, XnView stb.)



Melyik kulcsot szeressük? Ha például egy apró pendrive-ot fel tudunk tenni a kulcs-tartónkra, akkor az is ideális választás lehet

Tippek és trükkök

Windows és Office

- 1 **Windows** Eltűnt rendszerfájl újbóli beszerzése az SFC segédprogrammal
- 2 **Windows 10** Az operációs rendszer visszaállítása a gyári beállításokra
- 3 **Word** Sorok rendezése Word-dokumentumokban
- 4 **Windows 10** Késő esti munka egészségkárosító hatásának csökkentése
- 5 **Excel** Lineáris regresszió megjelenítése Excelben
- 6 **Windows 10** Számítógép védelme ujjlenyomat-olvasóval a jogosulatlan hozzáféréstől
- 7 **Word** Dokumentumok PDF formátumra konvertálása
- 8 **Windows** Aláírások készítése a Windows levelezőprogramjában
- 9 **Excel** Munkanapok számának meghatározása Excelben képlettel
- 10 **Windows 10** Az UEFI vagy a BIOS elérése a számítógépen
- 11 **Word** Szöveges dokumentumok részeinek kiemelése kerettel
- 12 **Windows 10** Tárhelyet nyerni a régi operációs rendszer törlésével
- 13 **Word** A Vágólap rejtett funkcióinak használata
- 14 **Windows** Új fülek megjelenésének beállítása az Internet Explorerben
- 15 **Excel** Pontosabb eredmények súlyozott középértékkel
- 16 **Windows 10** Programok vagy parancsikonok ikonjainak módosítása
- 17 **Word** Dokumentumok egyedi tabulátorpozíciókkal ellátása
- 18 **Profi tipp** Személyes felhő telepítése

Hardver

- 19 **Notebook** Lebénult touchpad újraélesztése szerviz nélkül
- 20 **Távírányító** Univerzális távírányító helyes programozása
- 21 **Okostelefon** Túlmelegedés okozta károk megelőzése az okostelefon akkuján
- 22 **E-book-olvasó** Dacos Kindle megzabolázása újraindítással
- 23 **Toner** Lézernyomtató tonereinek biztonságos és tartós tárolása
- 24 **Hangszóró** Az Amazon Alexa hangasszisztensének tesztelése Echo nélkül

Mobil, web és fotó

- 25 **Profi tipp** Épületek fényképezése
- 26 **Google Térkép** A térképszolgáltatás használata kényelmesebb hotelkereséshez
- 27 **Android** Érzékeny fájlok védelme a kíváncsi tekintetek elől
- 28 **Online vásárlás** Az Amazon megtakarítási lehetőségeinek optimális kihasználása
- 29 **Facebook** Fiók átmeneti felfüggesztése vagy teljes törlése
- 30 **Android** Hiányzó lomtár funkció pótlása Android-telefonokhoz
- 31 **Fényképezés** Izgalmas képek fix gyűjtőtávolságú objektívvel

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

Eltűnt rendszerfájl újbóli beszerzése az SFC segédprogrammal

Ha a Windows egy nap azt üzeni, hogy hiányzik az `mfc110u.dll` fájl, azért valószínűleg egy registry-probléma vagy egy vírus a felelős. Mivel ez a DLL egy rendszerfájl, ezért semmiképpen ne töltsük le ismeretlen weboldalokról, ehelyett nyissuk meg a parancssort rendszergazdaként. Írjuk be a keresőablakba: `parancssor`, jelöljük ki a bejegyzést az eredménylistán, és válasszuk jobbkatintás után a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot.

Ezután írjuk be az `sfc /scannow` parancsot, és üssük le az entert. Ezzel elindul a System File Checker program, ellenőrzi minden védett rendszerfájlt, és lecseréli a sérült fájlokat egy rejtett tárolóban található másolatra. Amint a program lefutott, az `mfc110u.dll` fájlunk ismét a számítógépünkön kell lennie. Ha a probléma továbbra is fennáll, indítsunk a számítógépen víruskeresést, például az Eset Internet Security segítségével (lemezmelletünkről). A víruskeresés után indítsuk el ismét az elején leírt műveletet a System File Checkerrel (sfc).

Egyes esetekben előfordul, hogy futtatása után az SFC azt állítja, nem tudott minden hibát kijavítani. Ilyenkor egy másik segédprogram, a DISM (Deployment Image Servicing and Management) használatára lehet szükség. Ehhez ismét indítsunk egy rendszergazdai jogosultságokkal rendelkező parancssort, és adjuk ki a `dism /online /cleanup/image /scanhealth` parancsot a rendszer ellenőrzésére. Ha a DISM mindent rendben talált, jöhet a rendszerjavítás a `DISM /Online /Cleanup-Image /RestoreHealth` parancs segítségével. Ez a folyamat a rendszer méretétől függően akár

negyed-, fél órát is eltarthat, legyünk tehát türelmesek. Miután a DISM végzett, a biztonság kedvéért futtassuk le még egyszer az SFC-t is.

Windows 10

Az operációs rendszer visszaállítása a gyári beállításokra

Ha vissza akarjuk állítani a Windows 10-et a gyári beállításokra, azt a legkényelmesebben a Gépházból tehetjük meg – már amennyiben gépünk rendelkezik a legtöbb számítógépen megtalálható, ez ehhez szükséges helyreállító partícióval.

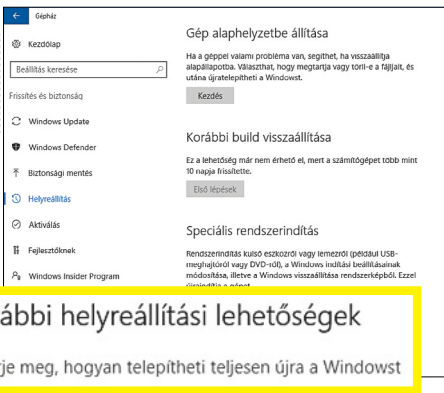
Nyissuk meg a Start menüt, és ott a fogaskerék ikont. A *Frissítés és biztonság* kategória alatt találjuk a *Helyreállítást*, és egészen lent a *További helyreállítási lehetőségeket*. Kattintsunk az *Ismerje meg, hogyan telepítheti teljesen újra a Windowst* linkre. Erre megnyílik a Windows Defender Biztonsági központ, és itt kérhetünk egy tiszta újratelepítést. Ez a folyamat legalább 20 percet vesz igénybe.

Van még egy további módja az operációs rendszer visszaállításának a gyári beállításokra. Menjünk a Gépházban *Frissítés és biztonság* alatt a *Helyreállítás* menübe, és a *Gép alaphelyzetbe állítása* alatt nyomjuk le a *Kezdés* gombot. Döntsük el, hogy a személyes fájlokat meg akarjuk tartani vagy el akarjuk távolíttatni, és ezután telepítsük újra a Windowst.

Word

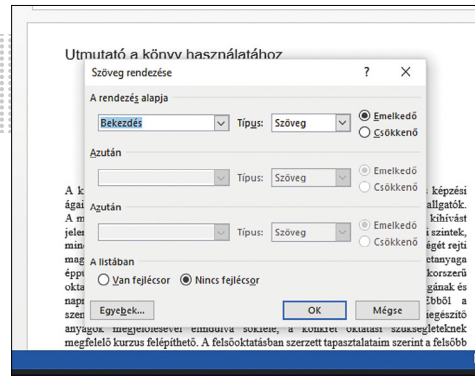
Sorok rendezése Word-dokumentumokban

A Word szövegszerkesztőnek van egy praktikus, ám viszonylag ismeretlen szolgáltatása: néhány kattintással sorokat rendezhetünk sorba, és eközben választhatunk alfabetikus vagy numerikus



2 Windows 10-reset

A Windows Defender Biztonsági Központból tiszta újratelepítést kezdeményezhetünk



3 Sorok sorba rendezése Wordben

Válasszuk ki, hogy a Word Szöveg, Szám vagy Dátum alapján rendezze sorait

kus rendezés között. A rendező eszköz használatához a dokumentumban több bekezdésnek kell lenni.

Egy felsorolás jó példa a sorba rendezésre: jelöljük ki a bekezdéseket, amelyeket sorba szeretnénk rendezni, és kattintunk a *Kezdőlap Bekezdés* területén a *Rendezés* gombra. Az ikont az egymás alatti A és Z betűkről, és mellette a lefele mutató nyílról ismerjük fel. Az ikonra kattintás után megnyílik a *Szöveg rendezése* ablak. Itt választhatunk, hogy *A rendezés alapja Szöveg, Szám vagy Dátum* legyen. Ha a dokumentumunk címsorokat vagy definiált mezőket tartalmaz, akkor bekezdések helyett címsorok vagy mezők szerint is rendezhetjük. Végül jelöljük meg, hogy emelkedő vagy csökkenő sorrendet akarunk, és hagyjuk jóvá OK-val a beállításokat.

4 Windows 10 Késő esti munka egészségkárosító hatásának csökkentése

A Windows 10 éjszakai üzemmódja azért van, hogy késői órákon kímélje a szemünket. Az éjszakai módot az Értésítési központban kapcsolhatjuk ki és be. Ezt az óraidő melletti szövegbuborékra kattintva nyitjuk meg. Ha az Éjszakai fény gombra kattintunk, bekapcsoljuk, újból a gombra kattintva pedig kikapcsoljuk az üzemmódot. Ha az Értésítési központ-

ban nem látható a gomb, akkor kattintsunk a *Kibontás* linkre minden gomb megjelenítéséhez.

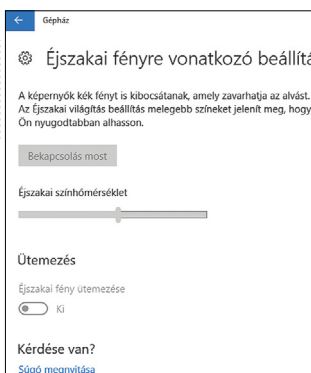
Egyedi beállításokhoz kattintsunk jobb egérgombbal a gombra, és válasszuk a *Minden beállítás megnyitása* parancsot. A következő ablakban menjünk az Éjszakai fény beállításai linkre. Most lehetőségünk van a csúszkával az Éjszakai színhőmérséklet beállítására. A kiválasztott érték valós időben megjelenik a képernyőn. Az éjszakai üzemmód be- és kikapcsolásához ráadásul ütemezés is rendelkezésre áll. Ezt is az Éjszakai fény beállításai ablakban találjuk. Az Ütemezés területen először állítsuk a csúszkát *Be* állásba. Ezután megadhatjuk a ki- és bekapcsolás idejét. Amennyiben a rendszerünkben be vannak kapcsolva a helymeghatározó szolgáltatások, az éjszakai módot automatikusan *Napnyugtató napkeltéig* is bekapcsolhatjuk.

5 Excel Lineáris regresszió megjelenítése Excelben

A lineáris regresszió egy statisztikai eljárás, amely megpróbálja megbecsülni egy kétváltozós modellben a magyarázó és a magyarázott változó közötti (lineáris, azaz egy egyeneshez tartozó egyenlettel leírható) összefüggést. Ez Excelben is működik. Először írjunk be

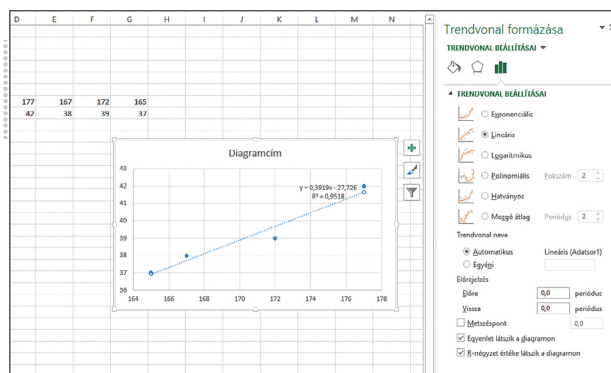
adatpárokat, példánkban testmagasságot és cipőméretet. Jelöljük ki az adattartományt, amelyhez lineáris regressziót szeretnénk megjeleníteni, és a *Beszűrés / Diagram* parancssal indítsuk el a *Diagram varázslót*. Az első ablakban az Excel a diagram típusát kérdezi. Válasszuk a *Pont (XY)* típust, és kattintunk *Tovább*. Most az adattartományt kell megadnunk, amelyet előzőleg már kijelöltünk. Ezért kattintsunk egyszerűen *Tovább*. A következő lépésben címet adhatunk a diagramnak, és feliratozhatjuk a tengelyeket, vagy átléphetünk ezen a *Tovább* gombbal, és a *Befejezést* választjuk.

A varázsló most létrehozott egy diagramot pontokból. Miután kijelöltük a diagramot, a felső eszköztáron megjelenik a *Diagrameszközök* menü. Itt választjuk a *Trendvonal felvétele* parancsot, a párbeszédablak jobb oldalán döntünk a *Lineáris* típus mellett. Ezután tegyük pipát az *Egyenlet látszik a diagramon* és az *R-négyzet értéke látszik a diagramon* beállítások elé. Ezután az Excel megjeleníti a lineáris regressziót bemutató egyenest, a hozzá tartozó egyenletet, amivel megpróbálhatjuk tetszőleges X érték esetén megbecsülni a hozzá tartozó Y változót, valamint az R-négyzet értékét, ami ennek a becslésnek a várható pontosságát mutatja meg. →



4 Éjszakai fény bekapcsolása

Naplemente után a Windowst automatikusan Éjszakai fény üzemmódra kapcsolhatjuk



5 Trendvonalak kiszámítása

A lineáris regresszióval az Excel két érték közti összefüggést jelenít meg



6 PC-védelem optimalizálása

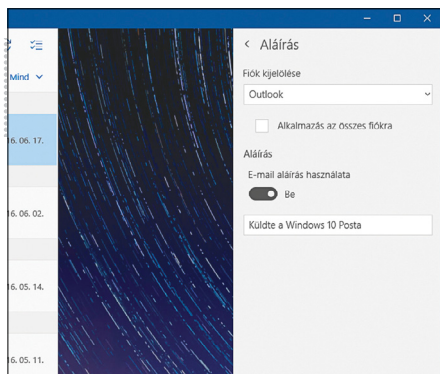
Ezzel az alkalmazással egy Samsung telefon ujjlenyomat-olvasójával védhetjük a PC-nket

6 Windows 10 Számítógép védelme ujjlenyomat-olvasóval a jogosulatlan hozzáféréstől

Ha Windows 10-et használó PC-nket ujjlenyomat-olvasó segítségével akarjuk védeni, akkor ahhoz több paraméternek is teljesülnie kell. Az egyik, hogy gépünknek rendelkeznie kell egy úgynevezett TPM (Trusted Platform Module) chippel, amely például az azonosításhoz, titkosításhoz használt adatok számára kínál elkülönített tárolót. A másik hardverelem, amire szükségünk lesz, egy ujjlenyomat-olvasó – ennek azonban nem feltétlenül kell a számítógépünkbe építve lennie, és az sem feltétlenül követelmény, hogy egy dedikált kiegészítő képében vásároljuk meg 10 ezer forint körüli áron. Helyettük szenzorként használható a számos ujjlenyomat-olvasós Samsung okostelefon egyike, például a Samsung Galaxy S8.

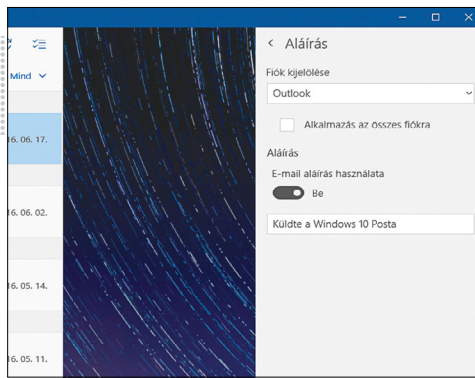
Az okostelefon operációs rendszere esetében a minimumkövetelmény az Android 6.0 (Marshmallow) megléte, a Windows 10 esetében pedig a tavaszi Alkotói Frissítés (Creator's Update) az előfeltétel.

A Google Play Áruházból töltsük le a Samsung Flow alkalmazást, a Microsoft Áruházából (Windows Store) pedig szintén a Samsung Flow-t. Telepítsük mindkét programot, és kövessük a telepítő-



8 Mail-függelék szerkesztése

A mail-aláírásba minden szükséges kontaktadatunkat beírhatjuk



7 Word-fájlból PDF

A Mentés másként ablakban Fájltípus alatt megtaláljuk a PDF (*.pdf) lehetőséget is

varázslót. Ezután számítógépünket a Samsung mobiltelefon ujjlenyomat-olvasójával védhetjük.

7 Word Dokumentumok PDF formátumra konvertálása

Ha Word-dokumentumokat akarunk elküldeni vagy az interneten közzétenni, azokat először alakítsuk át PDF formátumra. Ez kizárja a kompatibilitási problémákat más felhasználóknál, és megnehezíti a dokumentum utólagos megváltoztatását. A Word-fájlokat nagyon egyszerű PDF formátumba menteni: nyissuk meg a Fájl menüt, és válasszuk a Mentés másként parancsot. A következő ablakban adjuk meg a tárhelyet, fájlnevet és fájltypust. Fájltípus alatt válasszuk a PDF-et, és nyomjuk le a Mentés gombot. A Word most konvertálja a dokumentumot, és a kiválasztott helyre menti.

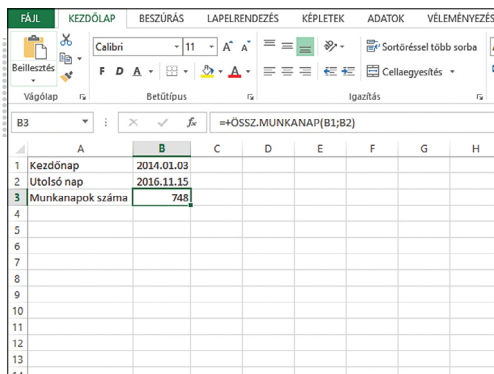
Ennél sokkal több lehetőséget kínál a PDF-XChange Lite nevű program (lemez-mellékletünkről telepíthető), ez ugyanis nemcsak Word-fájlokat, hanem számos más fájltypust is PDF-dokumentummá alakít. Miután a PDF-XChange Lite-ot letöltöttük, csomagoljuk ki a mappát, indítsuk el a telepítőfájlt, és kövessük az utasításokat a program telepítéséhez. Ezután nyissuk meg a tetszés szerinti

Word-fájlt, válasszuk a Nyomtatás parancsot, és nyomtatónak válasszuk ezt: PDF-XChange Printer Lite 2012. Egy kattintás után a Nyomtatásra a program konvertálja a Word-fájlt. Ezután adjuk meg a tárhelyet, ahová a PDF-fájlt menteni akarjuk.

8 Windows Aláírások készítése a Windows levelezőprogramjában

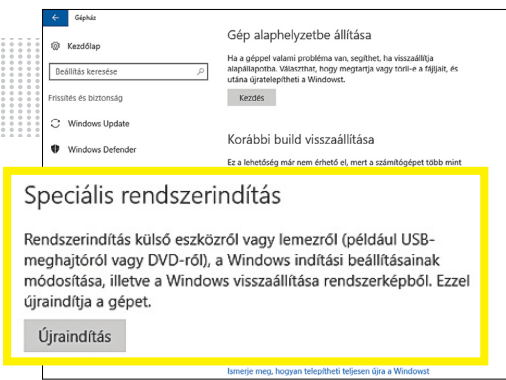
A Windows 10 levelezőalkalmazásában létrehozhatunk, módosíthatunk és törölhetünk aláírásokat. Nyissuk meg az alkalmazást, és kattintsunk balra lent a Beállítások fogaskerék ikonra. Itt menjünk az Aláírás kategóriára, és válasszuk ki egy fiókot. Húzzuk az E-mail aláírás használata csúszkát jobbra a Be állásba. Alatta a szövegmezőbe írjuk be az aláírás szövegét. A Windows ezt automatikusan menti, és innentől minden üzenet végére odateszi.

A Windows Live Mail 2012 levelezőprogramban (megtalálható lemez-mellékletünkön) Windows 7-hez is lehetőségünk van aláírásokat létrehozni. A program indítása után nyissuk meg a menüszalagon balról az első lapot, menjünk a bal oldali oszlopban a Beállításokhoz, és kattintsunk a Levelek... bejegyzésre. A Beállítások ablakban hozzuk előre az Aláírás lapot. Ezután nyomjuk le az Új gombot, és



9 Munkanapok számolása

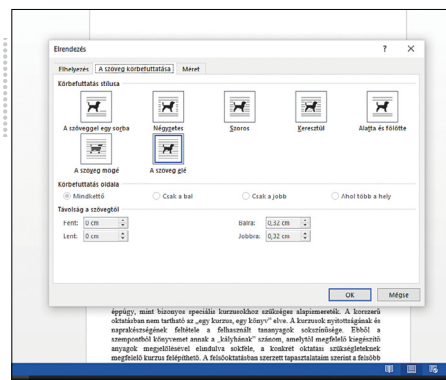
Egy egyszerű Excel-függvény kiszámítja, hány munkanap van a megadott időintervallumban



10

Eltalálni az UEFI-be

Az Újraindítás gomb lenyomásával a firmware-be jutunk



11

Pozicionáló keret beszúrása

Ha már ott van a keret a Word-dokumentumban, tetszőlegesen formázhatjuk

írjuk be az aláírás szövegét az *Aláírás szerkesztése* mezőbe. Végül hagyjuk jóvá OK-val az aláírást.

9 Excel

Munkanapok számának meghatározása Excelben képletrel

Az ÖSSZ.MUNKANAP függvénnyel Excelben kiszámíthatjuk a munkanapjaink számát. Először írjuk be az első munkanapot az egyik cellába, az alatta levő másik cellába pedig írjuk be a kérdéses időintervallum utolsó munkanapját. Most jön az ÖSSZ.MUNKANAP függvény a játékbá, amelybe a két imént létrehozott mezőt a megfelelő helyekre felvesszük. Ezután az Excel automatikusan kiszámítja a teljesített munkanapokat, és kiírja ezeket. A teljesen automata működést egyedül az akadályozza, hogy az Excel nem ismeri az ünnepnapokat. Ezeket külön meg kell adnunk, és a képlet végére beírni.

10 Windows 10

Az UEFI vagy a BIOS elérése a számítógépen

Néha elkerülhetetlen a beavatkozás az UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) vagy – régebbi eszközöknél – a BIOS (Basic Input/Output System) rendszerbe. A PC firmware-jéhez különböző eljárásokkal juthatunk.

Az UEFI-be a Gépházból jutunk a Windows 10 Start menüjéből. A *Frissítés és biztonság* kategória alatt találjuk a *Helyreállítás* menüpontot. Ha itt *Speciális rendszerindítás* alatt lenyomjuk az *Újraindítás* gombot, akkor hozzáférést kapunk az UEFI-hez. Ha éppen most indítottuk el a számítógépünket, akkor a bejelentkező képernyőn ne írjuk be a jelszót, hanem kattintsunk jobbra lent a ki/bekapcsoló gombra. Ha ezután lenyomott Shift gombbal az Újraindítást választjuk, rögtön az UEFI nyílik meg.

Ha a Windows 10 valamivel régebbi számítógépen fut, akkor a BIOS-ba kell bejutnunk. Hogy indítás közben a BIOS-ba jussunk, arra csak néhány másodperc áll rendelkezésre. A BIOS csak akkor nyílik meg, ha a megfelelő időben a megfelelő gombot nyomjuk. Hogy ez melyik, az a BIOS-gyártótól függ. Nyomogassuk a PC bekapcsolása után folyamatosan az [F1], [F2], [F8], [F10], [Delete] vagy [Esc] billentyűket. Ha a BIOS helyett a Windows indul el, állítsuk le az operációs rendszert, és próbálkozzunk újra.

11 Word

Szöveges dokumentumok részeinek kiemelése kerettel

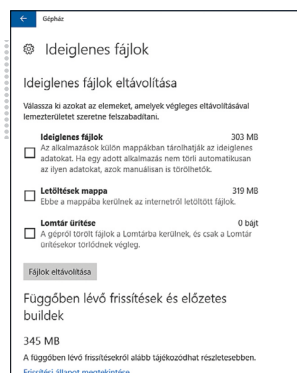
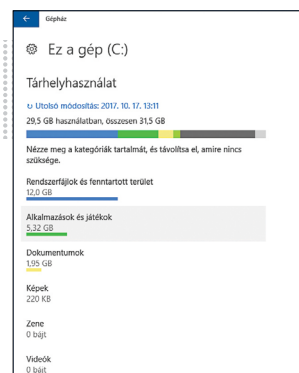
A Wordbe gyorsan és egyszerűen lehet kereteket szűrni: a Word 2016-ban írjuk a menüsor fölött a villanykörte melletti

mezőbe a *Mondja el, mit szeretne tenni* szöveg helyébe az *Úrlap* szót. Erre megnyílik egy legördülő menü az *Eszközök régi verziókhöz* bejegyzéssel. Erre kattintva egy további menü nyílik jobbra. *Régi típusú úrlapok* alatt nyomjuk le a *Vízszintes keret beszúrása* gombot (a negyedik ikon balról). Most rajzoljuk meg a keretet a kívánt helyen a dokumentumban. Ha szerkeszteni szeretnénk a keretet, kattintsunk balra fent a horgonyra, és utána jobbgombbal a keretre. A helyi menüből válasszuk a *Keret formázása* menüpontot. A *Keret* ablakban, amely most megjelenik, beállíthatjuk például a szövegtől való távolságot vagy a szöveg körbefuttatását.

12 Windows 10

Tárhelyet nyerni a régi operációs rendszer törlésével

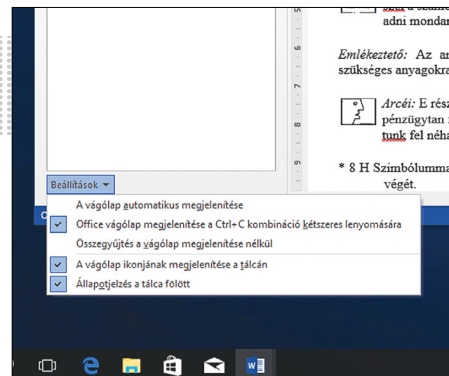
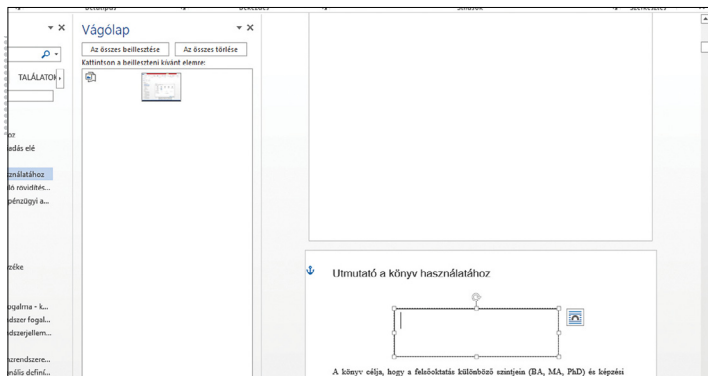
A *Windows.old* mappában tárolja a Windows a régi operációs rendszert, ha Windows 10-re frissítettünk. A frissítés utáni első négy hétben ennek a mappának a törlésével rengeteg tárhelyet tehetünk szabaddá, ezt követően azonban már nem tudunk a régi Windows-verzióra visszaállni. Nyissuk meg a [Windows] + [I] billentyűkombinációval a Gépházat, és kattintsunk a *Rendszer* gombra. A bal oldali oszlopban nyissuk meg a *Tárterület* kategóriát, és kattintsunk jobbra az *Ez a gép* →



12

Régi Windows eltávolítása

Ha hiányzik a Windows.old mappa az ideiglenes fájlok közül, akkor a Windows 10 már törölte



13

Vágólap használata

Hogy a vágólap mindig képen legyen, jelenítsük meg automatikusan

(C:) gombra. A következő oldalon a Windows részletesen felsorolja a tárhelyhasználatot. A *Windows.old* mappa az *Ideiglenes fájlok* alatt rejtőzik, amelyre most kattintsunk rá. Jelöljük meg *A Windows előző verziója* jelölőnégyzetet, és választjuk a *Fájlok eltávolítása* lehetőséget. Ha ez már nem szerepel az *Ideiglenes fájlok* alatt, akkor a tárhelyprobléma magától megoldódott, a Windows 10 ugyanis 28 nap után automatikusan törli a *Windows.old* mappát.

13 Word A vágólap rejtett funkcióinak használata

Ha a Word vágólapját helyesen használjuk, sokkal hatékonyabban dolgozhatunk. A vágólaphoz úgy férünk hozzá, ha a *Kezdőlap* menü *Vágólap* részén a nyílra kattintunk a jobb alsó sarokban. A Word ezután megmutatja, milyen elemek találhatóak a vágólapon. A kiválasztott elem rákattintva a dokumentumba kerül, de a jobb gombos menüből is beilleszthetjük vagy törölhetjük. Az *összes beillesztése* gombbal a vágólapon tárolt minden elemet a dokumentumba illesztünk.

A beillesztésnél több lehetőségünk van: például átvehetjük a szöveget az eredeti formázás nélkül, a régi formázást egyesíthetjük a jelenlegivel, vagy meg tarthatjuk az eredeti formázást. Ezeket

a beállításokat *Az alapértelmezett beillesztés beállítása* alatt menthetjük. Ezen a módon képeket, táblázatokat és minden más tartalmat is beszúrhatunk a Wordbe.

Ha egy elemet nem akarunk többé beilleszteni sehova, kattintsunk jobbra az elem melletti lefele mutató nyilacskára, és válasszuk a *Törlés* parancsot.

Egy elem lehetőleg gyorsabb beillesztéséhez kattintsunk rá a vágólap listáján, és máris megjelenik a dokumentum kurzorral kijelölt helyén. Még gyorsabb, ha a *Ctrl+V* billentyűkombinációt használjuk. Ha szeretnénk rendszeresen a vágólapal dolgozni, nyissuk meg a tálcán jobb kattintással a vágólap ikonra a *Beállítások* menüt, és tegyünk pipát *A vágólap automatikus megjelenítése* elé. Különböző megjelenítési formák közül is választhatunk, így például másoláskor megjeleníthetjük, hány elemet tartalmaz már a vágólap. De beállíthatjuk azt is, hogy a Word a *Ctrl+C* kétszeres lenyomására jelenítse meg a vágólapot, míg *A vágólap ikonjának megjelenítése a tálcán* bekapcsolásával a funkciót állandóan megjelenítjük a tálcán.

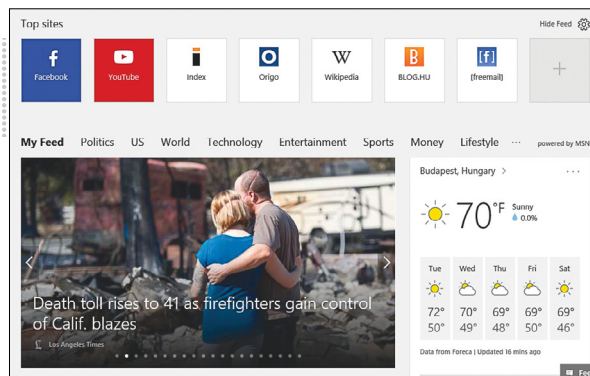
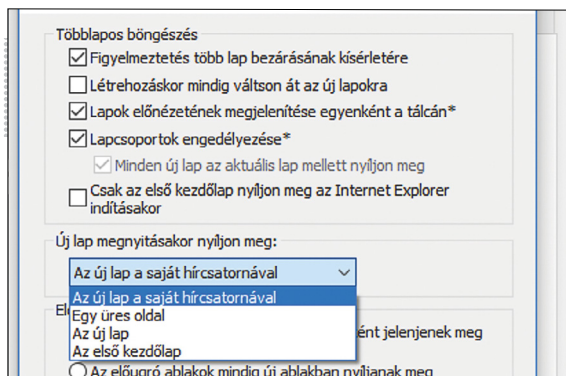
14 Windows Új fülek megjelenésének beállítása az Internet Explorerben

Új lap megnyitásakor az Internet Explorerben van néhány lehetőségünk a megjelenésének kialakítására. Kattintsunk

jobb egérgombbal a címsáv fölé, és tegyünk a helyi menüben pipát a *Menüsor bejegyzés* elé. Nyissuk meg az *Eszközök* menüt, és görgessünk az aljára az *Internetbeállítások*ig. A megnyílt ablakban az *Általános* fülön a *Lapok* területen nyomjuk le az azonos nevű gombot. A most megnyíló *Lapok böngészési beállítások* ablakban található például középen az *Új lap megnyitásakor nyíljon meg: legördülő menü*. Ennél az alapértelmezett beállítás *Az új lap*, amely linkeket tartalmaz a gyakran felkeresett weboldalakra. De ezenfelül választhatunk egy üres oldalt és a kezdőlap között. Végül van még *Az új lap saját hírcsatornával* lehetőség, amely hírekkel, időjárással vagy tőzsdeárfolyamokkal lát el, a Windows beállításai között meghatározott régiótól függően összeállított források használatával. Választásunkat hagyjuk jóvá *OK*-val, és zárjuk be a további ablakokat is az *OK* gombbal.

15 Excel Pontosabb eredmények súlyozott középértékkel

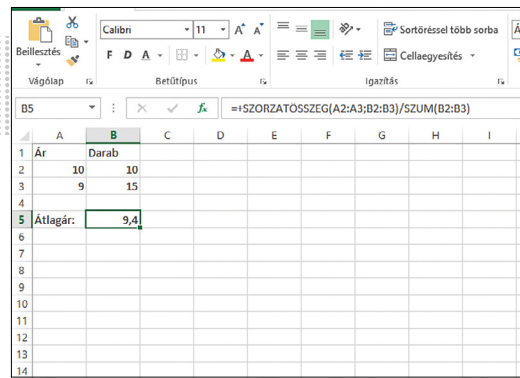
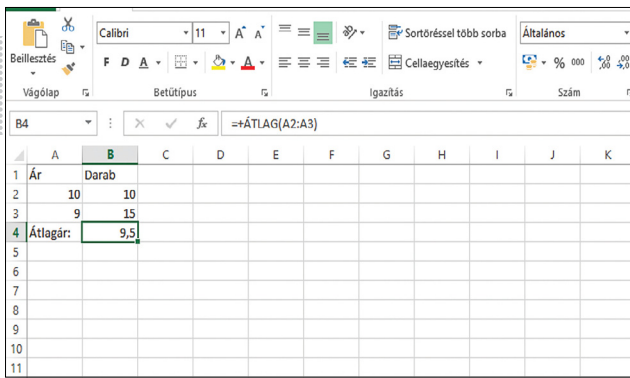
Az Excelben különösebb nehézség nélkül számolhatunk súlyozott középértéket. Ehhez a *Szorzatösszeg* és a *Szum* függvényekre lesz szükségünk. A középérték a hozzárendelt súlyozástól függ. Ennek például akkor van jelentősége, ha egy olyan



14

Hírcsatorna megnyitása

Egy új regisztrálpal az IE automatikusan linkeket nyújt a „top oldalakhoz” és a hírcsatornához



15
Középérték súlyozása
A súlyozott közép-pel pontosabb átlagát számíthatunk

termék átlagárát akarjuk kiszámítani, amelyből különböző mennyiségeket vettünk, különböző árakon.

Példánkban egy ceruza átlagárát akarjuk kiszámítani. Az első rendelésnél tíz ceruza darabonként tíz forintba került, a második megrendelésnél viszont 15 darab ceruzát sikerült vásárolnunk, egyenként kilenc forintért. Egy egyszerű középérték számításánál az Excel nem venné figyelembe, hogy több ceruzát sikerült kilenc forintért venni, az eredmény tehát ez lenne: 9,5 forint. A =SZORZATÖSSZEG(egyes értékek, súlyozási arány)/SZUM(súlyozási arányok) képlettel ezzel szemben a pontos súlyozott értéket számítjuk ki, amely ebben a példában 9,4 forint.

16 Windows 10
Programok vagy parancsikonok ikonjainak módosítása

Ha némi változatosságot akarunk a Windows 10 asztali ikonjaiba vinni, akkor rendszerint gazdag kínálatból választhatunk. Kattintsunk a megváltoztatni kívánt program- vagy parancsikonra jobb egérgombbal, és nyissuk meg a Tulajdonságok ablakot. A következő ablakban nyomjuk meg az Ikoncsere gombot. A megnyíló azonos nevű ablakban keressünk a listáról egy új ikont, és hagyjuk jóvá a döntést egy kat-

tintással az OK gombra. Miután a Tulajdonságok ablakot OK-val bezártuk, a Windows kicseréli az ikont.

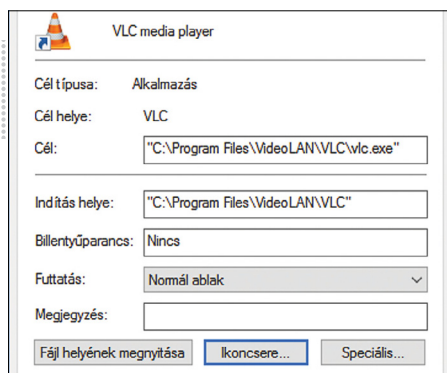
Amennyiben nem lennének elégedettek a Windows vagy az alkalmazás kínálta ikonmennyiséggel, az internetről továbbiak millióit érhetjük el. A www.deviantart.com oldalról például több ezer ikont tölthetünk le – a letöltött és kicsomagolt ikonokat tegyük egy külön mappába, így könnyű lesz a kezelésük. Abban az esetben, ha az ikonok PNG vagy hasonló formátumban lennének ICO helyett, az online <http://convertico.com> segédeszköz segít átalakítani a fájlt a megfelelő állapotra. Természetesen annak sincs akadálya, ha mi magunk szeretnénk ikonokat rajzolni, egy rövid netes kereséssel online eszközök tömegét találjuk erre a célra.

17 Word
Dokumentumok egyedi tabulátorpozíciókkal ellátása

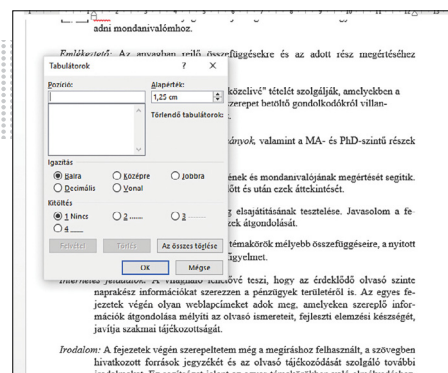
Árlistákat vagy számlákat Wordben egyedi tabulátorpozíciókkal lehet tetszetősebbé tenni. Az automatikus tabulátortávolság 1,25 cm, de formázásnál ez gyakran nem ideális. Egyedi tabulátorhelyek megadásához először keressük meg a vonalzó a dokumentum fölött – ha nem látható, kapcsoljuk be a Nézet / Vonalzó menüparancssal. Balra a vonalzónál találunk egy kis négyzetet. Erre kattintva választ-

hatunk a tabulátortípusok között. Választhatunk balra, középre, jobbra zárt, decimális, és függőleges vonal tabulátort. Helyezzük a kurzort a szövegben arra a helyre, ahová a tabulátorhelyet terveztük. Válasszunk ki balról egy elemet, és helyezzük el egérmutatással a vonalzó. Erre az egérmutató azonnal a kívánt tabulátorpozícióba ugrik.

Ezenkívül a Word lehetőséget kínál egy sorban elhelyezkedő több szövegrészt pontokkal, vonalakkal vagy folyamatos vonallal összekötni, hogy a dokumentum áttekinthetőbbé váljon. Ehhez nyissuk meg a Kezdőlap lap Bekezdés területén a jobb alsó kis nyílra kattintva a Bekezdés ablakot. Balra lent nyomjuk le a Tabulátorok... gombot. Az azonos nevű ablakban tovább módosíthatjuk a beállításainkat. Balra fent a Pozíció listamezőben az oldal minden tabulátorpozíciója fel van sorolva. Itt pontosan látjuk, hogy hova tettünk tabulátorokat. A pozíciókat bármikor megváltoztathatjuk. Alatta találjuk az Igazítás részt a különböző tabulátorbeállításokkal, amelyeket szintén megváltoztathatunk. Végül még Kitöltést is beállíthatunk. Válasszunk pontok, szaggatott és folyamatos vonal között. Ha lezártuk a beállításokat, nyomjuk le a Felvétel gombot. A beállított tabulátorpozíciók egyébként közvetlenül a vonalzó is másik pozícióba húzhatók.



16
Ikonok módosítása
Programokat vagy parancsikonokat bármikor elláthatunk új ikonnal



17
Tabulátorpozíciók megadása
Az egyedi tabulátorpozíciók nagyobb szabadságot adnak listák vagy számlák kialakításánál



Személyes felhő telepítése

Az ismert gyártók, mint az Asustor, Qnap és Synology, NAS rendszerei minden további nélkül használhatók **privát felhőtárhelyként** is. Így konfigurálhatjuk a felhőnket.

ARTUR HOFFMANN/HORVÁTH GÁBOR

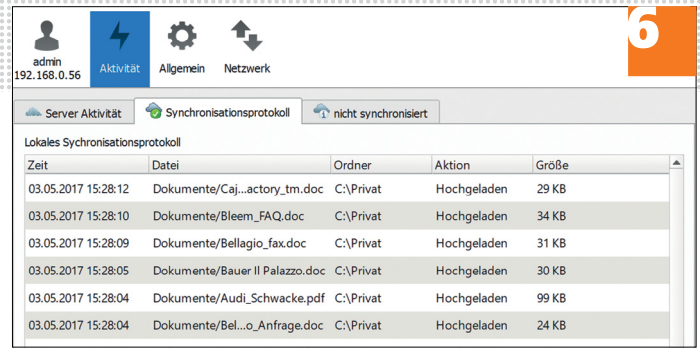
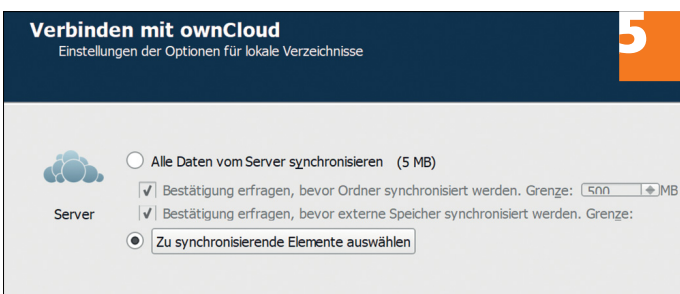
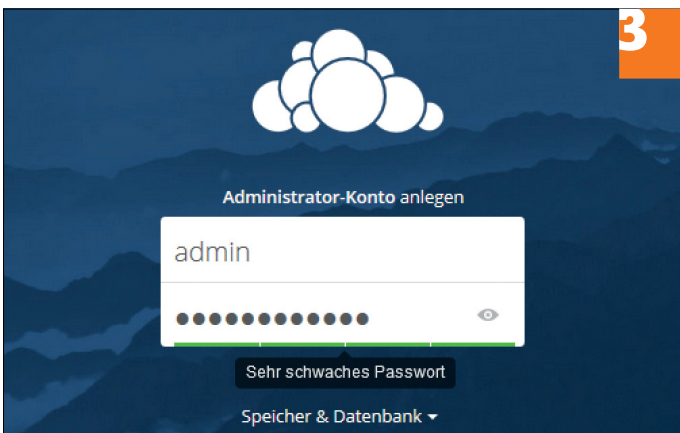
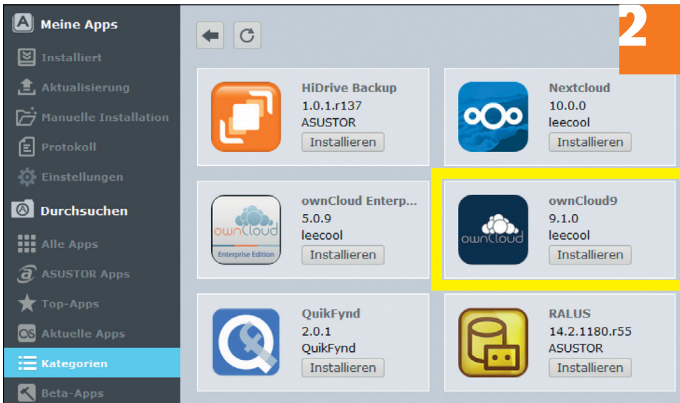
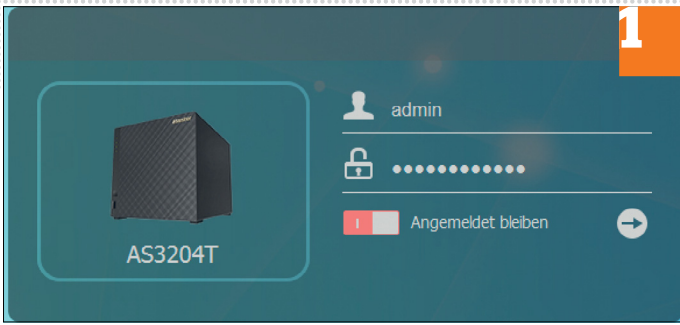
A Dropbox, a Google Drive, az Apple iCloud vagy a Microsoft OneDrive ingyenes tárhelyet kínálnak az interneten. Ezek azonban rendszerint szűkre méretezettek, így az ingyenes szolgáltatások főleg kisebb szöveg- vagy képfájlok cseréjére alkalmasak. Akinek több helyre van szüksége, például HD-felbontású videókhoz vagy átfogó zenegyűjteményekhez, annak fizetnie kell. Ezenfelül az ilyen publikus felhőtárhelyeknél biztonsági megfontolások is felmerülnek: ritkán lehet pontosan megmondani, melyik országban vannak a szerverek, ki fér hozzájuk, és alapvetően hogy állnak az adatvédelemmel. Azonban van egy jó új alternatíva: egy erre alkalmas hálózati lemezzel, például az Asustor, Qnap vagy Synology termékével, készíthetünk saját személyes felhőt, amit világszerte bárhonnán elérhetünk, szinte korlátlan tárhellyel rendelkezik, mi pedig azzal a biztos tudattal használhatjuk, hogy az adatok valóban a mi birtokunkban maradnak. És mivel a NAS tárhelyét tetszés szerint bővíthetjük, a saját felhőnk a növekvő igényekkel is lépést tud tartani – annak természetesen nincs jelentősége, hogy egy, két vagy akár négy merevlemezű eszközünk van.

A mostani eszközgenerációknál a NAS-gyártók fokozottan építenek a valódi felhőfunkciók integrálására tetszetős menüvel, egyszerű telepítéssel és hasznos extrákkal. Ezek az eszközök a beállításokat elvégző kényelmes telepítővarázslókat, adat-elérést biztosító, jól felépített weboldalakat, és okostelefon-, valamint táblagép-alkalmazásokat kínálnak. Hogy az Asustor AS3204T 4-Bay NAS felhőszolgáltatásai hogyan konfigurálhatók optimálisan, kiderül következő példánkból.

A Qnap és a Synology gyakorlatával ellentétben az Asustor nem saját megoldásokra épít, hanem a jól bevált, nyílt forráskódú ownCloud (lemez mellékletünkön) szoftvert bocsátja alkalmazásként rendelkezésre. Az Android- és iOS-alkalmazások ugyan pénzbe kerülnek – de csak 0,79 euróba (az Android) és 1,09 euróba (iOS-hez).

1 Konfigurációs felület megnyitása

Írjuk be a böngészőbe az Asustor NAS IP-címét, a felhasználónevet és jelszót, majd kattintsunk a nyíl gombra, hogy belépjünk a konfigurációs felületre. Másik lehetőségként



megnyithatjuk a számítógépünkön az *Asustor Control Center* alkalmazást, és ott a NAS-ra kattintunk.

2 ownCloud alkalmazás telepítése

Nyissuk meg az *App Central*-t, válasszuk az *All Apps / Backup & Sync* kategóriát, és kattintsunk *ownCloud9* alatt a *Setup* gombra. A következő ablakot ugyancsak a *Setup* gombbal zárjuk be, elindítva a komponensek NAS-ra másolását.

3 Rendszergazdafiók beállítása

Zárjuk be az *App Central*-t, és kattintsunk az *ownCloud9* ikonra az asztalon, hogy elindítsuk a böngészőablakban futó komponenst. A *Create an admin account* alatti mezőbe írjuk be felhasználónevet és jelszót, és üssük le a *Finish setup* gombot az adminisztrátori fiók létrehozásához.

4 Desktop szoftver letöltése és telepítése

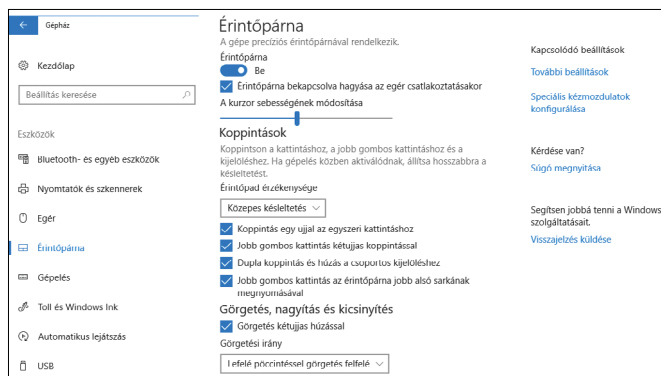
Kattintsunk a *Desktop App* kategóriára, és válasszuk az *Install Desktop Clients / Windows 7, 8.x and 10* lehetőséget a szoftver letöltéséhez. Ezután telepítsük a szoftvert a képernyőn megjelenő utasításokat követve, majd indítsuk el. A szervert, amelyet az első lépésben be kell írunk, a NAS IP-címéből és az „owncloud9” kiegészítésből áll össze, például így: „http://192.168.0.56/owncloud9”. Kattintsunk a *Continue* gombra, írjuk be a 3. lépésben rögzített hozzáférési adatokat, és jöhet újból a *Continue*.

5 A szinkronizálandó mappa kiválasztása

Váltunk a böngészőre, amelyben az *ownCloud* konfigurációs felülete még nyitva van (3. lépése), válasszuk balra az *All files*-t, kattintsunk először a pluszjelre, aztán a *Folderre*, és írjuk be egy nevet, például „ownCloud-Sync”. A programban kapcsoljuk be a *Server* melletti *Chose what to sync* rádiógombot, jelöljük ki az új mappát, és kattintsunk az *OK*-ra. Ezután válasszuk ki azt a helyi mappát, amelyet szinkronizálni szeretnénk, és hagyjuk jóvá a *Connect* és *Finish* gombokkal. Ezeket a beállításokat bármikor módosíthatjuk, ha a tálca értesítési területén az *ownCloud* ikonra kattintunk, és kiválasztjuk a felhasználói fiókot.

6 Haladó beállítások

A szinkronizálás azonnal teljesen automatikusan elkezd a háttérben futni. A szoftverben nézzük meg az *Activity* lapon *Sync Activity* alatt, milyen feladatokat végzett el az *ownCloud*. A *General* lapon többek között rögzíthetjük, hogy a program együtt induljon-e a *Windows*zal, és hogy megjelenítsen-e az asztalon üzeneteket.



Hardver

Optimális beállítás, maximális teljesítmény, zavartalan működés.

19 Notebook

Lebénult touchpad újraélesztése szerviz nélkül

Ha a notebook touchpadje felmondja a szolgálatot, annak több oka is lehet. Például minden laptop képes egy billentyűkombinációval zárolni a touchpadet, mi pedig, valószínűleg akaratlanul, kiváztottuk ezt a zárolást. A feloldásához keressünk a billentyűzet legfelső sorában egy touchpad ikont, amely rendszerint még át is van húzva. Ez gyakran az [F5] vagy [F6] billentyűn van. Ha megtaláltuk a megfelelő billentyűt, üssük le az [Fn]-billentyűvel együtt. Utóbbi balra lent található a billentyűzeten. Ha ez az akció eredménytelen volt, csatlakoztassunk egeret egy USB-portra, és nyissuk meg a Vezérlőpulton a *Hardver és hang* kategóriát. Fent *Eszközök és nyomtatók* alatt találjuk az *Egér* linket. Erre kattintva megjelenik az *Egér – tulajdonságok* ablak. Hozzuk előre a lapot a jobb szélről, amely a beépített trackpoint és touchpad nevét viseli. A *TouchPad* (érintőpárna) területen tegyünk pipát a touchpad engedélyezése elé, és hagyjuk jóvá az OK-ra kattintva. Ha még mindig nem működik a touchpad, nézzünk az illesztőprogramja után. Nyissuk meg a [Windows] + [R] kombinációval a *Futtatás* ablakot, és a *devmgmt.msc* paranccsal hívjuk elő az *Eszközkezelőt*. Ott menjünk az *Egér*

vagy egyéb mutatóeszköz kategóriára, kattintsunk jobb egérgombbal a touchpad bejegyzésére, és válasszuk az *Illesztőprogram frissítése* parancsot. Ha a touchpad tovább makacskodik, válasszuk az *Eltávolítást*. A számítógép újraindítását követően a touchpadet ugyanitt ismét telepíthetjük. Ezután előfordulhat, hogy az eszközt még a Vezérlőpulton is engedélyezni kell, mint ahogy azt az előző bekezdésben leírtuk. Végezetül, egyes HP ProBook noteszgépeken úgy is letiltható a tapipad, ha a bal felső sarkába háromszor koppintunk. Ebben az állapotban itt egy kis visszajelző LED is világít – ha nálunk is ez a helyzet, akkor koppintsunk háromszor erre a fényre, és ellenőrizzük, hogy viszik-e a touchpad.

20 Távirányító

Univerzális távirányító helyes programozása

Egyszer a legrobusztusabb távirányító is kiadja a lelkét, vagy az állandó használatban sok gombfelirat elvész, esetleg a lassú korrózió vagy a beszivárgó cukros üdítők miatt bizonyos gombok felmondják a szolgálatot. Ezekben az esetekben egy univerzális távirányító a megoldás – különösen akkor, ha az eredeti készüléket már nem árulják, és helyettesítő modell sem kapható.

19

Touchpad újraélesztése

Hogy a mutatóeszköz működjön, be kell kapcsolni a Vezérlőpulton

Az univerzális távirányító programozásában a vele szállított kódtábla segít. Keressük meg rajta a tévémodellünket. Ha szerepel a táblázatban, írjuk be a távirányítóba a négyjegyű kódot, kapcsoljuk be a tévét, és üssünk le egy tetszőleges gombot a távirányítón. Ha a tévé reagál, minden működik, ha nem, próbálkozzunk egy másik kóddal. A legtöbb univerzális távirányító kereséssel is programozható, amelynél a távirányító minden kódot kipróbál. Miután bekapcsoltuk a tévét, indítsuk el a keresést, és nyomjuk addig a távirányító power gombját, míg a tévé kikapcsol. Utána mentsük a kódot a távirányítón. Hogy hogyan kell elindítani a keresést, és hogy az univerzális távirányítónk egyáltalán támogatja-e ezt a funkciót, azt a használati útmutató árulja el.

21 Okostelefon

Túlmelegedés okozta károk megelőzése az okostelefon akkuján

Túlmelegedett, sőt akár égő okostelefonakkuk a közelmúltban bőven gondoskodtak főcímeikről – a Galaxy Note 7-tel magát szó szerint megégető Samsung nem kis bánatára. Azonban helyes kezeléssel a túlmelegedés kockázata minimalizálható. Először is kerülnünk el, hogy az okostelefon közvetlen napsugárzásnak legyen kitéve, mert olyankor a készülék



20

Távirányító programozása

Az univerzális távirányító tévéhez illesztésében kódtáblák vagy a keresés futtatása segít



21

Akku hővédelme

A túlmelegedés okozta károk a megfelelő óvintézkedésekkel megelőzhetők



22

Kindle visszatérítése a jó útra

Egy teljes újraindítás többnyire ismét zavarmentes munkára bírja az Amazon olvasóját

akár 70 fokra is melegedhet. De sérült töltők is erősen felhevíthetik az akkumulátort töltéskor, ezért alapvetően csak az eredeti töltőt használjuk a telefon töltésére. Az olcsó töltők rendszerint silány alkatrészeket tartalmaznak, amelyek károsíthatják a hardverünket.

További ok lehet az akku túlhevülése a processzor hosszú ideig tartó erős kihasználtsága. Tehát rendszeresen zárjuk be a háttérben futó alkalmazásokat. Ha az akku túlmelegedését észleljük, lassan hűtsük le, tehát semmiképpen ne tegyük a telefont a hűtőszekrénybe vagy pláne a fagyasztozába, hanem inkább egy szekrénybe vagy árnyékos helyre. A hő elvezetését segítő, távolítsuk el adott esetben a telefon tokját.

22 E-book-olvasó

Dacos Kindle megzabolázása újraindítással

A vezető világmárka e-olvasói sem mentesek a meghibásodástól. Ha az Amazon Kindle gondot okoz, rendszerint segít az újraindítása. Először próbálkozunk meg az alapértelmezett változattal: tartsuk a bekapcsológombot kerek hat másodpercig lenyomva, amíg a képernyő fehérre színeződik. Ezután nyomjuk le ismét a bekapcsológombot, hogy a Kindle újrainduljon. Ha ez a művelet nem segített, hajtunk végre egy teljes újraindítást: leg-

alább 40 másodpercig megszakítás nélkül nyomjuk a power gombot. Már kb. hatnyolc másodperc után kikapcsol a képernyő vagy vibrálni kezd, de mégis tartsuk a bekapcsoló gombot a 40 másodperc leteltéig benyomva.

Néhány másodperccel azután, hogy a bekapcsoló gombot végül felengedtük, megjelenik a kezdőképernyő, és a Kindle elindul. Ha még mindig makacsodik, akkor töltsük fel teljesen, és ismételjük meg így a fenti lépéseket. Ezeknél az újraindítás-változatoknál nem vesznek el adatok.

23 Toner

Lézernyomtató tonereinek biztonságos és tartós tárolása

A lézernyomtatók tonereire mindent lehet mondani, csak azt nem, hogy olcsók. Már a tízezer forintos színenkénti ár miatt is ügyelhetünk a helyes tárolásra, ha tartalék tonert vettünk. Optimális, ha a tonert bontatlan eredeti csomagolásban tároljuk. A raktárban a páratartalom se túl alacsony, se túl magas ne legyen, maradjon 30 és 80 százalék között, ideális a 40-50 százalék. A méréshez egy pár ezer forintos higrométerre, azaz légnedvességmérőre van szükség.

A tonert mindig úgy tároljuk, ahogy használjuk – tehát vízszintesen és ne függőlegesen. A helyiség hőmérséklete

legyen 10 és 35 Celsius-fok között. Ha helyhiány miatt a tonerkazettákat nem tudjuk az eredeti csomagolásban tárolni, akkor a tárolóhely lehetőleg sötét és legalább a közvetlen napfénytől védett legyen. A páratartalom és a hőmérséklet mellett a jó szellőzés is pozitívan hat a toner tartósságára, ezért rendszeresen szellőztessük a raktárat. Végül győződjünk meg róla, hogy gyerekek nem férhetnek hozzá, nehogy véletlenül egészségkárosító festékporkerüljön ki belőlük.

24 Hangszóró

Az Amazon Alexa hangasszisztensének tesztelése Echo nélkül

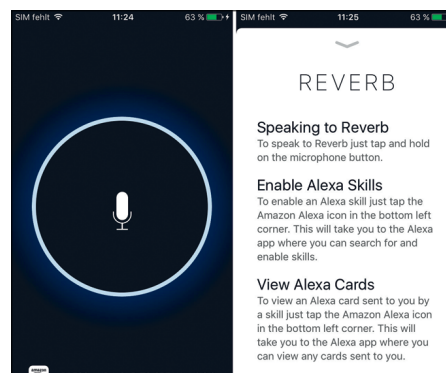
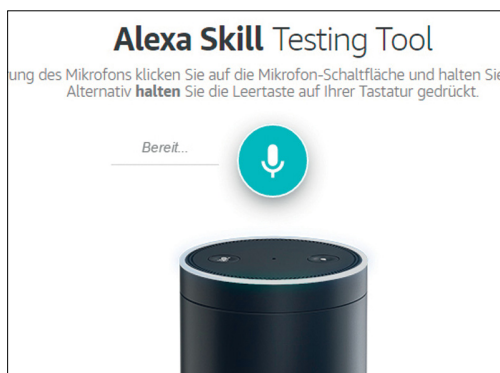
Az Amazon Echo Bluetooth-hangszórójának lényege Alexa, a hangasszisztens. Ezt vásárlás előtt Echo nélkül is kipróbálhatjuk. Alexa teszteléséhez böngészőben jelentkezünk be az Amazon-fiókunkba, és telepítünk egy mikrofont. Ezután jelentkezünk be az Alexa Skill Testing Toolba (elérhető az echosim.io/welcome oldalon), és rögtön kommunikálhatunk Alexával. Ha inkább okostelefonon szeretnénk tesztelni, töltsük le a Reverb for Amazon Alexa Android-alkalmazást a telefonunk platformjának megfelelő alkalmazásboltból. Ebben az esetben is be kell először jelentkezni az Amazon-fiókunkba. →



23

Toner helyes tárolása

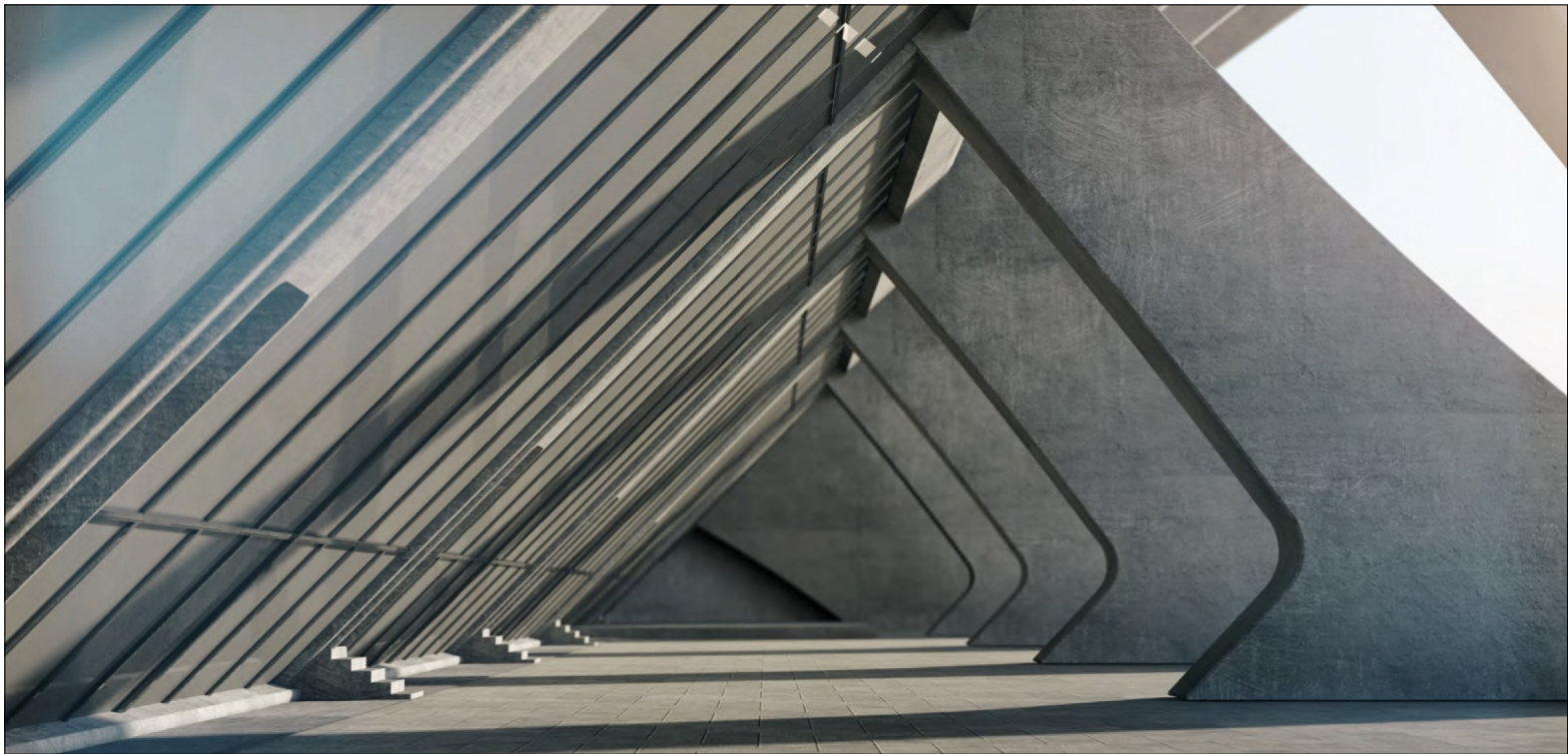
A tonerkazetták normál módon fűtött, naptól védett helyet igényelnek



24

Alexa tesztelése Echo nélkül

Az Echo hangszóró hangasszisztensét vásárlás előtt nyugodtan kipróbálhatjuk



Épületek fényképezése

Építészeti fényképezés: legyen az felhőkarcoló vagy barokk kastély, tippünkben megmutatjuk, hogyan fognak a felvételeik éppoly monumentálisan hatni, mint maguk a fényképezett épületek.

STEFANIE BIBERGER/HORVÁTH GÁBOR

A helyes megközelítési móddal építészeti fotóink kis műalkotásokká válhatnak. Az optimális kép hatás eléréséhez először is a fény beesésének irányára kell ügyelnünk: a reggeli és esti órákban az épületek lágy fényben jelennek meg, amely a díszítéseket, párkányokat és ablakokat plasztikusan kiemeli. A nap állásától függően különböző látványos árnyékhatásokra számíthatunk, de még további ötletek is szolgálják az izgalmas eredményeket.

Munkamenet

1 Látványos tükröződések fotózása

Nagy üvegfelülettel rendelkező épületeken gyakran csodálatosan tükröződik közvetlen környezetük. Toronyházak között érdemes felfelé nézni, hogy a felhőkarcolók tükröződéseit elkapjuk. A vízfelületeken tükröződő hidak, templomok vagy kastélyok is szép hatásokat adnak.

2 Játék a perspektívákkal

Különösen modern építészeti alkotásoknál adódnak a perspektívaváltásokból új motívumok – tehát egyszerűen térdeljünk le vagy másszunk fel – óvatosan – egy falra.

3 Megdőlt vonalak kreatív használata

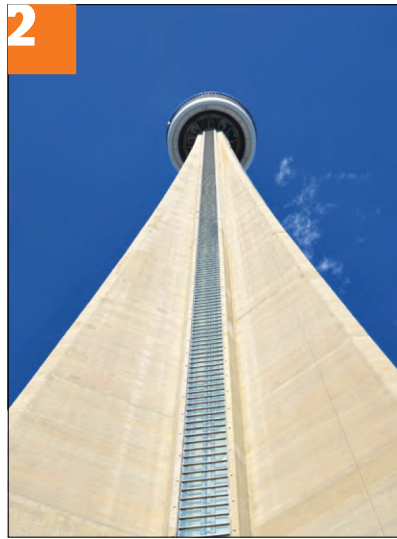
Ezeket minden épületfotós ismeri, és próbálja vagy elkerülni, vagy kreatívan kihasználni – a megdőlt vonalakról van szó.

Akkor keletkeznek, amikor a fényképezőgép elbillenése miatt a motívum nem párhuzamos a szenzorsíkkal. Ez a fotón aztán úgy néz ki, mintha a függőleges vonalak mind hátrafele, egy közös pont felé törekednének, holott a valóságban párhuzamosan futnak. A kisebb torzulásokat képszerkesztéssel jól lehet korrigálni – feltéve, hogy hagytunk elég helyet a motívum körül. Azonban jobb úgy fényképezni, hogy minden vonal és él lehetőleg párhuzamos legyen a kamerával. Monumentális méretű épületeknél ezzel szemben arra buzdítunk, hogy a hátrafelé dőlő vonalakat kreatív elemként használják: 45 fokos kameradőlésnél a torzulás már tudatos alkotás látzatát kelti.

4 A képkompozíció megtervezése

Buja szecessziós homlokzatok, puritán bauhaus stílus vagy monumentális barokk kastélyok – mindegyiknél csak egy átgondolt képfelépítés hozza a fotón igazán érvényre az építészeti jellemzőket. Először mérlegeljük, hogy az épületet teljes egészében vagy részleteiben akarjuk fényképezni. Homlokzatoknál a tagolóelemek, mint például az ablakok, vonalai mentén tájékozódjunk, amelyek már eleve adnak egy irányt a tekintetnek.

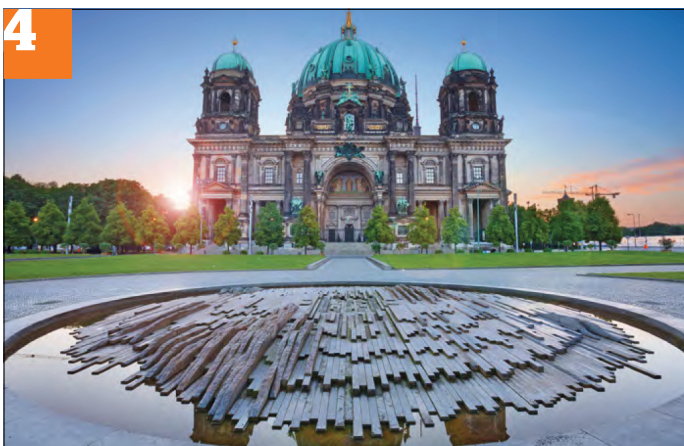
A szokásos kompozíciós szabályok, mint az aranymetszés, segítenek a komponálásban. Ha például a motívum egy kastély hegyekkel a háttérben, helyezzük át a főmotívumot balra vagy jobbra. Épületet frontális nézetben, amennyiben az előtér erre



Korrigált perspektíva



Ferde vonalak



alkalmas, helyezzünk a felső képszelhez közelebb. Egy utacska vezet az épülethez? Használjuk ki a vonalvezetését, hogy a néző tekintetét a főmotívumra tereljük.

5 Érdekes részletek középpontba helyezése

Stukkódíszítések, falfestmények vagy figurák számtalan épületet díszítenek. A részletekről készült fotók kiegészítik a klasszikus frontális nézetet. A felvételnél ügyeljünk a nagy mélységélességre, és válasszunk alacsony ISO-beállítást, hogy a finom elemek is mind élesek maradjanak.



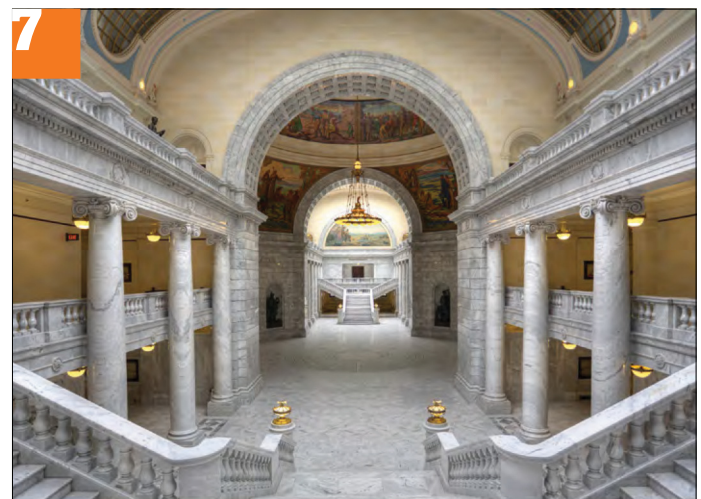
6 Zavaró elemek minimalizálása filterrel

Szürke szűrővel hosszabb expozíciót valósíthatunk meg. Az embereket, akik átgyalogolnak rajta, így egyszerűen „kivácsolhatjuk” a képből. Tükröző felületeknél a polarizációs filter csökkenti a zavaró reflexiókat.

7 Belső terek fotózása HDR-funkcióval

Belső terekben, például dísztermekben vagy lépcsőházakban fotózni a bonyolult fényviszonyok miatt nagy kihívást jelent. Az épületek belsejében gyakran magas kontrasztarányt a legjobban egy expozíciós sorozattal küzdhetjük le, amelyet aztán egyetlen HDR-képpé fűzünk össze.

Extra-tipp: az építészeti fotózáshoz feltétlenül szükséges egy stabil állvány. Ez nemcsak pontos tájolást, hanem önkidővel kombinálva hosszú expozíciókat is lehetővé tesz.



Web, fotó és a többiek

A legjobb tippek a legjobb fotókhöz, a mobiltelefonokhoz és a biztonságos internethez.

26 Google Térkép

A térképszolgáltatás használata kényelmesebb hotelkereséshez

A Google Térkép nemcsak az útvonaltervezésben nyújt segítséget, hanem a megfelelő szálláshely kiválasztásában is. Hogy szállodát találjunk, írjuk be a keresőbe először a helység nevét, és utána hogy *hotel*, tehát például „Mátraháza hotel”. Tovább szűkíthetjük a keresést, ha beírjuk a városrészt vagy utcát. Másik megoldásként görgessük le *A közelben* információkat a helységről. A végén megtaláljuk a *Hotelek a közelben* lehetőséget. Ha további információt szeretnénk egy-egy szálláshelyről, kattintsunk a térképre vagy a hotellistára a képernyő bal oldalán. A Google Térkép most áttekintést ad a hotel részleteiről, például, hogy a szobák légkondicionáltak-e, van-e Wi-Fi, vagy hogy bevihető-e háziállatok. Az *Ajánlatok* csúszkával a lista tetején megjeleníthetjük, hogy a kívánt időben mely hotelek kínálnak kedvezményes árat.

27 Android

Érzékeny fájlok védelme a kíváncsi tekintetek elől

Android 6-tól (Marshmallow) létezik egy úgynevezett *privát mód*, amelyet ha aktiválunk, az Android jelszóval védi az érzékeny tartalmakat a telefonon.

Private mode access type

Pattern

Auto off

Automatically turn off Private mode when the screen turns off. OFF

Use Private mode to hide content that you want to keep private. While you are using the following apps, select items you want to move to Private, then tap MORE and select Move to Private.

27

Privát mód bekapcsolása

Android alatt egy jelszóval védett területre helyezhetünk át fájlokat

A bekapcsoláshoz nyissuk meg a *Beállítások / Privát mód*-ot. Ezután az Android egy tájékoztatót mutat, amit jóvá kell hagynunk. Most különböző feloldási eljárások közül választhatunk. Ezzel kész is a beállítás. Ha a jövőben például egy fotót a galériából át akarunk helyezni *privát mód*ba, koppintunk a három pontra, és választjuk az *Áthelyezés privátba* parancsot.

28 Online vásárlás

Az Amazon megtakarítási lehetőségeinek optimális kihasználása

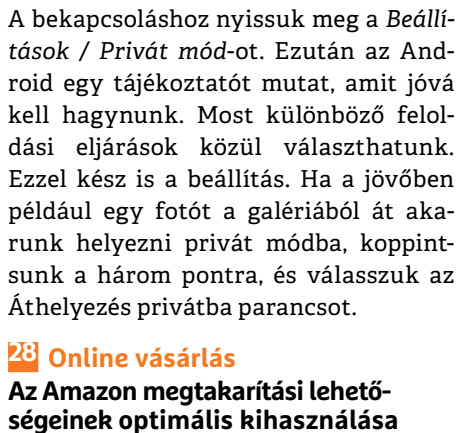
Alig van olyan termék, amelyet ne vásárolhatnánk meg az Amazonon – ráadásul többnyire vonzó áron. Az online kereskedő azonban még ennél is több megtakarítási lehetőséget kínál, amelyeket sokszor Magyarországról is kihasználhatunk, akár ingyenes szállítással is. Próbáljuk ki egyszer a következőket:

- **Akciós utalványkódok:** az interneten vannak aktuális kedvezménykódok, például a gutscheine.chip.de oldalon. A legtöbb kedvezménykód olyan termékekre vonatkozik, mint a DVD-k vagy elektromos készülékek. Különösen gyakran találunk kedvezményeket notebookokra, gyerek- és bébiholmikra, valamint MP3-ra. Ehhez jönnek időnként szezonális ajánlatok, mint egy karácsonyi kiárusítás vagy nyáron kerti cikkek.

28

Kedvezőbb vásárlás

Kedvezménykód vagy speciális ajánlat – az Amazon rengeteg lehetőséget kínál alkalmi vételekre vadászóknak



26

Szálláskereső Google Térképpel

A Google térképszolgáltatása részletes információkat ad a szálloda berendezéséről és az árakról

- **Warehouse Deals:** itt az Amazon általuk bevizsgált, mások által visszaküldött árut ad el erősen csökkentett áron. A termékek szinte mindig újszerűek, és törvényes garancia jár hozzájuk.

- **Nem hivatalos árgarancia:** tegnap vetünk valamit az Amazonon, és a következő napon sokkal olcsóbb? Akkor forduljunk a vevőszolgálathoz. Az Amazon ugyan nincs kötelezve, hogy visszaadja a különbséget, azonban nagyvonalúságból mégis gyakran megteszik. A központi ügyfélszolgálat az ingyenes (0800) 363 84 69 számon hívható.

- **Amazon Prime:** a Prime-tagságot számos előnyével ingyenesen és kötelezettség nélkül tesztelhetjük 30 napig. Ezalatt az idő alatt élvezhetjük az ingyenes Premium szállítást, az Amazon Instant Video vagy a Music Unlimited szolgáltatás használatát, és további bónuszokat is. Ha mindezek az extrák mégsem győztek meg, akkor határidőre felmondhatjuk a Prime-t.

- **Prime – havidíjjal:** az Amazon Prime-tagság 69 euró egy évre. Ha nem akarunk egész évben rendszeresen az Amazonon vásárolni, akkor jobban járunk a Prime 8,99 eurós havidíjjal. Tehát csak akkor fizessük a Prime-t, amikor előreláthatóan sokat akarunk rendelni, például azokban a hónapokban, amelyekben az Amazon Prime Day vagy a Cyber-Mon-

amazon.com

Today's Deals

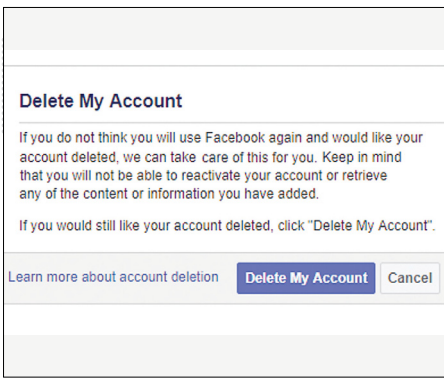
Deal of the Day & Lightning Deals

<p>8,49 € - 58,99 €</p> <p>5% OFF</p>	<p>7,99 € - 23,99 €</p> <p>5% OFF</p>	<p>29,99 € (42,84 € / 1 l)</p> <p>33% OFF</p>	<p>9,99 €</p> <p>50% OFF</p>	<p>14,99 €</p> <p>50% OFF</p>
---------------------------------------	---------------------------------------	---	------------------------------	-------------------------------

28

Kedvezőbb vásárlás

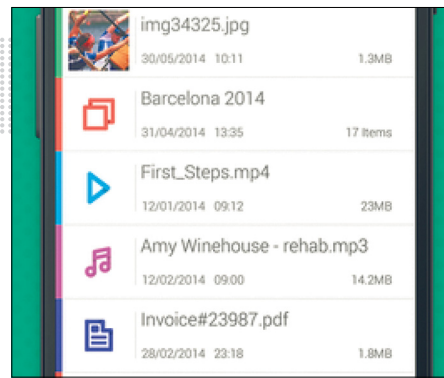
Kedvezménykód vagy speciális ajánlat – az Amazon rengeteg lehetőséget kínál alkalmi vételekre vadászóknak



29

Facebook kikapcsolása

Egy rejtett linkről, egy jelentéktelen gombbal törölhetjük a Facebook-fiókunkat



30

Lomtár pótlása

A Dumpster Android alkalmazás a lomtár funkcióval megakadályozza az akaratlan adatvesztést

day/Black-Friday akciókat rendezik – mind olyan alkalmak, amikor nagy fogásokat kaphatunk ki.

▪ **Napi ajánlatok:** az Amazon, illetve a szolgáltatásait használó kereskedők minden nap termékek százait kínálják akciós áron. Az Amazon egy külön kategóriát is fenntart ezeknek, ezt a honlapon felül a felső menü Today's Deals (illetve, ha németül használjuk, Angebote) pontjában találjuk meg.

▪ **Spar-abo:** ha beírjuk az Amazon.de termékkeresőjébe, hogy spar-abo, egy külön kategóriához jutunk, amelyben a sok esetben rendszeresen vásárolt termékeket találjuk – például pelenkát, fogkrémet vagy fogkefét. Ezen a helyen lehetőség van előfizetni a rendszeres szállításra, így a termékek árából akár 15 százalékot is megtakaríthatunk – persze nem árt azért ellenőrizni, hogy mindez mibe kerül majd szállítás után.

29 Facebook

Fiók átmeneti felfüggesztése vagy teljes törlése

Egy Facebook-fiók létrehozását ripszropsz elintézzük. Ezzel szemben, aki végleg el szeretné hagyni Mark Zuckerberg hálózatát, annak nincs ilyen könnyű dolga. A Facebook-fiók végleges törlése előtt viszont arra is van lehetőség, hogy határozatlan ideig szüneteltessük azt.

Jelentkezzünk be, kattintsunk a kis nyílra jobbra fent, és nyissuk meg a Beállításokat. Az Általános lapon kattintsunk a *Fiók felfüggesztése* linkre. Innentől a profilunk nem látható a Facebookon, tehát külső szemlélő számára valóban úgy látszik majd, mintha töröltük volna – de bármikor újból aktiválható, anélkül, hogy adataink, képeink, bejegyzéseink eltűnének volna.

A fiókunk törlésére hiába keresünk lehetőséget a *Beállítások* között: a Facebooktól történő rugalmas elszakadás csak a https://www.facebook.com/help/delete_account oldalról lehetséges. Miután megnyitottuk, üssük le a *Fiók törlése* gombot – és kész.

30 Android

Hiányzó lomtár funkció pótlása Android-telefonokhoz

A véletlenül törölt fájlok Android alatt – ha egyáltalán sikerülhet – csak a Recuva programmal (letölthető lemez-mellékletünkről) állíthatók vissza. Az operációs rendszerből ugyanis a Windowstól eltérően hiányzik egy lomtár, amelyben a törölt fájlok először kiköthetnének, és ahonnan még bármikor visszamásolhatnánk őket. A lomtár funkció azonban a Dumpster appal pótolható. A Play Áruházból való letöltés után, az alkalmazás telepítését

követően a Dumpster a törölt képeket, zenefájlokat, videókat, dokumentumokat és más fájl típusokat megbízhatóan visszaállítja.

31 Fényképezés

Izgalmas képek fix gyújtótávolságú objektívvel

A zoom nélküli objektívek kínálnak néhány előnyt. Ez már a beszerzésnél megmutatkozik. Mivel a lencsék sokkal egyszerűbben gyárthatók, a fix gyújtótávolságú objektívek viszonylag olcsón beszerezhetők. További pluszpontok az éles és részletgazdag kép, valamint a nagy fényerő. Fix gyújtótávolságok szinte minden tartományban vannak – az ultra nagylátószögűtől a teléig. A kezdéshez ajánlott egy 35–50 milliméteres objektív. Az 50 milliméteres nagyjából megfelel az ember természetes látósugarának, ezáltal az ilyen objektívvel készült képek nagyon természetesen hatnak. Egy valószínűségi árjeljesítmény bombázó az 50 mm f/1.8-as objektív, amely 37 000 forint körüli áron a Canon, Nikon és Sony portfóliójában is megtalálható. Fényképezés közben mozogjunk sokat, és próbáljunk ki új perspektívákat. A képek sokkal izgalmasabban hatnak, ha nem mindig az első jó pozícióból, szemmagasságból készülnek. Teszteljük a különböző blendefokozatok hatásait is a képre.



31

Fényképezés zoom nélkül

A fix gyújtótávolságú objektívek csúcsmínőségű képet és nagy teret nyújtanak a kreativitásnak

Segít a CHIP

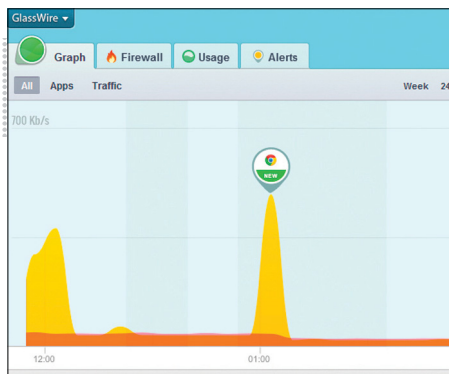
Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

1 Ismeretlen letöltő Szoftveres tűzfal kell

Mobilnetem (8 GB-os csomag) van és pár napja vettem észre fordulónapkor, hogy elfogyott 2,5 GB egy nap alatt. Meglepődtem, mert nem néztem filmet, pár YouTube videót, másnap viszont csak bekapcsoltam a laptopot, csatlakoztam, de nem használtam a netet. Egy óra múlva ültem gép elé, megnézem a statisztikát, és megint lejött már 2,5 GB. Lefuttattam a víruskeresőt, de semmit nem talált. Ha csatlakozom a mobilnetre, a statisztika szerint folyamatosan megy a letöltés és fel is, pedig nincs megnyitva semmi. Akkor mi lehet? Van erre valami program, ami részletezi, mi fogyasztja a netet? Még valami: a Google ezt írja ki minden keresés indításánál (képet mellékeltem).

T. Csaba

Az, hogy valami adatokat tölt le és küld, egyértelmű. Hogy az adott vírusirtó nem találta meg, attól még ott lehet. Érdekes lefuttatni a Malwarebytes programját (www.malwarebytes.com), eltávolítani az ismeretlen, illetve feleslegesen a gépen lévő programokat (például a Geek Uninstallerrel, de a rendszeré is jó – geekuninstaller.com). Mivel nem biztos, hogy vírusról van szó, lehet, hogy egy teljesen normális(nak) tűnő program, ezért ajánlom a Glasswire programot, ami a hálózati forgalmat analizálja (www.glasswire.com). Ez bizonyára hamar megmutatja, hogy melyik program mennyi adatot forgalmaz. Szokatlan, de még az sem biztos,



1
A Glasswire egy szép és látványos szoftveres tűzfal, pillanatok alatt kideríti, melyik program mennyi adatot küld és fogad az interneten

hogy ez abnormális: ha a Windows egy komolyabb biztonsági frissítést tölt le, az megközelítheti ezt a méretet. Ha pedig a Gépház/Frissítés és biztonság/Speciális/Frissítések letöltési módjának a kiválasztása alatt a Frissítések több helyről, illetve a Helyi hálózaton és az interneten lévő gépek opció be van kapcsolva, a bittorrentszerű frissítési hálózatnak köszönhetően bizony nem kívánt forgalom is keletkezhet. Végül pedig, ha a mobilnet mobilon keresztül kerül megosztásra, még akár az is lehet, hogy egy azon lévő vírus tölt le és fel, így a telefont is ellenőrizni kell.

2 VGA-nevezetességek A grafikus kártya is jó

Először nagyon örültünk a cégnél (régén volt), amikor a monokróm képernyők helyett megérkeztek a színes CGA kártyás gépek. Az első EGA kártyás gépek láttán lesett az állunk, annyira élesnek tűnt a színes grafikus kép. Amikor pedig megkaptuk a VGA kártyás gépeket, úgy gondoltuk, ez a csúcás, ennél jobb már nem is kell. Aztán jött az SVGA, XGA, de mi csak azt kérdeztük egymástól, hogy milyen VGA kártya van a gépemben? Ekkor azt mondtuk, hogy a VGA (Video Graphics Array) nem kártya, hanem felbontás, erre valaki azt mondta, hogy a VGA az Video Graphics Adaptert is jelent (erre rá lehet fogni, hogy grafikus kártya), ezért a továbbiakban a VGA kártyát azonosnak tekintettük a Grafikus

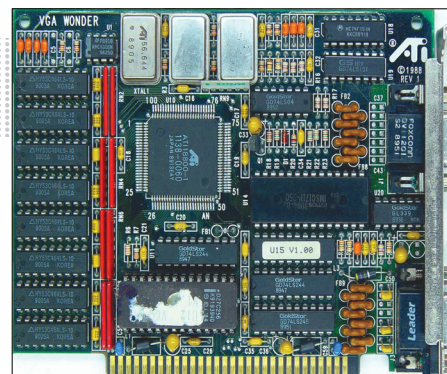
kártyával. Tehát aki (főleg a kezdetektől) járatos a számítástechnikában, annak a VGA kártya azonos a Grafikus kártyával, akinek ez a rész kimaradt, az a netet böngészve kicsit belekeveredhet a sok rövidítésbe.

V. György

Valóban, ez ma zavaros lehet, de van rá racionális magyarázat: szemben a CGA (Color Graphics Array) és az EGA (Extended Graphics Adapter) szabványok, illetve kártyák nem voltak kompatibilisek egymással, a náluk újabb VGA mindkettő üzemmódjait is ismerte. A két megnevezés miatt az Array (tömb) és az Adapter is használt. Mivel a nagyobb felbontásokat az egyre újabb videokártyák ismerték, és persze a szabványos VGA üzemmódokat is, ezért senki sem bajlódott az egyre gyorsabban jövő újabb felbontáselnevezésekkel. Főleg, hogy pár évvel később a 3D-gyorsítók (pl. a 3Dfx Voodoo) szolgáltatásai a kártyába épültek, így sokkal többre lett képes a VGA kártya. Ma már a videokártya a leginkább elterjedt, de külföldön inkább a grafikus kártya elnevezést használják. Tény, ha külföldi számítástechnikai boltban „video card”-ot kérünk, először a videodigitalizáló kártyára gondolnak, de ezt a problémát hamar fel lehet oldani. Ami azt illeti, ez az eszköz mára sok korábbi jellemzőjét elvesztette: csak a legszigorúbb definíció szerint maradt periféria, hiszen proceszorba is integrálják. Hasonló helyzetben van a hangkártya és a hálózati kártya is, ezeket kártya formában már csak a legritkább esetben használjuk, azokat mégis így nevezzük.

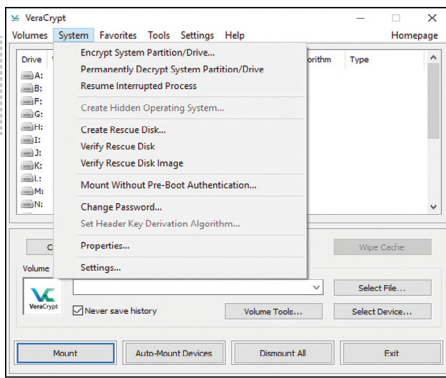
3 Hibás TrueCrypt Kell a biztonsági lemez

Adott néhány merevlemez truecrypttel, jelszóval titkosítva, saját adatok. Ugyanazok a jelszavak, ezeket fixen tudom, biztos, egy kivételével működnek is. Az egy



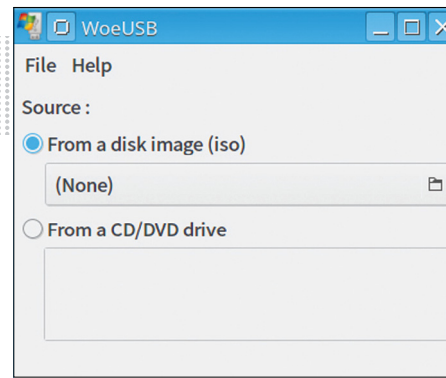
2
Az ATI VGA Wonder (1988) volt az első olyan VGA kártya, amelyik az összes korábbi szabványt natív módon támogatta*

* Forrás: vgamuseum.info



3 A TrueCrypt System/Create Rescue Disk...

opciójával létrehozott lemez sok kellemetlenségtől megmenthet (a képen a VeraCrypt látható)



4 A Linux alatt kell

rendszerindító pendrive-ot készítenünk, akkor használjuk a WinUSB leszármazottját, az UEFI-t is támogató WoeUSB-t

kivételet ezt írja ki: „Incorrect Password Or Not A True Crypt Volume”. Mint írtam, a jelszó biztos jó, tehát marad a másik lehetőség. A neten keresgélve másik gépben próbálva, másik dokkolóval, másik kábellel sem jártam sikerrel. Írják azt is, hogy „Opciók/Use backup header”, de nem jó az sem. Valószínűleg azért, mert csak most a hiba kapcsán olvastam arról, hogy ezt külön el kellett volna előzetesen menteni. Írnak programozói szinten, mit kéne tenni a lemez xxx szektor adatával, de ezt nem tudom bevállalni. Tudnak-e esetleg megbízható céget ajánlani, nem túl drágán? A lemez szerintem jó, jelszó megvan, csak a hókuszpókusz kellene. B. Gábor

A TrueCrypt telepítésekor valóban felkínálja a Rescue Disk készítését, ezt érdemes lett volna elkészíteni. Sajnos utólag, ha nincs titkosított kötet, ezt nem lehet létrehozni (bár netes utalások vannak, de ez csak működő kötetnél tehető meg). Egy másik merevlemezzel futtatva még lehet, hogy a program megengedi egy másik mentőlemez létrehozását. Ezt a System/Create Rescue Disk... opcióval lehet megtenni, és talán a másik lemezen is használható. Ha így van, újra lehet írni vele a meghibásodott bootloadert és más kritikus területet a lemezen. Fontos, hogy ekkor a mesterkulcsot nem szabad bántani, hiszen a TrueCrypt és a hozzá hasonló programok nem a beírt jelszóval titkosítják az adatokat, hanem a mesterkulccsal, amit a jelszó véd. Így a gyakorlatban ugyanahhoz a jelszóhoz több mesterkulcs is tartozhat. Ha ez hibásodott meg a lemezen, akkor az adatok mentésére nincs esély. Ha viszont a bootloader, akkor igen. A jelek szerint sajnos ennek a helyi biztonsági másolata (backup header) nem segített, de talán van más opció, ami a mesterkulcsot nem érinti.

A művelet előtt a meghajtóról érdemes 1:1 másolatot készíteni, ezt kényelmesen a Macrium Reflect, az Aomei Backupper,

Clonezilla programokkal lehet megtenni, illetve a hibás fizikai szektorokat is jól kezelő ddrescue programmal. Ez többek között a BackTrack Linux (www.backtrack-linux.org) lemezén is megtalálható, amelyet adatmentők és biztonsági elemzők használnak. Hogy létezik-e cég, amelyik vállalná ezt a felállást, azt nehéz megmondani, hiszen egy titkosítás feltöréséről lenne szó, illetve tapasztalattal a titkosított kötetek kezelésében. Noha minden bizonnyal a Kürt találkozott a legtöbb hibás meghajtóval, de weboldalukon ők sem hirdetik ezt a fajta adatmentési típust. Ha van teljes adatmentésünk hibás meghajtóról, akkor az eredetét annak a cégnek oda lehet adni, amelyik vállalja ezt. Javasolom, hogy írjon a Google keresőjében megjelenő adatmentő cégek mindegyikének, de a Kürt (kurt.hu) mellett a Králik és Társa (kralik.hu), valamint a több éve a piacon lévő AdatVissza (adatvissza.hu) említhető.

4 Windows Linux helyett Új notebookra telepítve

Az Acer Aspire Nitro VN7-593G-542U típusú, új notebookra szeretném a Windows 10-et feltelepíteni a gyári Linux helyett. Kérem, írja meg sorrendben, hogy milyen lépéseket tegyek a sikeres telepítéshez a Bios/UEFI kezdeti beállításától az SSD-re telepítés végéig! A telepítés végén hogyan vehetem át a régi adatokat legegyszerűbben a régi gépről az újra? Sz. Endre

Az első lépés egy Windows 10 telepítőjének a beszerzése. Mivel a notebookban nincs optikai meghajtó, azt egy kellően nagy pendrive-ra kell kiírni. Az ISO letöltését, valamint a telepítő készítését a Microsoft weboldalán el lehet olvasni, innen a Media Creation Tool is letölthető. Ha van a közelben egy Windows, azon ezt futtatva akár egyből létrehozható a pendrive, a program le is tölti a kiválasztott rendszert. Ha nincs, akkor Linux alá tele-

píteni kell a WinUSB-t, illetve ennek újabb frissített verzióját, a WoeUSB-t (github.com/slacka/WoeUSB). A programot szerencsés esetben a Linux szoftveráruházából is telepíthetjük. Egyszerűen használható. Ha pedig mi szeretnénk létrehozni a pendrive-ot az ISO-ból Windows alatt, akkor azt a Rufusszal tegyük (rufus.akeo.ie), és benne a GPT partíciós sémát válasszuk UEFI-s gépekhez. A pendrive-ot próbáljuk is ki, a gép indulásakor az F12 (esetleg F11, F10) gombot kell lenyomni, hogy megjelenjen a bootmenü, ahol kiválasztjuk a rendszerindító lemezt. Ha elindul a telepítő, akkor ellenőrizzük a BIOS beállításait is, majd ez után ismét próbáljuk ki a meghajtót!

Ez után be kell lépni a BIOS-ba (UEFI-be), és beállítani a következő opciókat, ha esetleg máshogyan lennének. Sajnos nem tudok puskázni az Acer letölthető felhasználói kézikönyvből, az ugyanis egy oldalon elintézi a BIOS tartalmát csupán a bootsorrenddel. Ezért meg kell keresni a következő opciókat, ha léteznek: az első a SATA vezérlő beállításainál található (OnChip SATA controller type), ahol IDE helyett AHCI-t válasszunk. A másik opció a Secure Boot, amelyet engedélyezzünk, valamint (ha van) a FastBootot is kapcsoljuk be. Asztali gépeknél itt a CSM opcióit tiltsuk – és alpontjait csak akkor kapcsoljuk be, ha az adott eszköz, például a videokártya nem támogatja az UEFI-t. Ez hamar kiderül, ha induláskor a képernyő sötét marad, vagy nincs hálózati kapcsolat. Ha ezeket bekapcsoljuk, és működik a telepítő pendrive, akkor továbbléphetünk. A Linux ismételt indításához persze lehet, hogy mindezeket vissza kell állítanunk. Opcionálisan egy pendrive-ról futtatható particionáló programot is érdemes készíteni, ha a Windows telepítője esetleg nem tudná törölni az SSD-n lévő Linux partíciókat. Linux alatt a Gparted Live például az Unetbootin (unetbootin.github.io) programmal hozható létre, de →

előbb le kell töltenünk a Gparted Live ISO állományt is a gparted.org címről. A pendrive elkészítése után azt szintén ki kell próbálnunk.

Indíthatjuk a Windows telepítőjét AHCI és Secure Boot beállításokkal. Amikor eljutunk a telepítés céljának, ez esetben az SSD-nek a kiválasztásához, nyomjuk le a SHIFT+F10 kombinációt, és a megjelenő ablakban konvertáljuk át az esetleg ott lévő MBR partíciós táblát GPT-re. Az utasításokat olvasóink többsége már ismeri:

```
diskpart
list disk
select disk 0
clean
convert gpt
exit
```

Jól figyeljünk arra, hogy a select disk számával az SSD-t válasszuk, mert az

utána következő clean mindent töröl – ezt még véletlenül sem a notebookban lévő 1 TB-os merevlemezzel tegyük! A convert utasítás hibát adhat, ha a partíció már GPT rendszerű, ez azt mutatja, hogy a Linux is ezt a formátumot használta, hiszen ezzel gyorsabban indul a rendszer. Bezárva az ablakot frissítsük az elérhető meghajtók listáját, majd válasszuk az SSD-t célként.

A telepítés után jöhet az adatok átmentése. A legegyszerűbb az lenne, ha átmásolnánk mindent egy külső meghajtóra, törölnénk a gépben lévőket, azon újra létrehoznánk egy NTFS partíciót, és visszamásolnánk mindent. Adatvesztés nélküli konverzióra sajnos nincs lehetőség. De talán nem is kell konvertálni, mert Windows alatt a Paragon ExtFS ingyenes programjával (www.paragon-drivers.com/extfs-windows) az Ext2/3/4 partíciók szabadon írhatók és olvasha-

tók. Így ha mégis visszatennénk egy Linuxot, akkor minden menne tovább. Ha nincs külső tároló, akkor több lépésben lehet elvégezni az átalakítást, egy trükkel: ha van szabad hely a tárolón, akkor a rajta lévő partíció méretét a lehető legkisebbre kell csökkenteni, létrehozni a felszabadult helyen egy NTFS formátumú partíciót, majd átmásolni rá annyi adatot, amennyi csak fér. A forrás-partíciót ismét a lehető legkisebbre venni, a célmeghajtót pedig minél nagyobbra, másolni és így tovább. Végül egy kis méretű, üres partíció marad, amit törölhetünk és végül kiterjeszthetjük a célt, hogy a teljes meghajtót használni tudja. Ez sok másolást jelent, fokozott esélyt a szoftveres hibára. A művelethez a fent említett Gparted mellett a magyar nyelvű AOMEI Partition Assistant (www.disk-partition.com/download-home.html) is használható Windows alatt.

A hónap aktualitása

Miben és kiben bízhatunk?

Egy jó szerszámot később bármennyire is fejlesztenek, soha nem lesz svájci bicska. A nagy népszerűség, a rezidens programrész, **az oktalan frissítés veszélyt jelenthet.**

Ez a hónap sem volt unalmas az internet világában. Egy olyan esemény következett be, amire éppen csak egy hír szólt idehaza: a hasznossága okán széles körben használt CCleaner közel egy hónapon át olyan verzióban volt letölthető a hivatalos oldalról, amelyik olyan kártevőt tartalmazott, amelyik személyes adatokat is lopott a felhasználók gépéről, és azokat egy amerikai című, virtuálisan hostolt szerverre továbbította. A CCleaner készítője, a Piriform nem szándékosan tette ezt, hanem az ún. „supply chain” (ellátási lánc) feltörése után helyezték el máig nem ismert támadók a módosított programot a cég szerverén. Mivel minden szükséges kódot és tanúsítványt módosítottak, mindez addig nem tűnt fel, amíg Cisco Talos Intelli-

gence csoportja egy új programhibakereső kódját ki nem próbálta. A programot visszavonták, a távoli szerveret letiltották, úgy tűnik, minden rendben van. A módosított program kis várakozás után indul, és egy másodlagos, csak a memóriában lévő kártevőt is indít, ami a lopást végrehajtja. Szerencsénk, hogy egy részét nem írták meg jól a programnak, így bukott le.

Az esetből azt tanulhatjuk, hogy ha valami népszerű, sokan használják, potenciális veszélyforrássá válhat akkor is, ha megbízhatónak gondoljuk, körültekintően töltünk le csak a készítő szerveréről. Sok program magát frissíti, így még azt sem tehetjük meg, hogy a weboldalról letöltött program MD5 ellenőrzőösszegét kiszámoltatjuk például az Unreal Com-

mander Fájl/Ellenőrző fájl létrehozása (CRC) opcióval – hasonló a Total Commanderben is van. Ez persze csak növeli a biztonságot, de nem szünteti meg a veszélyt. Az általános óvintézkedések közé fel kell vennünk a szokások felülvizsgálatát is: ha nagyon kedvelünk egy programot hasznossága okán, akkor amint olyan opció kerül bele, ami a működéséhez nem ad, de állandó futásra készíti, azt inkább cseréljük le valami másra. A CCleaner alatt ez a Rendszerfelügyelet, ami egyébként kikapcsolható a Beállítások/Felügyelet alatt.

Alternatívája is van. A kissé fapados, de magyar nyelvű, és ami még fontosabb: nyílt forráskódú, tehát ingyenes és átlátható BleachBit (www.bleachbit.org). Célszám, ami úgy jó, ahogyan van. Köhler Zsolt

5. A hónap olvasói kérdése

Veszélyes helyeken

A felugró reklámok önmagukban nem ártanak. De ha egy nyemrényjáték a telefonszámunkat kéri, netán a filmhez programot kell telepítenünk, **akkor már baj van.**

Adott filmletöltő oldal látogatásakor rendre reklámok ugranak fel, újonnan megnyíló böngészőablakokban. Az általam használt Kaspersky Total Security védelmi megoldásnak van egy „Szülői felügyelet” modulja – gondoltam, bevettem a felugró ablakok ellen. A filmletöltő oldal látogatásakor megjelent felugró ablakok címsorából kimásoltam az adott oldal címét és megadtam a „Szülői felügyelet” modulban, mint blokkolandó teljes webhelyet. Sajnos az ablakok továbbra is felugrálóknak, nem segített az öltet. Kipróbáltam, meg tudok-e nyitni olyan oldalt, amelyet blokkolni akartam, és egy böngésző címsorba beírtam egy blokkolt címet. Nekem nem nyílt meg az oldal, de felugróként továbbra is megjelenik. Mi lehet a probléma, miért nem működik az ötlet; illetve milyen megoldást javasol a felugró oldalak blokkolására? Nem minden felugró oldalt akarok blokkolni, viszont szeretném, ha lehetőségem lenne beállítani, mely webcímekekről ne jelenjen meg tartalom, függetlenül attól, milyen elnevezésű, elérhetőségű aloldalán kínálja a reklámot a hirdető.


S. János

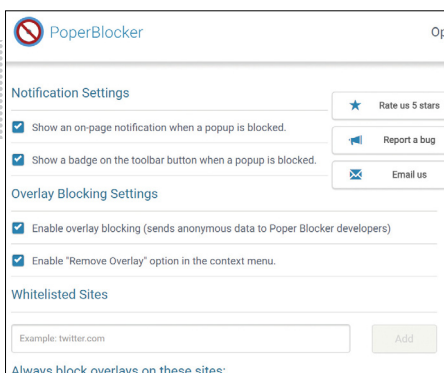
Kezdjük ott, hogy legyen szó bármelyik online filmnéző oldalról, azon nem véletlenül vannak ilyen felugró ablakok. A készítőik nyilván így próbálnak pénzhez jutni, hogy a filmeket nem a saját szerverükön tárolják, hogy jogilag kerüljék a kapcsolatot a különféle domainneveken bejegyzett filmnéző oldalak és a valós tárolók üzemeltetői között. Általában nem szabványos streaming formátumot használnak, aminek csak az egyik célja az, hogy ne lehessen hagyományos keresőkkel megtalálni a szervereket, másrészt külön programok telepítésére is szüksége van annak, aki azt meg kívánja nézni. Mindez nem véletlen, hiszen az elavult böngészőkkel (pl. Internet Explorer) vagy nem megfelelő vírusirtókkal védett gépen a megjelenített weboldalak és a letöltött programok vírusot próbálnak elhelyezni. Egy kis bevétel nyilván van nekik a megjelenő hirdetések miatt (azok is általában adathalászok), de ha egy kártevőt is el tudnak helyezni a filmekre ácsingózók gépén, az még több pénzt hoz a konyhára. Ezek a programok vagy jelszavakat lopnak például a Gmail- és Facebook-

fiókokhoz, ez jó áron eladható, de a fertőzött gépek a részévé válhatnak egy DDoS támadások során használt zombihálózatnak is. Ez az internetkapcsolatot lassítja, de persze kriptovaluta-bányászatot is folytathatnak, ami pedig a PC-t.

Blokkolni, egyszerűen

A legáltalánosabb opció a böngésző beállításai között található, ám ezzel minden ablak felugrása tiltható. A böngészők kiegészítései között viszont találhatunk személyre szabhatókat: Chromium alapú böngészőkhöz például a Poper Blockert (www.poperblocker.com), vagy a Firefox alatt is működő Popup Blocker Ultimate-t. A felugró ablakok scripttel indulnak, ezért a NoScript bővítmény is segíthet, ám ez mindenféle, így például a jelszót bekérő és egyéb funkciókat is tiltja. A fenti programokra jellemző, hogy ha a whitelistre (fehér lista) felveszünk egy weboldalt, azon bármi megengedett, ha pedig a blacklistre (fekete lista), akkor az mindenképpen tiltott lesz az aktuális üzemmódtól függetlenül. A felugró ablakok módosítása mellett a hirdetéseket is szűrni lehet, ehhez az Adblock Plus ajánljuk. Lényeges, hogy a böngészőkhöz tartozó áruházakból, így például a Chrome Internetes Áruházból csak a bővítményeket telepítsük, a külön futó, hasonló nevű minialkalmazásokat ne használjuk.

Megjegyeznénk, hogy egy ilyen weboldalon hiába szűrjük a felugró ablakokat, azok megjelenése általában feltétele a filmek lejátszásának. Megfelelő szűrés és körültekintő internethasználat nélkül viszont veszélynek tesszük ki magunkat. A magyar fájlcserehálózatokból (pl. bit-torrent) letöltött filmek biztonságosabbak, de ha külön kodek telepítését igényli valamelyik film, azt tekintjük veszélyesnek. Az SMPlayer, KMPlayer, PotPlayer minden filmet kodek nélkül lejátszik. 



5a

A felhasználók véleménye általában jó,

de ez még nem garancia arra, hogy a program minden felugró ablakot le tud tiltani (PopperBlocker)



5b

Az Adblock Plus site-onként is kikapcsolható,

az Elem blokkolása opciójával pedig akár egy adott hirdetéstípust is letilthatunk az oldalról



AKTUÁLIS

Feltörték a PC-t! Így reagáljunk azonnal!

Meglepő hiányosságok még tapasztalt kollegánk beállításai között is! Végigvesszük, hogyan szorítsuk ki a betolakodót és milyen beállításokat kell azonnal megváltoztatni.

RIPORT

Itt a mágneslemez vége?

Jövőre – egy új flashtechnológiával – az SSD-kre jelentősen több adatot írhatunk majd, így sokkal versenyképesebbek lesznek. Amint ez bekövetkezik, az végleg felboríthatja a HDD-k dominanciáját az adattárolásban. Eláruljuk, hogy van-e még jövője a mágneslemezeknek.



TESZT

A névtelenség ára

Érdekes megbízunk az anonimítást ígérő szolgáltatásokban? A CHIP utánajárt, hogy mely cégek tárolják el a privát adatainkat – és eláruljuk azt is, hogyan netezhetünk valóban biztonságosan, akár már most is!

TECHNOLÓGIA

Pont olyan gyenge, mint a Windows?

A biztonsági rések és a gyártók felelőtlen frissítési politikája miatt az Androidot számos kritika éri: sokak szerint épp annyira sebezhető, mint a Microsoft oprendszere. Bemutatjuk, hogyan próbál a Google változtatni ezen a helyzeten.



November 30-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztő: Fejér Petra

Szerkesztő: Győri Ferenc
ferenc.gyori@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.
Varga Miklós
ügyvezető

Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399

Hirdetés: erteakesites@mediacity.hu
Watzker Eva
+36 20 932 4826

Reklámszerkesztés: Orosz Viktória
viktoria.oroszf@mediacity.hu

Terjesztés: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztetes@mediacity.hu
Telefon: (40)-201-055



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

Nyomatás: Ipress Center Central Europe Zrt.
Cím: 2600 Vác, Nádas u. 8.

Felelős vezető: Borbás Gábor

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Figyelmeztetés!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition (eset) programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a 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 használatatlanságából ered.

MEGJELENT!

TÖBB MINT 5000 CÉGVEZETŐ KAPJA MEG!
RENDELJE MEG ÖN IS!

EVENT MAGAZIN

VI. évfolyam 3. szám • 2017. október
Ára: 980 Ft • Előfizetőknek: 665 Ft

A RENDEZVÉNYSZAKMA LAPJA



„TEN ROOMS”
a Kempinskiben



2017

LEGJOBB
RENDEZVÉNY-
HELYSZÍNEI



NEMZETKÖZI SZERVEZETEK • GLOBÁLIS KONFERENCIA TRENDEK • ADÓVÁLTOZÁSOK
UNIÓS TÁMOGATÁSOK • TOP 3 GAZDASÁGI KONFERENCIA • A SZÖVETSÉGEK SZAKMAI HÍREI

ΠΡΩΤΕΣ ΔΕΛΤΑΝΟΜΑΤΑΣΟΚ • ΤΟΠ 3 ΓΑΖΔΑΣΑΓΙ ΚΟΝΦΕΡΕΝΚΙΑ ΤΡΕΝΔΕΚ • Α ΔΣΧΟΛΕΤΣΕΕΣΕΚ ΔΣΑΚΜΑΙ ΗΙΡΕΙ
MEMZETKOZI SZERVEZETEK • GLOBÁLIS KONFERENCIA TRENDEK • ADÓVÁLTOZÁSOK

www.eventmagazin.hu

A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA



IPM



www.interpressmagazin.hu