

# AJÁNDÉK

48 oldalas mobilbiztonság füzet  
+ prémium Android vírusvédelem

# HOZD KI A MAXIMUMOT GÉPEDBŐL!

Rövidebb bootidő, gyorsabb adatmozgatás,  
megtámasztott rendszer > 98.



Okostelefon-  
világbajnokság  
> 34.

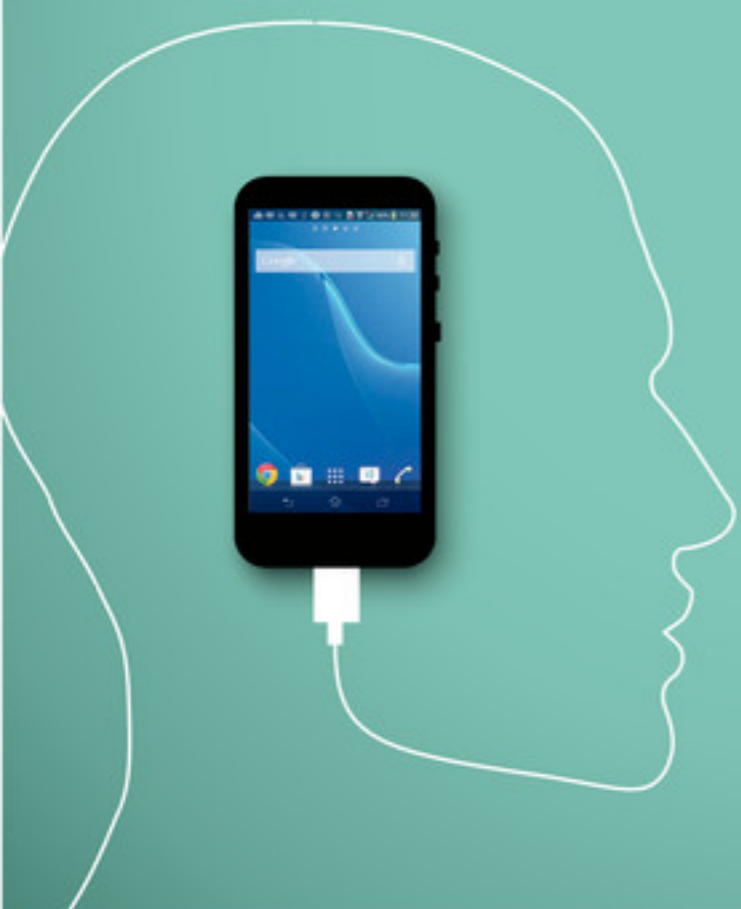
# PCWorld

23. évfolyam 6. szám, 2014. június // www.pcworld.hu // Technológia érthetően

## AZ ANDROID REJTETT KÉPESSÉGEI

Üzemidő-növelés, teljes automatizálás,  
rendszeroptimalizálás – a legjobb tippek  
egy helyen >48.

**PLUSZ**  
olcsó robotos  
mobilok  
tesztje



PCW DVD

**CSAK A PC WORLD  
LEMEZMELLÉKLETÉN:**

TELJES VERZIÓ

**FUNKCIÓBAN GAZDAG  
MÉDIALEJÁTSZÓ**

Most AJÁNDÉK: Zoom Player Pro



**BIZTONSÁGI CSOMAG**



## MILYEN ESZKÖZÖN NÉZZÜK A FOCIVÉBÉT?

Top középkategóriás okostévék és megfizethető  
projektorok mustrája >76.

Lapozz bele!

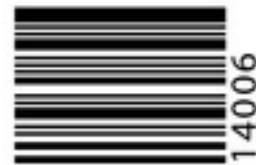


## Windowsok csatája: XP vs. 7 vs. 8.1

Funkciók és lényeges különbségek.  
Mire érdemes váltani? >56.

## Építs velünk konzol- verő média-PC-t

A legjobb ár-érték arányú komponensek,  
beállítási tanácsok >22.



Eladási ár:  
1995 Ft  
Előfizetéssel:  
1415 Ft  
PROJECTOR 9 771785 471002

A zene élménye új szintre lép



Samsung LEVEL

## Kedves Olvasónk!

**N**incs könnyű a dolga annak, aki tévévásárlásra adja a fejét. A specifikációk alapján nem lehet és nem is szabad dönteni, hiszen nem az adattáblákat fogjuk nézegetni, hanem a kijelzőt. A webáruházak impulzusvásárlást senkinek sem javasoljuk, érdemes előbb elzarándokolni egy elektronikai áruházba, hogy saját szemünkkel lássuk óhajunk tárgyát. Itt jön a következő bökkenő: egyszerűen nem lehet objektív döntést hozni akkor, amikor az egyik tévén a gyártó saját referenciája (azaz kijelzőre optimalizált) videóját játsszák, míg a másikon a fakó köztévé megy. Ráadásul valahol az élénk képprofil állítják be, máshol direkt viszább vesznek a színekből. Melyiket fogjuk megvenni? Vélhetően az élénket, a jó nyersanyaggal csábító akciós terméket. A dörzsölt kereskedők könnyedén az orrunknál fogva vezethetnek, ha nem vagyunk elég éberek. Mi sem lennénk könnyű helyzetben, ha az áruházban kellené döntést hoznunk. Inkább az alapos teszteket, a hasonló körülményeket és az egyenlő feltételeket preferáljuk – mi így teszünk, legyen szó bármilyen termékcsoporról. A tévés példa nem vélet-

len, hiszen a fenti megfontolások miatt a múlt hónapban hat gyártó féltucat tévékészülékét vizsgáltuk meg, hogy megtaláljuk azokat a modelleket, amelyeket bátran ajánlunk a labdarúgó-világbajnokság előtt. Ám nem csak a jó öreg tévével követhetjük a válogatottak párharcait. Nézhetjük a meccset projektorral, böngészőn keresztül, sőt a gyors mobilnetnek köszönhetően akár mobilról és táblagépről is. Lehet, hogy négy év múlva már a virtuálisvalóság-fejlesztéseknek köszönhetően akár tényleg az események sűrűjében lehetünk – ahogy azt néhány óriásplakát már megelőlegezi egy



**Molnár József**  
főszerkesztő

## ” A dörzsölt kereskedők könnyedén az orrunknál vezethetnek, ha nem vagyunk kellően éberek

elmaradottabb technológiának. Apropos világbajnokság. Az eseményre egy meglepetéssel készülünk: a kezdő sípszóval egy időben kezdetét veszi az okostelefon-vb is, amelyen a legjobb telefonok szállnak versenybe. A szavazókat értékes nyereményekkel jutalmazzuk, érdemes lesz velünk játszani.

### PC WORLD OLVASÓI FELMÉRÉS

Folytatódik átfogó felmérésorozatunk olvasóink körében, hogy az önök visszajelzései alapján tökéletesíthessük a lapot, és még érdekfeszítőbb cikkeket kínálhassunk. Május 25-én zárult felmérésünk kitöltői között egy Antec Notebook Cooler Standot sorsoltunk ki. Nyertesünk *Jáki Sándor*. Gratulálunk.

**Kérjük, értékelje jelen számunk cikkeit is!**

#### Mit kell tennie?

Keresse fel a [hopp.pcworld.hu/11272](http://hopp.pcworld.hu/11272) webcímet, és töltsse ki az online kérdőívet.

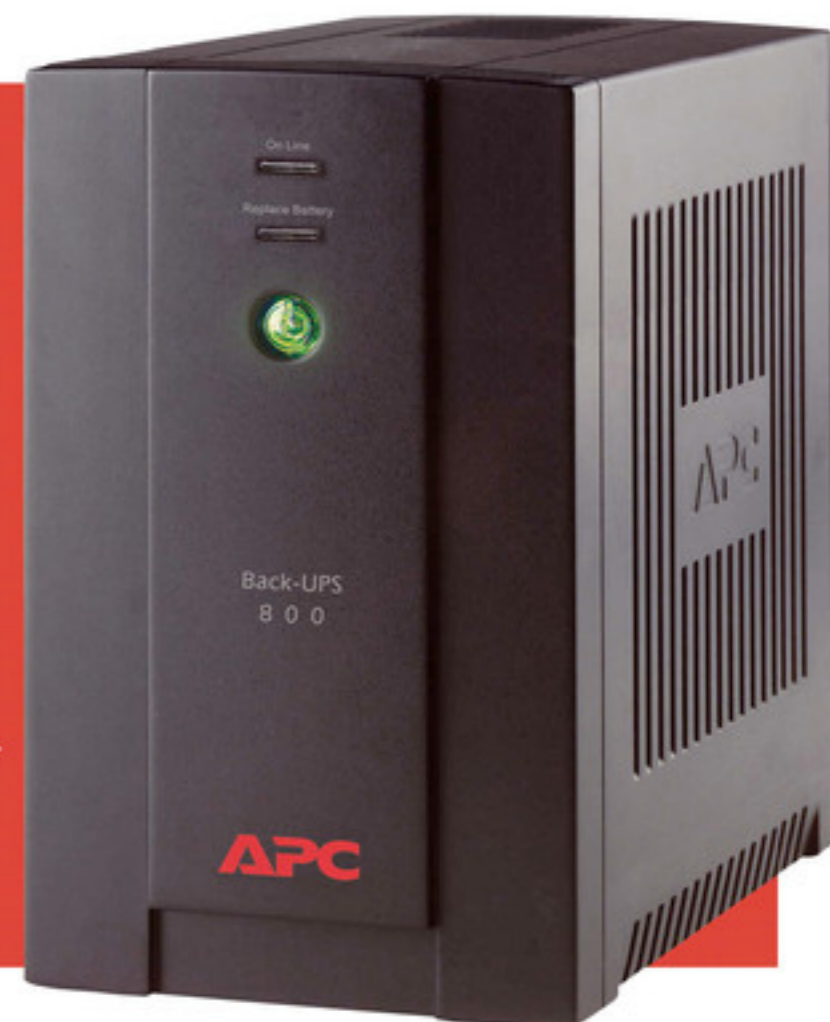
#### Mit adunk cserébe?

Kérdőívünk kitöltői között kisorsolunk egy APC Back-UPS 800-as szünetmentes tápegységet.

**Részvételi határidő:** 2014. június 22.

**Sorsolás:** 2014. június 23.

Köszönjük, hogy időt szán a PC World értékelésére, visszajelzése fontos számunkra!



ELÉRHETŐSÉGEINK A 4. OLDALON, A BIZTONSÁGI PROGRAMOK KÓDJAI A 9. OLDALON TALÁLHATÓK



# Olvasóink írták

Amennyiben technikai kérdésük van, keressék fel internetes Segélyvonal szolgáltatásunkat ([segelyvonal.pcworld.hu](http://segelyvonal.pcworld.hu)); törött vagy hiányzó DVD-vel, előfizetési problémával forduljanak ügyfélszolgálatunkhoz a [terjesztes@pcworld.hu](mailto:terjesztes@pcworld.hu) e-mail címen; a lappal kapcsolatos véleményüket pedig a [velemeney@pcworld.hu](mailto:velemeney@pcworld.hu) e-mail címre és a [facebook.com/pcworldhu](https://www.facebook.com/pcworldhu) oldalra várjuk.

## Az üzlet szolgálatában

**?** Tisztelt Szerkesztők! Már hosszú ideje hűséges előfizető vagyok, és az általatok leírt tippek közül eddig is sokat tudtam hasznosítani kisvállalkozásomban. A teljes verziókkal és a biztonsági szoftverekkel pedig már rengeteg pénzt spóroltatok meg nekünk. Viszont örülnék, ha több lenne a kifejezetten kisebb cégekre szabott tanács a lapban. Jó lenne tudni például, miként érdemes elindítani egy Facebook-kampányt, hogyan javíthatnánk a csoportmunkát, és milyen eszközöket kell annak vennie, aki nem egy, hanem sok felhasználót akar kiszolgálni. Tudom, hogy ez nem kívánságműsor, de örülök, ha meghallgattok.

Nádori János, e-mail

**!** Tisztelt Nádori János! Minden visszajelzésnek örülünk, főként ha tartalmi javaslatokat is kapunk. Próbálunk mindenkinek kedvezni a lap összeállításánál, olyan témákat összegyűjtve, amelyek egyaránt érdekesek lehetnek a rendszergazdáknak, a vállalkozóknak és az otthoni magánfelhasználóknak. Olyan egyensúly ez, amit ha megbolygatunk, azaz az egyik olvasói tábornak kedvünk, akkor a többiek érezhetik azt veszteségnek. 116 oldalunk megtöltése zéró összegű játszma. Mindemellett már a szerkesztőségben is felmerült vállalkozóként tevékenykedő olvasóink jobb kiszolgálása, hiszen a modern informatikai megoldásokkal nemcsak okosabban használhatjuk erőforrásainkat és eszközeinket, de a jól működő csoportmunkával szervezetünket is versenyképesebbé tehetjük. Rendkívül izgalmas terület ez, amivel kapcsolatban havonta legalább még egy újságot kiadhatnánk, jelenleg vizsgáljuk, miként tudnánk ezeket az igényeket kielégíteni, hogy az ne menjen a megszokott/elvárt tartalom rovására. A felvetés jó, és igenis van kívánságműsor! Minden olvasónk véleményére kíváncsiak vagyunk, hiszen egy magazin nemcsak a szerkesztőségéből, hanem az

olvasókból is áll, a két oldal kommunikációja kell ahhoz, hogy egy lap jól működhessen.

Molnár József PCW

## Android a nagyinak

**?** Tisztelt Szerkesztők! Azért írok nektek, mert a napokban elromlott a nagymamám ősrégi Nokia butatelefonja. Néztem a szolgáltatóknál a mostani kínálatot, és meglepődve tapasztaltam, hogy billentyűzetes mobilok már alig vannak, és amiket meg lehet vásárolni, azok is gyakran drágábbak, mint az alap androidos készülékek. Tudtok javasolni olyan mobilt, ami számára megfelelő lenne (a szeme már nem az igazi), vagy esetleg van ötletek, hogyan lehetne átalakítani az Androidot?

Forrai Péter, e-mail

**!** Tisztelt Forrai Péter! Jól sejtetted, két lehetséges megoldás létezik. A hagyományos telefonokat mi nem ajánlanánk, mert a legtöbb esetben tényleg drágábbak, mint érintőkijelzős társaik az okból, hogy a szolgáltatók a népszerűbb modelleket akciózzák. Ha jól látható, nagy fizikai gombokkal rendelkező készüléket keresel, akkor egy internetes keresőbe írd be a „nagyimobil” kifejezést, és már böngészhetsz is a jellemzően 15-25 ezer forintos termékek között. A Telme C140, az Emporia Eco C160, a Concorde sPhone 3100 és a Maxcom MM715BB egyaránt jó választás lehet. Az androidos vonalról sem érdemes lemondani – főként ha nulla forintért el tudsz hozni egy telefont –, a Google operációs rendszerére ugyanis számtalan olyan applikáció érhető el, amelyek a gyengébben látóknak vagy az idősebb generáció tagjainak próbálják megkönnyíteni az okostelefonok használatát. Az egyik ilyen a Play áruházából letölthető „Wiser – Simple Launcher”, ami a telepítését követően egy nagy ikonokkal és szövegekkel dolgozó felhasználói felületet rak a felhasználó elé.

Lukács Richárd PCW



## ELÉRHETŐSÉGEK

Szakmai tanácsadás:

[segelyvonal.pcworld.hu](http://segelyvonal.pcworld.hu)

Vélemény a lapról:

[velemeney@pcworld.hu](mailto:velemeney@pcworld.hu)

Törött vagy hibás DVD:

[terjesztes@pcworld.hu](mailto:terjesztes@pcworld.hu)

Internetes előfizetés:

[mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu)

Facebook:

[facebook.com/pcworldhu](https://www.facebook.com/pcworldhu)

Twitter:

[twitter.com/PCWorldhu](https://twitter.com/PCWorldhu)

# Fél éves PC World

## + egyszemélyes Office 365 éves előfizetés



20 GB plusz OneDrive tárhellyel, havi 60 percnyi ingyenes Skype telefonhívással és a népszerű Office-alkalmazásokkal



\*A kedvezmény mértékét a magazin utcai eladási árának és az Office 365 egyszemélyes verzió piaci árának figyelembe vételével határoztuk meg.

Megrendelhető:  
 telefon: 06-1 577-4301; e-mail: [ugyfelszolgalat@project029.hu](mailto:ugyfelszolgalat@project029.hu)  
 web: [hopp.pcworld.hu/11154](http://hopp.pcworld.hu/11154)

Az akció a készlet erejéig vagy legkésőbb 2014. július 4-ig érvényes, más akcióval nem vonható össze. Időtartama alatt az előfizetés nem mondható fel. További információért hívja a 06-1/577-4301, nem emelt díjas telefonszámot, vagy írjon a [terjesztes@pcworld.hu](mailto:terjesztes@pcworld.hu) e-mail címre. A szoftvert futárral kézbesíteti a kiadó. Megrendelése egyben önkéntes adatközlés is. Az adatközlő hozzájárul, hogy közölt adatait a kiadó előfizetői névjegyzékében nyilvántartsa, és számára előfizetésekkel, akciókkal kapcsolatos tájékoztatókat küldjön. Megrendelésével továbbá hozzájárul, hogy a kiadó tájékoztató- és reklámanyagokat küldjön, és az itt közölt adatokat marketingcélből a hozzájárulás visszavonásáig kezelje. Az adatközlés a kiadó címére (Project029 Media and Communications Kft. 1374 Budapest 5. Pf. 578) írt levéllel bármikor visszavonható. Minden jog fenntartva!



## A nappali királya

Segítünk megtalálni a megfelelő komponenseket egy 150 ezer forintos otthoni házimozsi-PC építéséhez.



## Az Android rejtett képességei

Régen túlszárnyalták alapfunkcióikat az okostelefonok; utánajártunk, mi mindenre tehetjük képessé Android-készülékeinket.



## Melyik a legjobb Windows?

Átvizsgáltuk az XP, a 7-es és a 8.1-es Windows-verziók funkciólistáját, hogy feltárjuk a lényegi különbségeket.



## Okostévék 250 000 forintig

Megmutatjuk, milyen televíziót érdemes venni kétszázötvenezer forintos keretből, amin akár a közelgő focivébet is élvezhetjük.



## Trend

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 12 | <b>Fókuszban: a Google rémálma</b><br>Az Európai Bíróság döntött: jogunkban áll eltüntetni nyomainkat a netről. | 14 | <b>256 gigabájtos Blu-ray</b><br>A Pioneer elképesztően nagy kapacitású adathordozó lemezt fejleszt.       |
| 13 | <b>Frissített Haswell lapkák</b><br>A tuningot kedvelőknek érdemes várniuk a Devil's Canyon CPU-kra.            | 14 | <b>Szárnyalnak a phabletek</b><br>2014 első negyedében az eladott okostelefonok harmada tepsifon volt.     |
| 13 | <b>Okostelefon méretű számítógép</b><br>A Tango PC tömeggyártásához pénzt gyűjtöttek a Kickstarteren.           | 15 | <b>DRM lesz a Firefoxban is</b><br>Meghátrált a Mozilla: beépíti a másolás elleni védelmet.                |
| 13 | <b>Ejtették a Nexus 6-ot?</b><br>Helyette inkább az Android Silver körvonalazódik.                              | 15 | <b>Facebook- és YouTube-dominancia</b><br>A mobil-adatforgalom 32 százalékáért felelősek Észak-Amerikában. |
| 14 | <b>Játékerőmű szemkímélő képernyővel</b><br>Az MSI all-in-one gamer-PC-je nemcsak szép, de erős is.             | 16 | <b>Megveszi az Apple a Beatset</b><br>Trendi fülhallgatói vonzóvá válhatnak az almás vásárlók számára.     |
|    |   | 16 | <b>Jacko újra táncolt</b><br>Nem ez volt az első példa hologramos feltámadásra.                            |



28// ASRock H97M Pro4



42// Asus Fonepad 7 LTE



45// Sony Xperia Z2 Tablet



91// Samsung NX30

- 16 **Szabadalmi nonszensz**  
Az Amazoné a fehér háttér előtti fotózás.
- 17 **MI-félelmek**  
Stephen Hawking szerint a lehetséges veszélyeket is számba kellene venni.
- 18 **Szerkesztőségi leltár**  
Kiderül, mely termékeket használja Farkas Gergely nap mint nap.
- 20 **Szerkesztőink ajánlják**  
Top termékek, érdekes technológiai újdonságok.

## Eszközök

- 22 **A nappali királya**  
Komponensek és tanácsok 150 ezer forintos otthoni házimozsi-PC építéséhez.
- 30 **Melyik a legjobb adathordozó?**  
A legfontosabb vásárlási szempontok, valamint 32 és 64 GB-os pendrive-ok tesztje.
- 34 **Okostelefon-világbajnokság**  
Keressük Magyarország kedvenc mobiljait.
- 38 **Megfizethető androidos telefonok**  
Nem mindig kell a csúcstechnika. A 25–40 ezer forintos mezőnyből szegezgettünk.
- 46 **IPad Air vs. Sony Xperia Z2 Tab**  
Kiderül, melyik vékonyka táblagép a nyerő.

## Szoftver

- 48 **Az Android rejtett képességei**  
Üzemidő-növelés, teljes automatizálás, rendszeroptimalizálás – a legjobb tippek egy helyen.
- 54 **Androidos mesterfogások**  
Az alapvető trükkök után következzen tíz kevésbé ismert képesség.
- 56 **Melyik a legjobb Windows?**  
Funkciók és lényeges különbségek, hogy tudd, mire érdemes váltani.
- 62 **Ne engedjük a zsaroló vírusoknak**  
Pénzt próbálnak meg kieroszakolni belőlünk – a legjobb védekezés a megelőzés.

- 68 **Az IWIW-sztori**  
A tizenkét évvel ezelőtt alapított szolgáltatás június végétől nem lesz elérhető.
- 72 **A hónap szoftverei**  
A legjobb ingyenes szoftverek, amelyek lemez mellékletünkön is megtalálhatók.
- 74 **A hónap mobilalkalmazásai**  
Labdarúgó-világbajnokság a telefonon a legjobb focis appokkal.

## Életmód

- 76 **Okostévék 250 000 forintig**  
Teszteltük, milyen televíziót érdemes venni a közelgő focivébé előtt.
- 82 **Házimozi 300 hüvelyken**  
Full HD-s projektorok, amelyek új szintre emelik a házimozizás élményét.
- 84 **Mitől szól jól egy hangrendszer?**  
Bemutatjuk az egyes elemek szerepét és fontosságát.
- 86 **Játék az élet**  
Körbejárjuk, mi fán terem az elektronikus sport.

## Tippek

- 92 **Segélyvonal**  
Olvasóink kérdeztek, mi pedig válaszoltunk; tanácsok mindenki okulására.
- 98 **Hozd ki a maximumot gépedből**  
Összeszedtük a legfontosabb teendőket, ha valódi teljesítménynövekedésre vágysz.
- 102 **Otthoni megfigyelőrendszerek**  
Ajánlatok a házi készítésű rendszertől a komplett megoldásig.
- 104 **Websuli – Húzd és ejtsd 2. rész**  
Másodszorra foglalkozunk a klasszikus GUI-funkcióval, immár a részletekkel.

## 15 TERMÉK TESZTJE

- 28 ASRock H97M Pro4
- 28 Transcend Jetflash 380
- 42 Asus Fonepad 7 LTE
- 42 Evolveo StrongPhone  
Accu
- 43 Sony Xperia Z1 Compact
- 44 iPad Air
- 45 Sony Xperia Z2 Tablet
- 60 Ubuntu 14.04 LTS
- 61 Elementary OS
- 64 Zoom Player Pro
- 66 Ashampoo WinOptimizer
- 67 Xara Web Designer 10  
Premium
- 71 WebSite X5 Professional
- 90 2014 FIFA World Cup Brazil
- 91 Samsung NX30

## +31 TERMÉK ÖSSZEHAJONLÍTÓ TESZTJE

## Állandó rovataink

- 3 **Lapindító**
- 4 **Postafiók**
- 8 **DVD tartalom**
- 106 **Piactér**
- 112 **Retró**
- 114 **Következő szám**

## DVD tartalom

Következő oldalon >>

### TIPP



### 98// Hozd ki a maximumot gépedből

Összeszedtük a legfontosabb teendőket, ha valódi teljesítménynövekedésre vágysz.

### TIPP



### 102// Otthoni megfigyelőrendszerek

Ajánlatok a házi készítésű rendszertől a komplett megoldásig.

Szoftverek több mint tízezer forint értékben

# DVD tartalom

E havi mellékletünkön nemcsak a gondosan összeválogatott szoftverek várják olvasóinkat, de egy különleges Tesla Model S videóval is készültünk; érdemes lesz behelyezni a lemezt.



## TELJES VERZIÓK

- Zoom Player Pro
- Ubuntu 14.04 LTS
- Outpost Antivirus Pro
- G Data InternetSecurity
- ESET Smart Security

## INGYENESEK

- Windows Data Recovery
- Quick Crypt
- WinSetupFromUSB
- OpenELEC
- XBMC

## 46 szoftver a DVD-n

### Ajándék szoftverek

Zoom Player Pro  
Ashampoo WinOptimizer Free  
Agnitum Outpost Antivirus Pro  
Agnitum Outpost Security Suite Pro  
Emsisoft Anti-Malware  
Emsisoft Online Armor  
Emsisoft Emergency Kit  
ESET NOD32 Antivirus v7  
ESET Smart Security v7  
ESET Mobile Security  
G Data InternetSecurity 2014  
Panda Antivirus Pro 2014  
Panda Internet Security 2014  
Panda Global Protection 2014

### Kipróbálható szoftverek

WebSite X5 Professional 10  
Xara Web Designer 10 Premium  
HDD Regenerator  
CPUCool  
Bvckup 2

### Ingyenes programok

AMD Overdrive  
Asus Ai Charger  
BlueStacks  
Ddrescue  
EaseUS Todo PCTrans  
HDD Scan  
HD Tune  
Intel Extreme Tuning Utility  
iSpy  
Mosamic  
MSI Afterburner  
OpenELEC  
Quick Crypt 1.0  
Rimhill  
Remo Hard Disk Recovery Utility  
ScreenToGif  
Securecam  
Spencer  
Steam  
Steam Launcher XBMC  
Ubuntu 14.04 LTS  
Windows Data Recovery

WinSetupFromUSB  
Wise Disk Cleaner  
XBMC  
XBMC Launcher  
Yawcam

### Videobemutatók

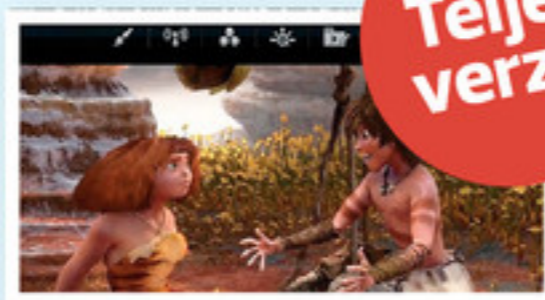
Acer Iconia A1-830  
Caterpillar B15  
MSI A88XM  
Okostévécsata  
Samsung Galaxy Tab 3 Lite  
Tesla Model S

### Extra

Zoom Player-honosítás  
XP-mentőcsomag  
Websuli melléklet

## Zoom Player Pro

A Windows egyik legerősebb, legrugalmasabb és leginkább személyre szabható médialejátszó megoldásaként emlegetik a Zoom Playert. A fejlesztők áldozatos munkájának köszönhetően a program kiegészítő kodekek nélkül is fájlformátumok széles körét támogatja. Önmagában persze ez még nem volna elegendő, a Zoom Player e mellé beállítások bő választékát, OSD-menüt, DirectShow DVD-szűrőket, tévé- és overscan-támogatást, valamint a görgős egerekhez rendelhető funkciókat tesz le az asztalra.



**Teljes verzió**

## Ashampoo WinOptimizer Free

Az Ashampoo Windows-optimalizáló programcsomagja nemcsak operációs rendszerünk teljesítményét hivatott a lehető legjobb formában tartani, de ezáltal többek között a felhasználói élményt is képes javítani. A manuális rendszerelemzés és finomhangolás mellett ütemezésre is lehetőségünk van, így a WinOptimizer anélkül tartja karban rendszerünket, hogy folyamatosan a körmére kellene néznünk.

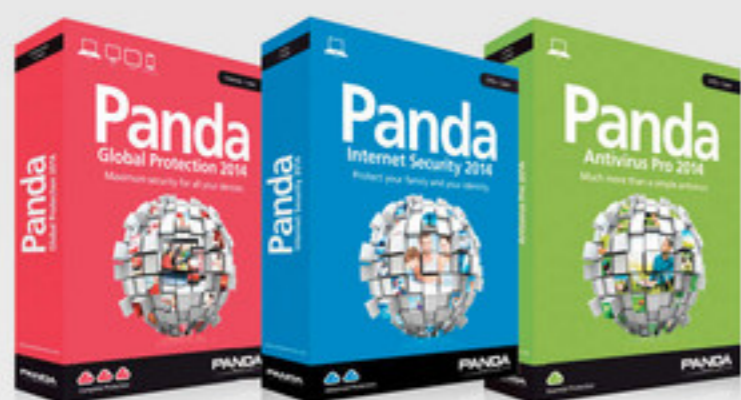




# Ajándék teljes verziós biztonsági programok

Teljes verzió

Agnitum Outpost Security Suite Pro kód:	3T9AK-JSMC6-CGS8G-GCC8S-GCU4K
Agnitum Outpost Antivirus Pro kód:	DA3MT-NEBKS-88KG4-KSWS9-V45AI
ESET NOD32 és Smart Security:	na3rmt4k
ESET Mobile Security:	nzbnf8sf
G Data InternetSecurity 2014:	felhasználónév: July6088   jelszó: 4P2I9M



## Panda Antivirus Pro 2014, Panda Global Security 2014, Global Protection 2014, Internet Security for Netbooks 2014

A végpontvédelmi alkalmazásokat aktiválnod kell, amihez még Panda-ügyfélszámmra sem lesz szükséged, utána pedig egy teljes hónapig használhatod azokat. Probléma esetén a [support@hu.pandasecurity.com](mailto:support@hu.pandasecurity.com) címen kérhetsz segítséget.



## Agnitum Outpost Antivirus Pro és Agnitum Outpost Security Suite Pro

Az Agnitum két biztonsági alkalmazását díjmentesen használhatod 2014. július 15-ig. Ehhez internetes regisztráció szükséges. A beszerzéshez látogass el az [agnitum.hu/pcworld](http://agnitum.hu/pcworld) oldalra, ird be az aktuális havi jelszót (az Antivirus Próhoz: DA3MT-NEBKS-88KG4-KSWS9-V45AI, a Security Suite Próhoz: 3T9AK-JSMC6-CGS8G-GCC8S-GCU4K, majd a kapott kódot másold be a program indításakor megjelenő [Kulcs megadása] gombra kattintva. Probléma esetén a [support@agnitum.hu](mailto:support@agnitum.hu) címen kérhetsz segítséget.



## ESET NOD 32 Antivirus 7, Smart Security 7 és ESET Mobile Security

Az antivirusszoftver és a teljes biztonsági csomag legfrissebb, hetes verziója megtalálható lemez mellékletünkön. A programokat 2014. július 31-ig használhatod az internetes regisztrációt követően. Ehhez telepítés előtt el kell látogatnod az [eset.hu/pcworld](http://eset.hu/pcworld) weboldalra, itt ird be az aktuális havi kódot (na3rmt4k) neveddel és e-mail címeddel. Változás, hogy immár nem a telepítés közben kell megadni a kódot, hanem utána, a főoldalon a [Licenc aktiválása] gombra kattintva megjelenő ablakban. A PC World olvasói az ESET mobilvédelmét is ingyenesen használhatják egészen 2014. július 15-ig. A regisztrációhoz látogass el a [pcworld.hu/esetmobile](http://pcworld.hu/esetmobile) weboldalra, majd add meg a szükséges adatokat: nevet, e-mail címet és az aktuális havi kódot (nzbnf8sf). Probléma esetén a [support@sicontact.hu](mailto:support@sicontact.hu) címen kérhető segítség.



## G Data Internet Security 2014

A G Data 2014-es internetbiztonsági csomagja vírusvédelemmel, tűzfalal, szülői felügyelettel és BankGuarddal, vagyis komplett internetes védelemmel látja el gépedet. A telepítés során válaszd a hozzáférési adatok megadásának lehetőségét (enter access data), majd add meg felhasználóneved és a jelszót (Felhasználónév: July6088 Jelszó: 4P2I9M). A szoftver az adatokkal július 20-ig korlátozások nélkül használható, érdemes élni a lehetőséggel.



## Emsisoft Anti-Malware, Online Armor, Emsisoft Emergency Kit

Az Emsisoft biztonsági megoldásaival kiegészítheted már meglévő védelmeidet; az Online Armor tűzfal Pro változatát egy hónapig ingyen tesztelheted, míg a pendrive-ra telepíthető, hordozható Emergency Kittel korlátlan ideig írthatod a kártevőket. Ha pedig megbízható vírusirtóra vágysz, tégy egy próbát az Anti-Malware szoftverrel. Probléma esetén a [support@emsisoft.com](mailto:support@emsisoft.com) címen kérhetsz segítséget.

# PC World TV

Videotesztjeinkkel közelebb hozzuk az IT-világ legérdekesebb termékeit. Ha képes bemutatónk után olvasnál is róluk, keresd a lapban a kapcsolódó cikket.



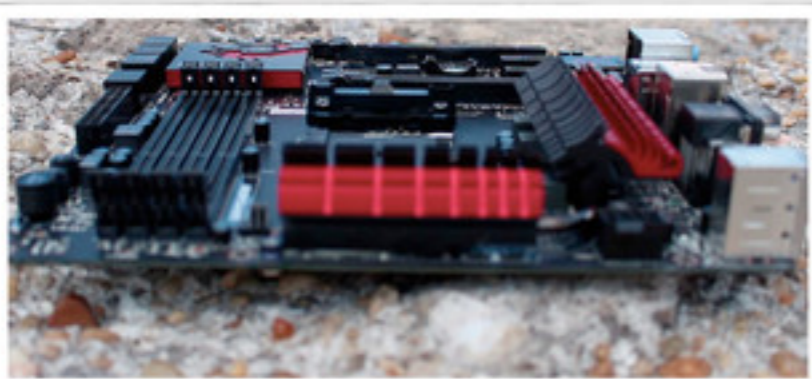
## Acer Iconia A1-830

A tavalyi modellel, a 810-essel ellentétben az idei Iconia A1 már az Intel megoldását dolgoztatja a burkolat alatt. A SoC-váltás mellett érdekes még megemlíteni, hogy a táblagép dizájnya szintén pozitív irányba fejlődött, hiszen a műanyag hátlapot immár alumínium helyettesíti. A burkolat alatt elhelyezett 4000 mAh-s akkumulátor azonban nem bírja tovább: hat óra használat után szintén töltenünk kell.



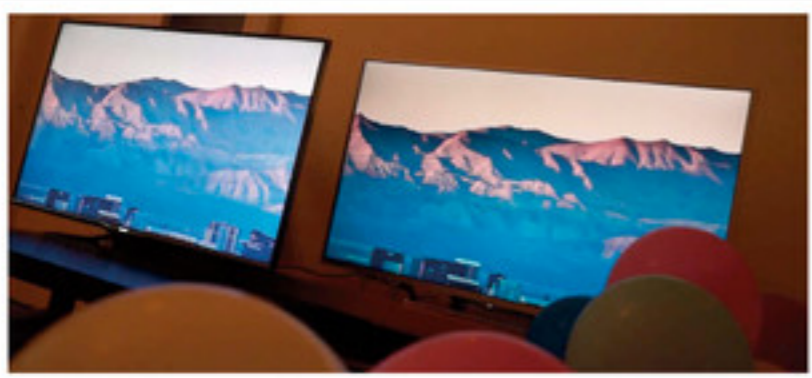
## Caterpillar B15

Egyre több okostelefon költözik IP67-es védelmet kínáló burkolatba, azonban még mindig kevés az olyan mobil, amit ne félve venne elő az ember mondjuk egy kövejtő vagy egy építkezés területén baktatva. A B15 egészségéért ellenben nem kell aggódni – ütésálló burkolatának hála akár két méter magasról is lepottyanhat, ám még a viszonylag erős hardvert maga mögött tudó kijelzőnek sem lesz baja.



## MSI A88XM

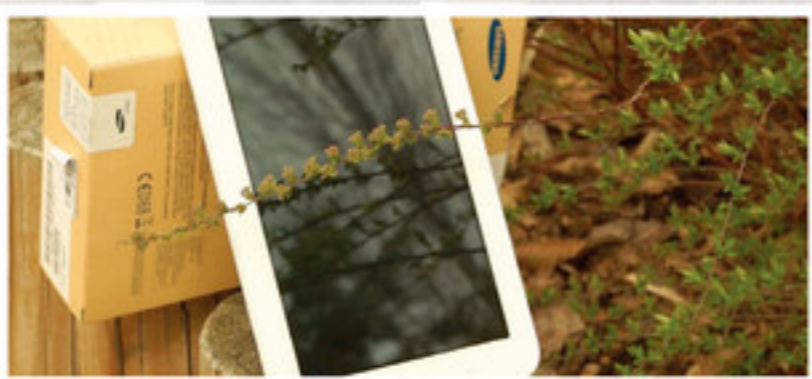
Az MSI nemrégiben két alaplappal bővítette AMD-s termékpalettáját, melyek már az új Kaveri APU-t várják foglalatukba csatlakozni. Videónkban a kisebbik, microATX-es A88XM alaplapé a szerep, ami – mérete ellenére – nem sokban különbözik a G45-ös modelltől. Apróbb módosításokat persze találunk, és a nagyobb lap tuningolásra is alkalmasabb, de az A88XM is megállja a helyét.



## Okostévécсата

Magazinunk hasábjain kiderül, hogy a hazánkban elérhető, közel 250 000 forintos árcédulával rendelkező okostelevisziók közül mely modelleket érdemes hazavinni, hogy a foci-világbajnokság után is élvezhessük szép képüket és kényelmi funkcióikat. Videónkban a tesztgyőztest, illetve a kicsit hátrébb szorult Sony készüléket ismerhetitek meg közelebbről.

**Kapcsolódó cikk a 76. oldalon**



## Samsung Galaxy Tab 3 Lite

A kedvező árfekvésű, belépőszintű Galaxy Tab 3 Lite-nak köszönhetően szélesebb körben válik elérhetővé a táblagépes élet, azonban a megoldás elsődleges ütőkártyája, a kedvező ár mára elvesztette jelentőségét a piacon. A Galaxy Tab 3 hasonló árban kapható, és annak kijelzője a Lite TFT-jénél sokkal élvezhetőbb. Teljesítményben ellenben hatalmas különbségeket nem fedezhetünk fel.

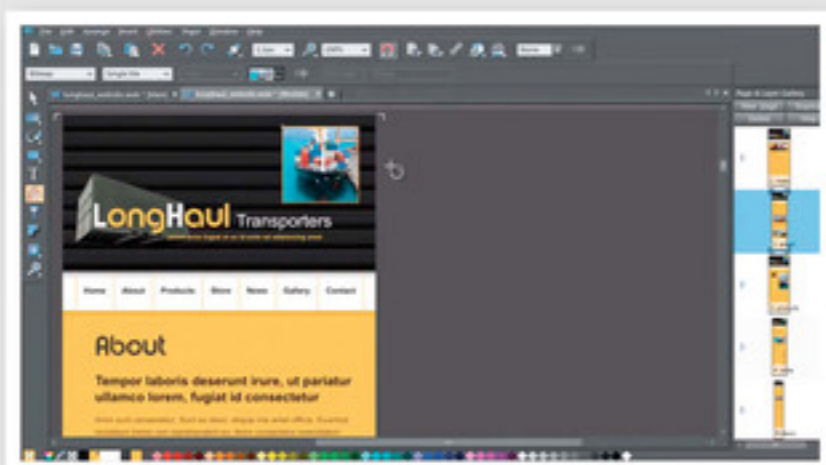


## Tesla Model S

A májusi PlayIT kiállításra kilátogatók testközelből csodálkozhattak rá a világ legelső prémium kategóriás elektromos autójára, a Tesla Model S-re, melynek legerősebb modelljét Molnár József által most a PC World olvasói is megismerhetik. A járgány kívülről is fantasztikus, igencsak felhívja magára a figyelmet, de ami odabent és a padló alatt rejlik, az az igazán ámulatba ejtő.

# Shareware és egyéb programok

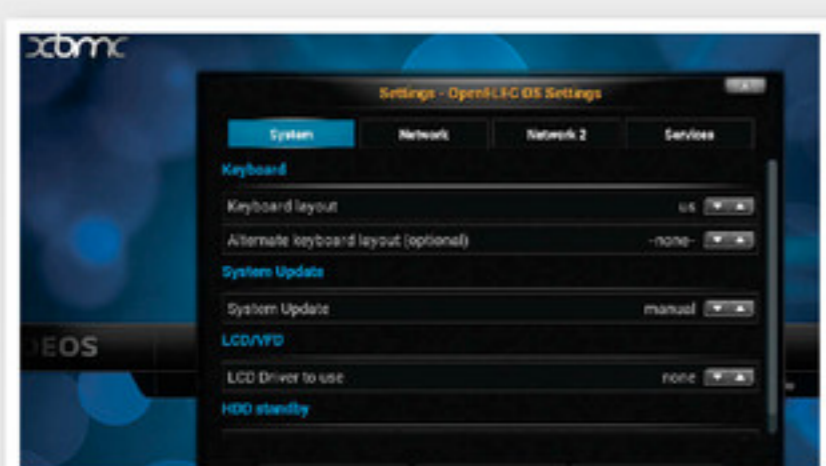
Amennyiben a cikkeinkben megemlített programok, szolgáltatások érdeklődésednél a kíváncsiságodat is felkeltik, keresd őket a DVD korongon.



## Xara Web Designer 10 Premium

A 10-es prémiumverzió egyik üdvözölt újdonságát a rezponzív weboldaltervező funkció megjelenése jelenti, de emellett több hasznos eszköz is a motorháztető alá került. Ezek közé sorolhatók az új áttünéseffektek, a szuperoldalak készítésének lehetősége, a jelszavas oldalvédelem, valamint a 11 új általános weboldalsablon.

**Kapcsolódó cikk a 67. oldalon**



## OpenELEC

A klasszikus HTPC-feladatok ellátására készült OpenELEC azoknak a felhasználóknak készült, akik nemrég kezdtek el ismerkedni a Linux világgal. Telepítéséhez ugyan szükség van némi előismeretre, de konfigurációja lényegesen egyszerűbb a konkurenciáéhoz képest. Kis méretéből adódóan pedig a régebbi konfigurációkon is kényelmesen fut.

**Kapcsolódó cikk a 72. oldalon**



## BlueStacks

A BlueStacksnek köszönhetően számítógépünkön is futtathatjuk kedvenc androidos alkalmazásainkat. Az applikációk egyenkénti letöltése helyett szerencsére bevethetjük a BlueStacks Cloud Connectet, amely telefonunk alkalmazásait szinkronizálja asztali gépünk telepített futtatási környezetével. A működési tempóval az előző verziókhöz képest sajnos továbbra is akadnak problémák.

**Kapcsolódó cikk a 92. oldalon**



## Intel Extreme Tuning Utility

Az Intel a kezdő és haladó tuningosok számára készítette el segédprogramját, mely amellett, hogy a népszerű tuningplatformok robusztus képességeit és információit szállítja, új funkciókkal is szolgál az Intel processzort használók számára, melynek segítségével finomra hangolhatók a K, illetve az X sku-s Intel CPU-k. Ha pedig ráakadtunk a megfelelő beállításokra, ezeket a segédprogramon keresztül ismerőseinkkel is megoszthatjuk.

**Kapcsolódó cikk a 98. oldalon**

**TÖRÖTT VAGY HIÁNYZÓ LEMEZSEL, ELŐFIZETÉSI KÉRÉSSEL VAGY PROBLÉMÁVAL FORDULJANAK ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNKHOZ!**

**E-mail:**  
**Telefon:**  
**Technikai segítség:**  
**Internetes előfizetés:**

**terjesztes@pcworld.hu**  
**06-1-577-4301**  
**segelyvonal.pcworld.hu**  
**medlashop.idg.hu**

**Címünk: 1037 Budapest, Montevideo utca 9.**  
**Ügyfélszolgálatunk nyitva tartása:**  
**H-Cs: 8.15–16.30, P: 8.15–15 óráig**





A vállalatok többé nem bújhatnak kaliforniai vagy a világ más részén lévő szervereik mögé  
Viviane Reding

Fókuszban: a Google rémálma

# Töröltethetjük magunkat a keresőkből

**Jogunkban áll eltüntetni nyomainkat az internetről – így döntött az Európai Bíróság, vagyis az adatkezelőnek minősített keresőcégektől bárki kérheti a magára vonatkozó információk törlését.**

A luxemburgi székhelyű uniós csúcsbíróság állásfoglalását egy spanyol férfi ügye kényszerítette ki. *Mario Costeja González* még 2010-ben fordult a helyi adatvédelmi hatósághoz, mert az otthona jóval korábbi, 1998-as elárverezéséről szóló újságcikkek rendre megjelentek a Google keresési találatában, amit ő felháborítónak és feletébb kellemetlennek talált. Mind az ügyben érintett *La Vanguardia* újságot, mind a Google-t bepanaszolta, a hatóság pedig meglehetősen ellentmondásos döntést hozott: mivel közérdekű információról van szó, az újság nem köteles törölni archív cikkeit, de a Google adatkezelőnek minősül, így a kezelési jog megvonása esetén el kell távolítania a szóban forgó hivatkozásokat. A keresőkirály vitatta a határozatot, és meg is támadta a bíróságon, ami precedensteremtő ügyről lévén szó, a normakontroll érdekében az Európai Bíróságra bízta a végső döntést. *González* esete csupán egy azon 180 spanyolországi ügy közül, amelyekben a panaszosok személyes adataik törlését kérték a Google-től. A vállalat ezt eddig elutasította, mert az eltávolítást cenzúrának tekintette, az

Európai Bíróság álláspontja szerint azonban a spanyol adatvédelmi hatóság határozata megfelel az Európai Unió adatvédelmi alapelveinek. A Google a törvény szerint adatkezelő, így megvonható tőle az adatkezelési jog.

## Egyszerre öröm és bosszúság

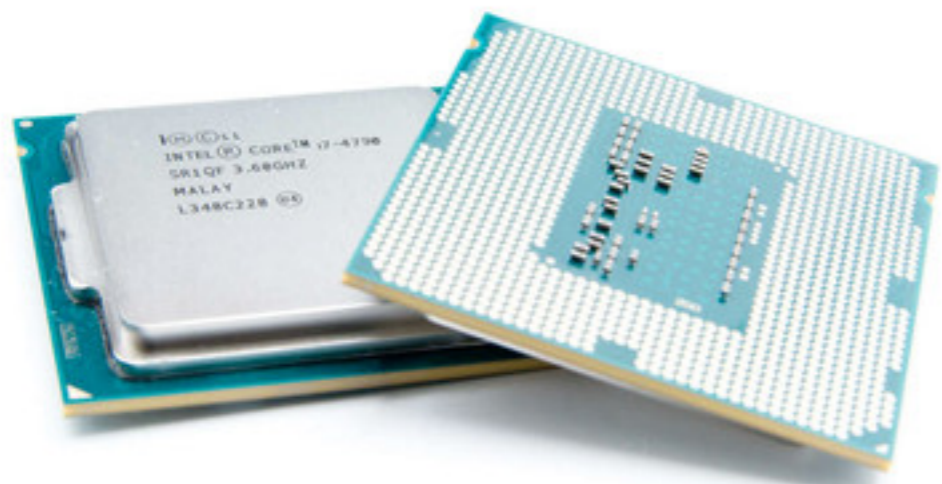
A személyes adatok fokozott védelme mellett kardoskodók, köztük *Viviane Reding* uniós biztos – lásd keretes írásunkat – lelkesen üdvözölték a határozatot. Ugyanakkor a keresőkirály a döntéssel kapcsolatban közleményében úgy fogalmazott, hogy az „elkeserítő a keresőcégek és az online kiadók számára”. Véleményük szerint ők nem felügyelik az adatokat, csupán hivatkozásokat szolgáltatnak az interneten szabadon elérhető információkhoz. És valóban, ha valaki személyes adatait kívánja törölni az internetről, először annak a weboldalnak az üzemeltetőjét érdemes megkeresnie, ahol az információ található, utána következhet a keresőcégek indexéből történő eltávolítás. A bíróság ugyanakkor a keresőket is felelőssé tette a személyes adatokkal végzett műveletekért. Szakér-

tők azonban hangsúlyozzák, hogy az ítélet messzemenő következményekkel jár majd mindenki számára, aki magánszemélyekről tesz közzé információkat. Mi történik például akkor, ha valakinek már nem tetszik egy róla szóló régi írás, és törölni kívánja az internetről? Az Európai Bíróság úgy fogalmazott ítéletében: az embereknek joguk van kérni a rájuk vonatkozó információ eltüntetését, ha az „nem megfelelő, irreleváns vagy már nem releváns”.

## Kérelemzőn várható?

De ha nem tekintünk ilyen messzire, és azt vizsgáljuk, hogy csak a Google-re milyen hatással lesz a döntés, nem túlzás azt állítani, hogy teljes mértékben megváltoztathatja azt, ahogyan a keresőindex indexeli az internetet. Valószínűleg a cég berkeiben sem tudják még pontosan felmérni, hogy milyen következményekkel jár az Európai Bíróság határozata. S mivel a spanyol eset ekkora port vert fel, igencsak elképzelhető, hogy a Google-t elárasszák majd az adattörlésre vonatkozó kérelmek.

Mészáros Csaba PCW



## Érdemes várni a Devil's Canyon CPU-kra Frissített Haswell lapkák

Megérkeztek az Intel legújabb processzorai, amelyek a Haswell CPU-k frissítéseként jelentek meg a piacon. A Haswell Refresh néven emlegetett sorozat az LGA1150-es foglalatra épül, és a BIOS-frissítések mellett a 8-as szériájú alaplappal is kompatibilis. Az új, 9-es lapkakészletek alpból támogatják az új chipeket, amelyek némi sebességnövekedést ígérnek a korábbi Haswell processzorokhoz képest. Az egyik ilyen CPU a Core i7-4790, amely 3,6 GHz-es órajelről Turbo Boost segítségével 4 GHz-en is képes futni, 8 MB L3 cache-sel és HyperThreadinggel. 320 dolláros árával az i7-4770 és az i7-4770K között helyezkedik el. Ugyanakkor például az i5-4690 3,30 GHz-ről 3,90 GHz-ig tudja magát feltornáztatni, 6 MB L3 cache mellett, HyperThreading nélkül, 224 dollárért cserébe. A tuningot kedvelőknek azonban megéri június közepéig várniuk, a szorzózárméntes Devil's Canyon lapkák ugyanis akkor érkeznek, sokkal nagyobb OC-lehetőségekkel.

[hopp.pcworld.hu/11187](http://hopp.pcworld.hu/11187)



## Tango PC Okostelefon méretű számítógép

Legutóbb másfél évvel ezelőtt találkoztunk a CES-en a Tango cég kisméretű számítógépével, amelyről azóta nem sokat hallottunk. Májusban azonban megtört a jég, mivel a startup cég elindította második pénzgyűjtését a Kickstarteren: bár a termék kész, a tömeggyártás beindításához további 250 ezer dollár tőkére van szüksége a vállalatnak. Az okostelefon (125×82×13,5 mm) nagyságú eszköz korlátozott mértékben akár játékokra is használható. Házába négymagos, 2 gigahertzes processzorú AMD A6-5200 mobil-APU került, míg grafikus alrendszernek a Radeon HD 8400-at választották. A Tango PC névre hallgató miniatűr számítógép legfeljebb 8 GB rendszermemóriát képes kezelni, háttértára pedig mSATA felületű SSD. Használatához szükség van egy dokkolóra, amelyen DisplayPort, HDMI-, USB 2.0 (3) és 3.0-, RJ-45-, valamint fejhallgató-csatlakozó kapott helyet, továbbá ide került a Wi-Fi-modul is. A tervezők célja minden bizonnyal egy olyan, a noteszgépeknél könnyebben hordozható eszköz létrehozása volt, amit otthon és a munkahelyünkön is tudunk használni.

[hopp.pcworld.hu/11188](http://hopp.pcworld.hu/11188)

Körvonalazódik az Android Silver

## Ejtették a Nexus 6-ot?

Már jó ideje csiripelik a verebek, hogy a Google megszünteti a Nexus okostelefonos termékvonalt, a legújabb pletykák pedig már azt is tudni vélik, hogy a keresőkirály nem elégszik meg a gyári szoftvert futtató Play Edition telefonok közvetlen árusításával, hanem a kidolgozás alatt álló Android Silver projekt keretében – a Play Edition mobilokhoz hasonlóan – más gyártók készülékeit árulná a keresőcég, és a konzisztens felhasználói élmény érdekében ezek semmilyen, a gyártójuktól származó bloatware alkalmazást nem tartalmazhatnak. Ami viszont megkülönbözteti az új termékvonalt a jelenlegi eszközöktől, hogy szoftverük frissítésében nagyobb szerepet vállalhat a Google, így a fogyasztók gyorsabban hozzájutnak majd az újdonságokhoz. További fontos

különbség, hogy a Google óriási összegeket kíván fordítani az Android Silver mobilok reklámozására, többek között a mobilszolgáltatók boltjaiban is hirdetnék azokat. Az első készülékek állítólag az LG és a Motorola műhelyeiből kerülhetnek ki valamikor a jövő év elején, a keresőcég 1 milliárd dollárt szán a kezdeményezés elindítására. Az utóbbi két évben a mobilokkal kapcsolatos sok, hiteles-

nek bizonyult információt kiszivárogtató @evleaks a napokban két tweetben is hozzászólt a témához: egyrészt szerinte nem létezik a Nexus 6, és elbúcsúzott a Nexus névtől, másrészt pedig egyértelmű utalást tett a fent említett Android Silver készülékek eljövételére. Ha mindez igaz, akkor talán még az idén elindulhat az új termékek forgalmazása.

[hopp.pcworld.hu/11189](http://hopp.pcworld.hu/11189)



All-in-one MSI gamer PC

# Játékerőmű szemkímélő képernyővel



Elegáns, helykímélő kivitelükkel teszik magukat ellenállhatatlanul vonzóvá a „minden-az-egyben” gépek, most már a játékkörültek számára is. Az MSI erőteljes AG270 all-in-one modellje a 64 bites Windows 8.1 operációs rendszert futtatja, Intel Core i7-4860HQ vagy i7-4700HQ négymagos processzorral vásárolható meg, memóriája akár 16 GB-os is lehet, a legfeljebb 2 terabájtos merevlemez három mSATA felületű SSD-vel bővíthető, optikai meghajtónak pedig Blu-ray-írókat kapunk. Ami a grafikát illeti, az Nvidia GeForce GTX 870M (3 GB GDDR5) és az Nvidia GeForce GTX 880M (8 GB GDDR5) közül vá-

laszthatunk. Annak érdekében, hogy a lehető legjobb játékkörnyezetet nyújtsa, és kímélje az önfeledten szórakozók szemét, az AG270 27 hüvelykes, full HD multitouch képernyője tükröződésmentes matt felületű, ráadásul felszerelték a gyártó vibráláscsökkentő technológiájával, és kevesebb kék fényt bocsát ki. A további szolgáltatások között megtalálható a 2 megapixelos előlapi kamera, az Intel HM87 lapkakészlet, a Killer DoubleShot hálózati vezérlő, a Wi-Fi 802.11n kapcsolat, valamint a kétszer 5 wattos Yamaha sztereó hangszórópár és erősítő.

[hopp.pcworld.hu/11193](http://hopp.pcworld.hu/11193)

Mentéshez ideális lesz

## 256 gigabájtos Blu-ray

Új, Blu-ray szabványú, 256 gigabájtos adathordozó lemez fejlesztésébe kezdett a Pioneer. Az elképesztően nagy kapacitást nyolc réteg alkalmazásával éri el, vagyis egész pontosan kétszer annyi rétegben tárolnak adatokat, mint a 100 gigabájtos kapacitású Blu-ray XL változatban. A gyártó közleménye szerint a jövőben lehetővé válik az 512 gigabájtos kapacitás elérése is, valószínűleg kétoldalas hordozó alkalmazásával. A Pioneer lemeze komoly konkurenciát jelenthet a Sony és a Panasonic által kidolgozott, 300 gigabájtos Archival Discnek, mivel használata amazzal ellentétben várhatóan nem igényel speciális meghajtót, hanem egyes Blu-ray eszközök firmware-frissítés után képesek lesznek kezelni az új típusú lemezeket. A 256 gigabájtos kapacitású diszk kiválóan alkalmas nagy adatmentésekhez, például egy teljes SSD meghajtó tükrözésére is.

[hopp.pcworld.hu/11200](http://hopp.pcworld.hu/11200)

## Mi fér el 256 GB-on?

50 ezer MP3 dal    100 ezer 8 MP fotó

38 ezer 24 MP fotó    640 percnyi 48 Mbps videó



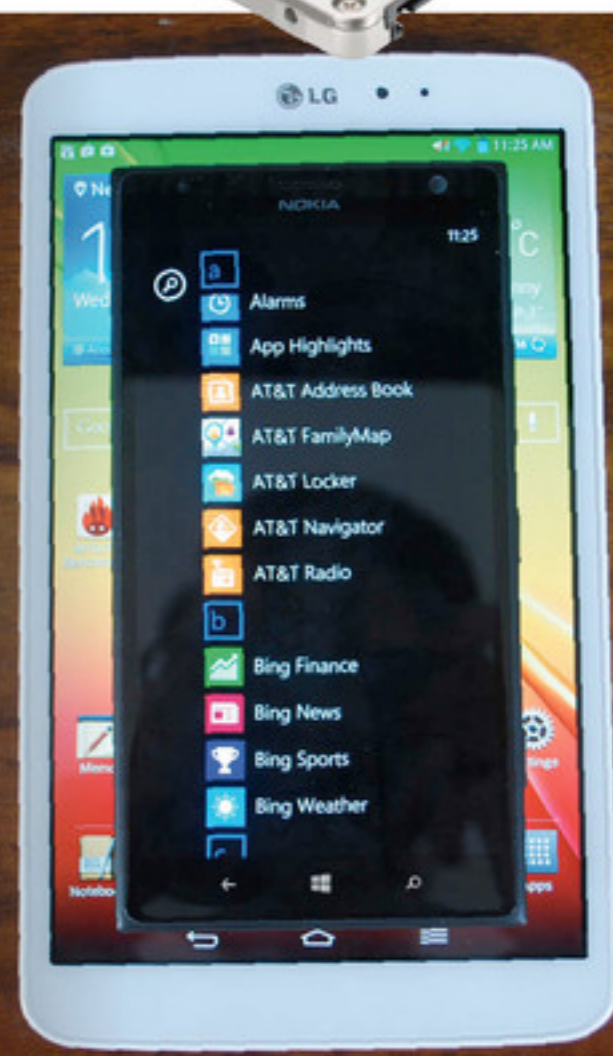
Hihetetlen növekedés az első negyedévben

## Szárnyalnak a phabletek

Világszerte közel 280 millió okostelefon talált gazdára az idei év első negyedében a Canalys adatai szerint, és ezek harmada 5 hüvelykes vagy annál nagyobb méretű phablet volt, Kínában és Ázsiában még ennél is magasabb, 39, illetve 43 százalékos arányt értek el a tepsifonok. Míg az okostelefon-szegmens összességében 29 százalékkal nőtt az előző év azonos időszakához képest, addig az óriásmobilok elképesztő mértékű, 369 százalékos növekedést mutatnak. A phabletpiacot jelenleg a Samsung uralja, az 5 hüvelyk feletti mezőny egészében 44

százalékos, az 5,5 hüvelyk feletti közt pedig 53 százalékos részesedéssel. Ugyanakkor sok más gyártó, köztük a Lenovo, a Huawei, az LG és a Sony is jelentős eladásokat könyvelhetett el ezen a területen. Figyelemre méltó, hogy az 5 hüvelykes és annál nagyobb okostelefonok az 500 dollárnál drágább készülékek eladásainak 47 százalékát tették ki, míg a maradék 53 százalék 87 százaléka iPhone volt. Ha az almás cég versenyképes akar maradni, égető szüksége lesz egy nagy képernyős telefonra.

[canalys.com](http://canalys.com)



Meghátrált a Mozilla

## DRM lesz a Firefoxban is

Másolás elleni védelmet épít be a Firefox egy későbbi verziójába a Mozilla, mivel nem akarja elveszíteni azokat a felhasználókat, akik védett tartalmakat játszanak le a Netflixről, a Hulu-ról, az Amazonról és más webes szolgáltatásokról. A szervezet sokáig ellenállt a nyomásnak, és ellenezte a DRM-technológiák alkalmazását, amelyek megakadályozzák a szerzői jogi védelem alatt álló tartalmak jogosulatlan megosztását. A DRM a tartalmak legális felhasználását is megnehezíti, például nem teszi lehetővé, hogy a fizető vásárló az egyik eszközéről a másikra átvigye a tartalmakat. A World Wide Web Consortium (W3C) által kifejlesztett Encrypted Media Extensions (EME) bővítményt először a böngésző asztali változatába építik be. Problé-

mát jelent, hogy az EME valójában csak egy csatolófelület, amely összeköti a böngészőt a másolásvédelemmel. A DRM-ért konkrétan felelős modulként az Adobe implementációját választották ki, ez azonban zárt forráskódú szoftver. Ráadásul a Mozilla szerint a DRM-modulok funkcionalitásai közé tartozhat az ujjlenyomatvétel a felhasználó számítógépéről, amivel a jogtulajdonosok megakadályozhatják, hogy a vásárlók saját eszközeik közül többön is lejátsszák a kifizetett tartalmakat. Éppen ezért a Firefoxban az Adobe-féle DRM-modult – amit a felhasználóknak külön kell majd letölteniük – egy elszigetelt homokozóba fogják betenni, így az kizárólag alapvető feladatának elvégzésére lesz képes, a PC egyedi azonosítására nem.

[hopp.pcworld.hu/11195](http://hopp.pcworld.hu/11195)

### A 10 legnagyobb mobilforgalmat generáló alkalmazás/protokoll\*

YouTube	17,26%
Facebook	14,76%
http	12,59%
.mpeg	7,77%
.ssl	7,25%
Google Play	4,78%
Pandora	4,72%
Netflix	4,55%
Instagram	3,49%
iTunes	2,84%

\*Forrás: Sandvine (Észak-Amerikára vonatkoztatva)

Közösségi média

## Uralja a mobilokat a Facebook és a YouTube

Nem vitás, hogy sok más népszerű közösségi szolgáltatáshoz hasonlóan a Facebook és a YouTube is valósággal ordít a mobilos használat után. Így aztán nem különösebben meglepő, hogy a folyamatos állapotellenőrzéseknek, médiafeltöltéseknek és videolejátszásoknak köszönhetően a két, milliárdos felhasználótáborral büszkélkedő óri-

ásnak tudható be a mobil-adatforgalom 32 százaléka Észak-Amerikában, a Sandvine piackutató idén márciusi felmérése szerint. A Facebook különösen a feltöltés területén jeleskedik, ami arra utal, hogy a felhasználók minden korábbinál több fényképet és videót mentenek mobiljukról a közösségi oldalra.

[hopp.pcworld.hu/11202](http://hopp.pcworld.hu/11202)

## Hárommilliárd netező 2014 végén

Az ENSZ Nemzetközi Távközlési Egyesületének jelentése szerint 2014 végére a világ népességének 40 százaléka, mintegy hárommilliárd ember használja majd a netet. Kétharmaduk a feltörekvő országok lakosai közül kerül ki. A becslés alapján azoknak a száma szolgált, akik az elmúlt három hónapban aktívan használták a világhálót.

[hopp.pcworld.hu/11196](http://hopp.pcworld.hu/11196)

## Teljesen megújul a Gmail felülete

A Google számos új funkciót épít a levelezőbe: a beérkezett levelek egy bizonyos időpontig átmenetileg eltüntethetők (snoozing) lesznek, a csillagok helyét a letűzések veszik át, továbbá a jelenlegi Közösségi/Promóciók/Frisítések/Fórumok automatikus rendezési témák mellett az Utazás/Vásárlások/Pénzügyek is megjelennek.

[hopp.pcworld.hu/11197](http://hopp.pcworld.hu/11197)

## Nagy géplássító az AdBlock Plus

A Mozilla tesztjei szerint a AdBlock Plus reklámblokkoló valósággal falja a memóriát, ami a számítógép látványos lassulását eredményezheti. A probléma megoldásán dolgozó fejlesztők szerint ezt az okozza, hogy a beépülő minden egyes iframe elemhez hozzácsatol egy stíluslapot, ami a Firefox esetében 4 MB RAM-ot foglal le.

[hopp.pcworld.hu/11198](http://hopp.pcworld.hu/11198)

## Óriási siker az iPades Office

Az iPad táblagépekre készült Office-t az első másfél hónapban 27 millióan töltötték le, ami napi bontásban átlagosan 587 ezer letöltést jelent. Az Apple tabletjén immáron a legnépszerűbb ingyenes alkalmazás a Microsoft dokumentumkezelője, amely a rivális Google Docsot is megelőzi.

[hopp.pcworld.hu/11199](http://hopp.pcworld.hu/11199)



Dr. Dre milliárdos lesz

## Megveszi az Apple a Beatsset

**M**inden jel arra mutat – bár lapzártánkig egyik érintett fél sem erősítette meg hivatalosan a hírt –, hogy az Apple 3,2 milliárd dollárért megvásárolja a Beats Electronicsot. A rapper *Dr. Dre* és a legendás zenei producer, *Jimmy Iovine* által alapított cég megszerzése nyilvánvalóan több, mint egy egyszerű felvásárlás, és nem csupán azért, mert a Beats trendi fülhallgatói új, vonzó termékcsoporthoz tartoznak az Apple számára. *Dr. Dre* és csapata nemrégiben elindította saját streamingszolgáltatását, amit rövid időn belül megszerettek a netes zenehallgatók. A vérfrissítés igencsak jól jön az innováció terén *Steve Jobs* halála óta megrekedt Apple-nek, amely a legtöbb zenét adja el online, ám az iTunes nem túl népszerű, és az iOS 7-ben bemutatott iRadio sem ért el egyelőre olyan átütő sikert, mint riválisai, például a Spotify. A Beats felvásárlásával az almás cég olyan médiaplatformhoz jut, melynek révén a streamingterületen is fajsúlyos szereplővé válhat. Szkeptikus elemzők ugyanakkor megkérdőjelezzik, hogy a legutóbbi finanszírozási kampány során csupán egymilliárd dolláros értékűnek becsült Beats megéri-e az érte kifizetendő összeget.

[hopp.pcworld.hu/11194](http://hopp.pcworld.hu/11194)

Hologramos feltámadás

## Jacko újra táncolt

**C**sodákra képes a technika: ezúttal *Michael Jackson* támasztották fel halottaiból, hogy a Billboard Music Awards gálán hologram formájában előadja új posztumusz albumáról a *Slave to the Rhythm* című számot. A 2009-ben szívelégtelenségben elhunyt sztár digitálisan táncolt és énekelt a színpadon, mintha még most is közöttünk lenne, nem maradhatott el fő védjegye, a moonwalk sem. A jelenés *Tupac Shakur* 2012-es „előadására” emlékeztetett, amikor a meggyilkolt rapper *Snoop Dogg* és *Dr. Dre* társaságában lépett színpadra. A virtuális show előkészületei több mint egy évig tartottak, és a munkálatokban száznál is több ember vett részt. A hologramos csúcstechnikát már több alkalommal használták *Tupac* virtuális visszatérése óta. Idén a rapper *M.I.A.* és az énekes *Janelle Monae* külön városokban megtartott koncertjük végén életnagyságú 3D kivetítésben szerepeltek közösen, tavaly pedig a Wu-Tang Clan (amerikai hip-hop csapat) támasztotta fel hologramként *Ol' Dirty Bastard*ot.

[mashable.com](http://mashable.com)

TOP  
10

A LEGNAGYOBB TECH  
AKVIZÍCIÓK (MILLIÁRD DOLLÁR)

1	Facebook / WhatsApp	19
2	Google / Motorola Mobility	12,5
3	HP / Autonomy	10,3
4	Microsoft / Skype	8,5
5	Oracle / Sun Microsystems	7,4
6	Microsoft / Nokia	7,2
7	Google / Nest Labs	3,2
8	Dell / Quest Software	2,4
9	Facebook / Oculus VR	2
10	Yahoo / Tumblr	1,1

Szabadalmi nonszensz

## Az Amazoné a fehér háttér előtti fotózás

**A** „stúdióbeállításra” vonatkozó szabadalmi kérelmet még 2011-ben nyújtották be a hivatalhoz, dokumentációjukban a vállalat jogászai öt, sűrűn teleírt oldalban fejtették ki, mitől egyedi a módszer, részletesen ismertette a képkészítés folyamatát és a stúdió elrendezését is. Döbbenetes ugyanakkor, hogy az Amazon által mellékelte rajzon egy olyan műterem látható, amely pontosan úgy néz ki, mint az összes fotóstúdió a fényképezés történetében. Az Amazon szabadalmának lényege, hogy a tárgy homogén, fehér háttér előtt helyezkedik el, állványra vagy asztalra helyezve, továbbá a tárgyat és a háttérrel is megvilágítva. A további technikai paraméterek között megadták a világításhoz használt fényforrások dőlés-szögét, a fényképezőgép beállításait és az objektív jellemzőit, így kis változtatásokkal egyszerűen meg lehet kerülni a védettséget.

[hopp.pcworld.hu/11190](http://hopp.pcworld.hu/11190)





Kutatások a mesterséges intelligencia területéről

# Túljárhatnak az eszünkön?

Az informatikai óriások hatalmas összegeket ölnek az MI-kutatásba. Stephen Hawking szerint a technológiában rejlő lehetőségek mellett a lehetséges veszélyeket is számba kellene venni.

**S**pike Jonze tavaly bemutatott, A nő című Oscar-díjas sci-fijében a Joaquin Phoenix játszotta Theodore menthetetlenül belehabarodik gépe operációs rendszerébe. Nem csoda, hisz a *Scarlett Johansson* hangján megszólaló „Samantha”, bár teste nincs, és a lelke is szilíciumlapkákon kergetőző egységek meg nullák sorozata csupán, kifejezetten vonzó egyéniség. Mesterséges intelligencia, de több is annál: személyiség, amely (aki?) nemcsak a tanulásra és ön-maga tökéletesítésére képes, de álmodni, vágyakozni és szeretni is tud – csak felejtetni nem.

Jonze utópisztikus jövőképet vázol fel a filmjében, de vajon mennyire „utópisztikus” ez a jövőkép? Nos, *Stephen Hawking*, korunk talán legjelentősebb elméleti fizikusa szerint korántsem annyira, mint hinnénk. „Ha sikerül megalkotnunk az MI-t, az a legnagyobb esemény lesz az emberiség történetében. Szerencsétlen módon egyben az utolsó is, hacsak nem tanuljuk meg idejekorán, hogyan kerüljük el a járulékos kockázatokat” – írta a *The Independent*-ben megjelent cikkében.

## Sosem látott lehetőségek és kockázatok

Az elmúlt években jelentősen felgyorsult a mesterséges intelligencia (MI) kutatásának fejlődése. A technológiai mérföldkönek tartott újdonságok, mint az autonóm autók, az IBM kvízshow-nyertes szuper-számítógépe vagy a digitális személyi aszisztensek csupán hasznos melléktermékei annak az elképesztő iramú, példátlan összegeket felemészítő és egyre szilárdabb elméleti alapokra építkező fegyverkezési versenynek, amit a világ informatikai óriásvállalatai vívnak egymással. A kísérle-

ti laborok és K+F-központok mélyén minden bizonnyal olyan találmányok vannak születőben, amelyekhez képest a fent felsorolt újítások csak buta játékszernek tűnnek majd.

Az MI-fejlesztésben sosem látott lehetőségek rejlenek. Valamennyi civilizációs eredményünk az emberi elme terméke, és egyelőre csak találgatni tudunk, mi mindent érhetünk el, ha egy „gépagy” is besegít. *Hawking* szerint az sem lehetetlen, hogy véget vethetünk a háborúknak, felhasználhatjuk a betegséget és a szegénységet.

Már ha odafigyelünk. Az MI megszületése ugyanis nem csak az „emberiség virágkorának” kezdetét jelentheti. Világszerte egyre több ország fontolgatja olyan önjáró fegyverrendszerek bevezetését, amelyek képesek maguk kiválasztani és megsemmisíteni célpontjaikat, márpedig ez önmagában is komoly fenyegetés. Ahogy *Erik Brynjolfsson* és *Andrew McAfee* írták a *The Second Machine Age* című könyvükben, az MI a gazdaságunkat is átalakíthatja: a szerencsés kevesek számára még nagyobb jólétet hozhat, de egyúttal a társadalmi különbségek növekedéséhez is hozzájárulhat.

## Komolyan kell vennünk a lehetséges veszélyeket

„Ha a távolabbi jövőbe tekintünk, elmondhatjuk, hogy nincsenek fundamentális korlátok: egyetlen olyan fizikai törvényt sem ismerünk, mely kizárná, hogy a részecskék olyan módon rendeződjenek, ami lehetővé teszi, hogy még annál is bonyolultabb számításokat tudjanak elvégezni, mint az emberi agy” – húzta alá *Hawking*. A tudós szerint eljöhet az a nap, amikor a technológia képes lesz átverni a

pénzpiacokat, okosabb dolgokat kitalálni, mint a kutatók, saját elképzelései szerint manipulálni a vezető politikusokat, vagy olyan fegyvereket kifejleszteni, amelyek működését felfogni sem tudjuk. „Az, hogy az MI megépítése milyen hatással lesz az életünkre, rövid távon minden bizonnyal azon múlik majd, hogy ki irányítja – hosszú távon viszont azon, irányítható-e egyáltalán” – érvelt. A fizikus hangsúlyozta, sajnos a szakértők nem veszik elég komolyan az MI-technológiában rejlő potenciális veszélyeket, csak kevés olyan intézet, kutatóközpont van, amely azt vizsgálja, milyen rövid, közép és hosszú távú hatásai lehetnek egy ilyen áttörésnek.

Dávid Imre PCW

## STEPHEN HAWKING

Stephen Hawking 1942. január 8-án, Galilei halálának 300. évfordulóján született Oxfordban. Világhírű elméleti fizikus, ismertségét kutatási eredményei mellett népszerű ismeretterjesztő könyveinek is köszönheti. 17 éves korától az oxfordi University College-ben tanult, doktori címét a Cambridge-i Egyetemen szerezte. Fő érdeklődési területe az einsteini fizika szabályainak összeegyeztetése a részecskefizikával. Az évek során számos témával foglalkozott, köztük az űsrobbanással, a fekete lyukakkal és az időutazás problematikájával.



Rengeteg szoftvert és hardvert tesztelünk, ám írásainkból eddig nem derült ki, hogy mely termékeket használják szerkesztőink nap mint nap. Hónapról hónapra egy-egy kollégánk törleszti adósságunkat.

### Névjegy

**Született:**  
1985

### Munkahely,

**beosztás:**  
PC World,  
újságíró;  
Macworld,  
főszerkesztő-  
helyettes

**Első számítógép:**  
80286-os PC

**Első mobil:**  
Ericsson R600

**Kedvenc eszköz:**  
Kindle Paperwhite

**Film:**  
A vád tanúja  
(1957)

**Zene:**  
Wyclef Jean

**Játék:**  
A Monkey Island  
első három része

### Jelenleg milyen számítógéppel, operációs rendszerrel dolgozol?

Örökösen változó arzenálom gerincét egy Dell Latitude D630 képezi, de ezt a még mindig jól teljesítő masinát csak ritkán veszem elő, hiszen legtöbbször a tesztkészülékek képességeit feszegetem. Benchmarkokat futtatok, videolejátszást loopoltatok, végigpróbálok minden funkciót, és végül a cikket általában a tesztgyőztes gépen készítem el. A használt rendszer pedig legtöbbször az azokra telepített Windows 8.

### Milyen okostelefonod van?

Egy 2012-es kimutatás szerint naponta maximum 3-15 perc zavartalan munkaidővel rendelkezünk, és körülbelül egy órát töltünk azzal, hogy visszazökkenjünk félbehagyott feladatainkba. Évente tehát minimum három hetünk azzal telik, hogy összezedjük gondolatainkat. Az okostelefonok fantasztikus lehetőségeket rejtenek, ám érdemes kordában tartanunk magunkat – mi használjuk az eszközt, és ne ő minket. Milyen hát az okostelefonom? Néha zavaró, de máskülönben Bond, Sony Xperia T Bond.

### Milyen eszköz(ök)re vágysz?

Az eszközök kategóriájába nehéz begyömöszölni az Aeroflex startuo Aero-X-re keresztelt lebegőmotorját, de legszívesebben ezzel száguldoznék úttalan utakon. Persze nem kell aggódnom, hogy vajon milyen jogosítványt vagy engedélyeket kellene kiváltanom a pletykák szerint 2017-ben érkező járgányra, pláne azért nem, mert a föld felszíne felett legfeljebb 30 centiméterre lebegő, maximum 70 km/h-s tempóval repesztő Aero-X árcédulájára legjobb esetben is 85 000 dollárt firkantanak majd. Helyi viszonylatokban ez kissé vaskos ár egy légicangáért.

A manapság elérhető eszközök közül egyébként leginkább egy olyanra örülnék, ami tényleg megkönnyíti vagy legalább leegyszerűsíti az életem. Takarítani nem szégyen, de a fűnyírásához hasonlóan ezt a sportot is csak kevesen szeretik művelni. Legtöbbször hétvégén kerül rá sor, mikor annyi minden mást tehetne az ember. Ebből kifolyólag leginkább egy Samsung Navibot S tenné a legnagyobb szolgálatot, amely napközben 59 decibellel zúgva járná asszisztálás nélkül körbe a lakást.

### Mely szoftverek vagy szolgáltatások nélkül nem tudnál már élni?

Kedvenceim közül elsősorban a Flipboardot emelném ki, amit napi rendszerességgel bújok, és szépen gyarapítom magazinjaim tartalmát. A Spotify lejátszási listái általában otthoni edzés közben csendülnek fel, füles nélkül. Ekkor a Runtastic Six Pack Abs és a Fitocracy alkalmazásokat nyitom meg rendszeresen, hogy alaposan lefáraszam a testemet, mielőtt belevágok egy újabb dualingós nyelvleckébe.

### Hogy néz ki az íróasztalod?

Íróasztalom kinézete rendszeresen változik, vagyis helyesebb volna azt írnom, hogy maga az íróasztalom változik, de még így sem kerülnék közelebb az igazsághoz. Valójában az irodai asztalomon kívül nincs másik íróasztalom. Digitális nomádként gyakran könyvtárból vagy valamelyik kávézóban ücsö-



**Íróasztal:** kényelmes szék, némi fehér zaj és egy már-már hipster gép

rögve tágítom a fejem. Ekkor a Kindle olvasómon, egy táskán és az épp aktuális tesztlaptopon kívül más nem szokott az asztalra kerülni, maximum egy csésze tea vagy kettő, ha már csúnyán néznek rám. Ám ebből csak eleinte volt probléma, most már kitapasztaltam, hova érdemes noteszgéppel menni, és hova nem.

#### Játékra PC, konzol vagy mobil?

Amikor legelőször megtapasztaltam, milyen érzés egy CRT-monitoron vibráló TIE fighter pilótafülkéjében ülni, onnantól kezdve leragadtam a PC-s játékoknál. Ebből persze bármelyik konzol kiszakíthatott volna, és még mobilon is akadt egy két cím, melyek akár napokra is le tudtak kötni, manapság azonban mégsem űzöm egyik műfajt sem. Szabadidőmben inkább olvasok, vagy a 3DS Max praktikáival ismerkedem.

#### Miről írsz szívesen?

Mostanában az elérhető közelségbe kerülő trendek és technológiák váltak kedvenceimmé, de előszeretettel foglalkozom a különféle hordható kettyerékekkel is. Bő öt hónapja változtattam a gép előtt görnyedős, billentyűzetet csépelő életmódomon, és ennek hála mára majdnem tíz kilóval élek könnyebb testben.

#### Mondj egy tippet, trükköt, amit szívesen megosztanál másokkal!

Hm, tippem konkrétan nem fűzhető a számítógépekhez, de jövőnk szempontjából semmiképp sem érdemes figyelmen kívül hagyni azt a tendenciát, amely egyre erősebb lábakon áll az üzleti világban. Neve-

zetesen tempót váltottak az algoritmusok. A Hongkongban székelő Deep Knowledge Ventures kockázatelemző cég május elején hatodik szavazati joggal rendelkező vezetői tagként egy VITAL nevezetű algoritmust választott, mely független döntéseivel segíti az ötfős humán felsővezetést a tekintetben, hogy vajon érdemes-e egy adott cégbe vagy kutatásába fektetni. A brit központú Ageing Analytics által fejlesztett szoftver azonban csak egy a jövő hidegen számító nemzedékéből. Persze azt is mondhatjuk, hogy algoritmusokat eddig is használtak, illetve a szavazati jogot pusztán tanácsadásként is kezelhetjük, de nem hagyhatom figyelmen kívül, hogy a Google egy jó ideje a Gild algoritmusán keresztül szerzi kódolói zömét, illetve hamarosan széles

delésre már nem kell a kórházakhoz gurulni, a vizsgálatokat otthonról is el lehet majd végezni, a receptúrát pedig kipottyantja egy program, amit aztán online rögtön ki is válthatunk. A medicinás csomag pedig rövidesen megérkezik egy patikai drón szárnya alatt. Jogi ügyekben már nem kell ajánlások alapján ügyvédet fogadnunk, tesztek alapján választhatjuk a Wevorcét is, ami napjainkban egyelőre még csak a válások körül szorgoskodik. 2030-ra pedig az Amerikai Egyesült Államok katonaságának 25 százalékát robotokkal kívánják feltölteni; ha hihetünk a US Army generálisának, Robert Cone-nak, akkor ez így is lesz.

Hol itt a tanács? Az algoritmusok adatok nélkül mit sem érnek. Aki teheti, vagy érdekesnek találja a big data területét, az ás-

## ” Aki teheti, vagy érdekesnek találja a big data területét, az ássa bele magát a témába

körben is elérhetővé válik a Kick.it, melynek játékaik alatt futó algoritmusok minden milliszekundum alatt adatok százait gyűjtik, dolgozzák fel, és elemezik, hogy végül képet adjanak a játékos személyiségéről. A Kick mögött húzódó rendszer gazdag adathalmazát az adatbányász algoritmusok és a gépi tanulás fejlesztésére használják. Párát pislogunk, és gyermekeink nevelését már automatizált tanárok végzik, a híreket az angol nyelvterületeken Philip M. Parker cégének, az ICON Group Internationalnek valamelyik modernebb konkurenciája termeli. Az önvezető autók szépen lassan ellepik az utakat, de szerencsére külön orvosi ren-

sa bele magát a témába. Egyelőre hivatalos képzést itthon csak a Közép-Európai Egyetemen lehet szerezni, melynek az IBM Magyarországgal karöltve indított mesterszakára elsősorban szociológusok és közgazdászok jelentkezését várják. Ám az egyéb diplomával rendelkezők se keseredjenek el. Nekik is érdemes elgondolkozniuk az adatfeldolgozás és -hasznosítás munkaerőpiac szempontjából legkelendőbb ágának megismerésén, ugyanis a Gartner becslései szerint 2015-re világszerte mintegy 4,4 millió big data munkahely várja majd a szakembereket. Tippem: nyomás vissza a padba!

Farkas Gergely PCW



#### Windows 8

a tesztgépek miatt mindig a legújabb operációs rendszert használom



#### Android

még eldöcög egy darabig

#### Dell Latitude D630

régi, nehéz, és még a zsírt is égeti

#### Sony Xperia T

se rakéta, se atropin, de ezek nélkül is akcióba vihető

# Szerkesztőink ajánlják

Top termékek, érdekes technológiai újdonságok, amelyekért szívesen fizetnénk – ha lenne rájuk pénzünk.

## Microsoft Surface 3 Pro

Mindössze 9,1 milliméter „vastag” a legújabb generációs Surface – összehasonlításképp az iPhone 5S 7,6 milliméteres –, legerősebb változatába mégis Core i7 processzor, 8 GB memória, 512 GB-os háttértár és egy 2160×1440 felbontásra képes, érintésérzékeny, 12 hüvelykes kijelző került. Utóbbi nagy meglepetés, hiszen a korábbi generációk 10,6 hüvelykes megjelenítői után a pletykák egy kisebb, mini-modellről szóltak, a redmondiak azonban erre rá-cáfolva egy nagyobb változattal jöttek ki, amivel főként a noteszgép-tulajdonosokat célozták meg. Az első beszámolók alapján a termék remekül sikerült, igazi ultrabookgyilkos lehet. Windows RT-variáns viszont nem készült belőle.



[hopp.pcworld.hu/11233](http://hopp.pcworld.hu/11233)





## Cool AM06

A Cool AM06-tal a Dyson nem teremtett új kategóriát kínálatában, csupán újratervezte az Air Multiplier. A légfúvó szinte ugyanúgy néz ki, mint elődje: magas asztali „ventilátor”, ami leginkább egy tükörre emlékeztet, csak tükör nélkül. Ha azonban valaki megemlíti, hogy 68 tervező dolgozott rajta három éven keresztül, és összesen 640 prototípus készült belőle a végleges forma megszületése érdekében, akkor rögtön más szemmel kezdjük vizsgálni. A tíz fokozatú, lapát nélküli légfúvó ugyanolyan erős, mint elődje, de 75 százalékkal csendesebb.

[dyson.hu](http://dyson.hu)



## LG G3

Az androidos csúcskészülékek közül utoljára a G2 frissített változata, a G3 mutatkozott be, amely ugyan hasonlóan erős hardvert kapott, mint az új HTC One és a Samsung Galaxy S5, 2560×1440 pixel felbontású – 534 ppi pixelsűrűségű –, 5,5 hüvelykes kijelzőjével megelőzte azokat. Ráadásul megjelenésével, tehát fémes hatású hátlapjával prémium hatást kelt, 13 megapixeles kamerája pedig jó eséllyel felülmúlhatja a fent említett két modellt. A telefon július végétől hazánkban is megvásárolható lesz.

[hopp.pcworld.hu/11266](http://hopp.pcworld.hu/11266)

## Legóbillentyűzet



Kreatív gyermeki énnünk előcsalogatására nyílik lehetőségünk, ha megpróbáljuk újraalkotni a JKBrickworld Jason nevű adminjának teljesen működőképes, számítógéphez csatlakoztatható legóbillentyűzetét. A megvalósítás első lépéséhez csupán egy könnyedén szétszedhető – akár kiszuperált – klaviatúrára, illetve a Business Card Holder nevű – a Legoshopból megrendelhető – építőköcska-csomagra van szükségünk. Sajnos a készítő nem mellékelte összeszerelési útmutatót eszközhöz, így megépítésére vélhetően kevesen fognak vállalkozni.

[hopp.pcworld.hu/11271](http://hopp.pcworld.hu/11271)

## HP Z1 G2 Workstation

Már a második generációjába lépett a HP all-in-one eszköze, amely akár erőforrás-igényes alkalmazások futtatására is képes. A 27 colos képátlójú, érintésérzékeny monitorba épített számítógép alapja egy Intel Core Xeon E3-as processzor, a zökkenőmentes megjelenítésről pedig az Intel videokártyája mellett még 16 GB RAM is gondoskodik. A megfelelő tárhely kialakításáról sem feledkeztek meg a HP mérnökei, hiszen egy 1 TB-os HDD és egy 256 GB-os SSD is rendelkezésünkre áll. Vásárlási kedvünket csupán 2990 dolláros ára veheti el.

[hopp.pcworld.hu/11273](http://hopp.pcworld.hu/11273)





Ár: 28 560 Ft

**Antec ISK 310-150 mini-ITX:** minőségi, dizájnós gépház megfelelő szellőzéssel és kényelmes előlapi USB-csatlakozókkal



Ár: 24 992 Ft

**ASRock FM2A85X ITX:** intelligens ventilátorszabályzó technológiája és a 7.1-es hangrendszerek támogatása miatt választottuk ezt az alaplapot



Ár: 14 808 Ft

**AMD A6-6400K:** alacsony fogyasztás mellett nyújt kielégítő teljesítményt a 3,9 GHz-es processzor



Ár: 8570 Ft

**Zalman CNPS2X:** alacsony felépítményű, csendes hűtő, kimondottan mini-ITX házakba tervezve



Ár: 9990 Ft

**Kingston HyperX Black Edition 4 GB:** megbízható és gyors memória, vagyis pontosan az, amire szükségünk van



Ár: 14 890 Ft

**SanDisk SSD 2,5" 64 GB:** apró SSD, hogy az operációs rendszer és a programok gyorsan betöltsenek



Ár: 13 400 Ft

**Western Digital HDD 1TB CAVIAR Blue:** alacsony fogyasztás mellett jó teljesítmény jellemzi a WD merevlemezét



Ár: 18 790 Ft

**Samsung SN-506BB:** vékony kialakítású DVD- és Blu-ray-író a koreai gyártótól – opcionális darab a HTPC-be



Ár: 10 363 Ft

**Logitech K400:** kényelmes, vezeték nélküli billentyűzet, a numerikus rész helyén tapipaddal – fő a kényelem

Házimozi-PC 150 ezer forintból

# A nappali királya

A következő néhány oldalon segítünk megtalálni a megfelelő komponenseket egy otthoni házimozi-PC építéséhez, és bemutatjuk a legfontosabb tudnivalókat.

**A**hogy az internet megváltoztatta és formálja ma is folyamatosan médiafogyasztási szokásainkat, úgy fejlődnek, változnak azok az eszközök, amelyek mindezt kényelmesebbé teszik. Ma már ott tartunk, hogy nagyjából 150 ezer forintból egy szinte minden igényt kielégítő házimozsi-PC-t (Home Theatre Personal Computer – HTPC) építhetünk, és a nappaliból kényelmesen hozzáférhetünk minden olyan tartalomhoz, amely a világhálón keresztül becsatornázható.

Talán nem árulunk el nagy titkot, ha elmondjuk, a házimozsi-PC-nek elnevezett gépek is ugyanazokból a részegységekből épülnek fel, mint a hagyományos PC-k, csupán a jóval gondosabban, céltudatosabban összeválogatott komponensek miatt nevezzük őket HTPC-knek. Senki sem szeretne például egy ormótlan nagy dobozt elhelyezni nappalija közepén, ugyanitt kábeldzsungelben botladozni, és persze az sem kellemes, ha a porszívót megszégyenítő süvítést kell hallgatnunk filmnézés közben. Mind a környezettudatosság, mind a villanyszámla szempontjából érdemes figyelni a fogyasztásra, valamint nem árt hangsúlyt fektetni arra is, hogy megbízható elemekből építkezzünk, hiszen mikor végre összeraktuk szuper otthoni szórakoztatóközpontunkat, legalább egy-két évig jó lenne, ha nem kellene hozzányúlni. Mit sem érne viszont az egész megfelelően felhasználóbarát, könnyedén használható kezelőfelület nélkül: szerencsére ma már nagyszerű szoftverek és add-onok garmadája áll rendelkezésünkre, hogy néhány egyszerű beállítás elvégzése után egyszerűen mozizhassunk.

## Döntő a felhasználói élmény

A kiegészítő komponensek összeváloga-

tásánál persze fontos szempont volt a kényelem is. Egy HTPC építésének motivációja és célja, hogy egy olyan könnyen kezelhető, gördülékenyen működő rendszert állítsunk össze, amelyen keresztül könnyedén fogyaszthatjuk a megvásárolt, letöltött, streamelt vagy éppen általunk készített filmeket, zenéket és egyéb multimédiás tartalmakat. Ezen kívül persze a – legalább lélekben – fiatalok játéka is használhatják. Gamer olvasóinknak egyébként külön összeállítottunk egy erősebb konfigurációjú rendszert, mely amellet, hogy megőrzi a HTPC-k legfontosabb jellemzőit, még a mai játékok futtatására is alkalmas. Itt sem kell túl sok kompromisszumot kötnünk, mindössze valamivel mélyebben a zsebünkbe nyúlunk, és néhány hasznos kiegészítőt (például kontrollert) beszerezünk. Lássuk hát, hogyan állnak koherens egészé az előző oldalon felsorolt részegységek, és mire kell odafigyelni az összeszerelést követően.

## Miből épüljön fel a rendszer?

**Gépház:** Érdemes rendkívül körültekintőnek lenni a gépház kiválasztásakor, több szempontból is. Egyrészt míg egy hagyományos asztali PC-nél általában nem elsődleges prioritás a külső, addig egy leginkább nappaliba vagy hálószobába helyezett HTPC esetében érdemes adni a dizájnra is. Másrészt mindenképpen meg kell vizsgálni, hogy mennyire jól oldották meg a szellőzést, illetve hogy milyen és mekkora bővítőhelyek kerültek bele. Mi most egy Antec termékre szavaztunk (Antec ISK 310-150 Mini ITX), amely mini-ITX szabványú, így ilyen típusú alaplapt is kell bele választanunk. A modern külső minőségi belsőt takar: beépítettek egy megfelelően halk, 80 milliméteres ventilátort, amely-

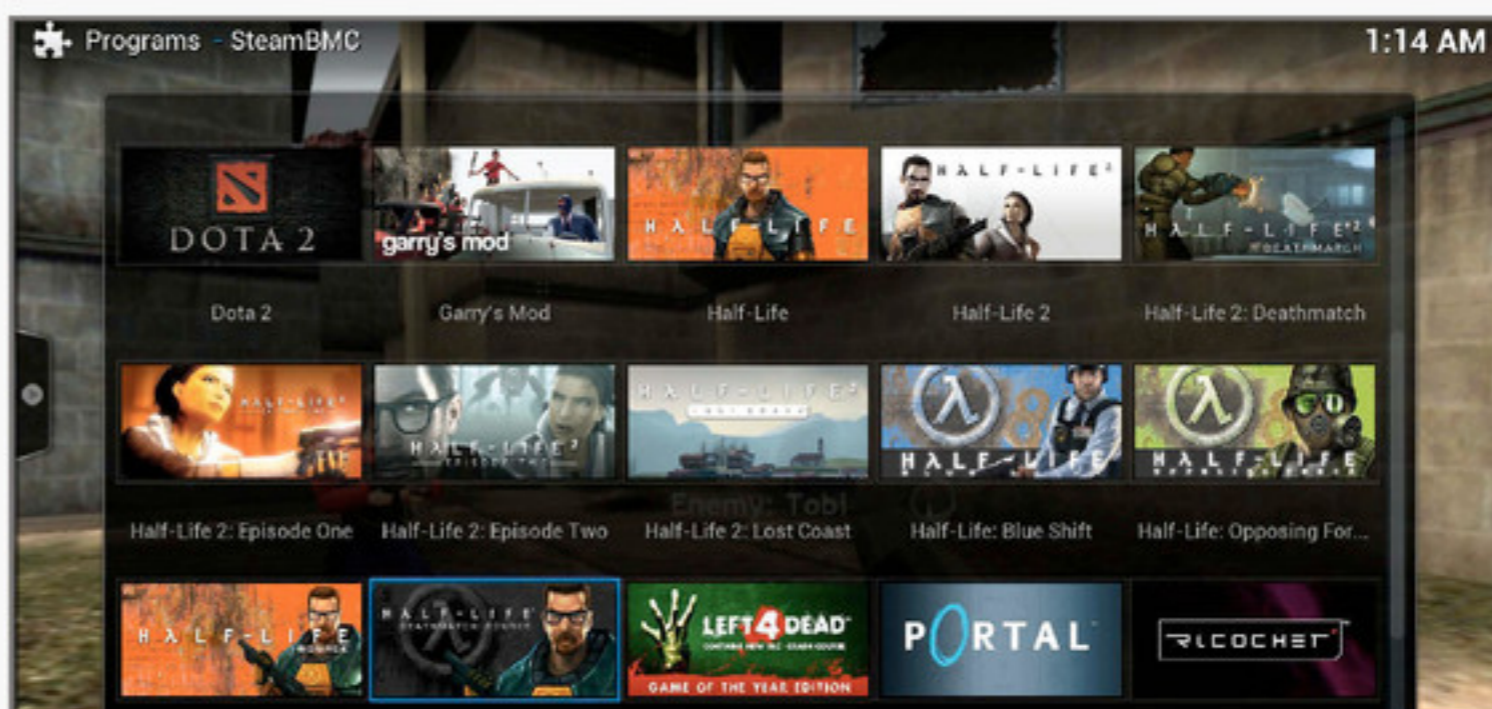
nek három fokozatban szabályozhatjuk a sebességét, valamint egy 150 wattos tápegységet, ami az általunk megálmodott konfigurációhoz éppen elegendő. Az előlapon találunk két darab USB 3.0 csatlakozót, egy eSATA-t, valamint audió be- és kimeneteket, így könnyedén csatlakoztathatunk minden fontos perifériát vagy mondjuk kontrollereket játékhöz.

**Alaplap:** Nem volt könnyű dolgunk az alaplap kiválasztásánál, bár a mini-ITX szabvány azért némileg behatárolta lehetőségeinket. Végül az ASRock megoldása mellett döntöttünk (ASRock FM2A85X ITX), mert több olyan extra apróságot tud, amelyek meggyőztek bennünket. Ilyen például a remek Realtek ALC1150 7.1-es hangrendszereket támogató chipje, erős, 802.11n szabványt is támogató Wi-Fi-je, valamint intelligens hűtővezérlő rendszere, ami a hőmérséklethez igazítja a ventilátorok fordulatszámát. A mellékelt A-Tuning szoftver segítségével a részegységek órajelét is állíthatjuk, és egy HTPC esetében akár ezek csökkentéséről is szó lehet, ha alacsonyabb teljesítmény is kielégíti igényeinket – így még kevesebbet fogyaszt a rendszer, valamint zajos sem lesz. Összességében tehát szolgáltatások terén és ár-érték arányban is kiválóan teljesít.

**Processzor, hűtő:** A processzort mindenképp úgy akartuk kiválasztani, hogy megfelelő teljesítményű integrált grafikus vezérlővel is rendelkezzen, mert egy külön videokártyával nem fértünk volna bele a fogyasztásba. Végül az AMD 3,9 GHz-es órajelen futó A6-6400K típusra esett a választásunk, amelyben egy Radeon HD 8470D integrált videokártya is dolgozik. Ez utóbbi megfelelően erős a HD-tartalmak lejátszásához, sőt egy-egy já-

## STEAM-KLIENS INTEGRÁLÁSA

A nagy játékosok biztosan örülnek a híreknek, miszerint az XBMC-be könnyedén integrálható a Steam-kliens a Steam Launcher XBMC add-on segítségével. Ennek telepítése után az XBMC-n belül elindíthatjuk a korábban megvásárolt játékokat. Persze ha komolyan üzzük a játékot, akkor érdemes a „Játéka is alkalmas HTPC” című összeállításunk erősebb konfigurációját választani (lásd a következő oldalpáron), valamint beszerezni a két PC-vel is kompatibilis Xbox-kontrollert az otthoni csatározásokhoz.



tékkal is megbirkózik, mindezek ellenére viszont csak 65 wattot fogyaszt, és mivel már nem egy mai darab, nagyon jó áron kapható. Gyári hűtője azonban túl nagy és zajos egy HTPC-hez, ezért ezt lecseréltük: helyette a Zalman CNPS2X-et választottuk, amely rendkívül alacsony profilú, kimondottan mini-ITX házakba készült, csendes, és nagyon jó hatásfokú.

**Memória:** A memórián nem érdemes spórolni, sem méret, sem minőség szempontjából, főleg hogy már tízezer forintért vásárolhatunk 4 GB-ot egy ilyen remek fajtából. Aki egyébként még szánna néhány plusz ezrest a HTPC-jére, annak érdemes meggondolnia a 8 GB-ot, hiszen így akár hetekig bekapcsolva tartva sem fog lelassulni a gép, valamint a plusz RAM hosszú távon is a rendszer javát szolgálja.

**Háttértár az operációs rendszernek:** Ki szeretne hosszas bootolási időket, mikor a munkából hazaérve a kanapéra huppanva csak elindítaná kedvenc sorozatának aktuális epizódját? Nyilván senki, ezért építettünk a rendszerbe egy 64 GB kapacitású SSD meghajtót, amely bőven elegendő az operációs rendszer és a fontosabb alkalmazások futtatásához. Gondolkozhatunk volna akár hibrid megoldásokban is, de a biztonság és a praktikum miatt inkább két különálló meghajtóval szereltük fel HTPC-nket.

**Háttértár a médiatartalmaknak:** A Western Digital Caviar Blue 1 TB-os merevlemeze egy csendes, jó ár-érték aránnyal bíró háttértár. 7200 rpm-es sebessége és SATA III-as csatlakozója garantálja, hogy teljesítményben, valamint írási és olvasási sebességben is hozza az átlagost, vi-

szont alacsonyabb a fogyasztása a konkurencia legtöbb termékénél. Méréseink szerint tétlen állapotban mindössze 5 wattal megelégszik, de maximális terhelés mellett is alig több mint 8 wattra van szüksége, így ideális választás a HTPC-hez.

**Optikai meghajtó:** Ma már inkább csak opcionális kellék egy HTPC-be az optikai meghajtó. A letöltések átvették a különböző korongok szerepét, és bízunk abban, hogy hamarosan Magyarországon is elérhetőek lesznek azok a jó minőségű és megfizethető árú streamingszolgáltatások, amelyek majd végképp feleslegessé tesznek egy ilyen meghajtót. Addig is azoknak,

távolról, akár a fotelből is kényelmesen elérhetőek funkciói. Ehhez persze jól jöhet egy távirányító, amelynek viszont nem mindig egyszerű a konfigurálása, ráadásul a Windowsban is nehézkes vele navigálni. A Logitech K400 remek kompromisszum: vezeték nélküli kivitelének köszönhetően a szobában bárholnan remekül működik, a numerikus rész helyére került integrált tapipad pedig nagyszerűen helyettesíti az egeret. Ez utóbbi multitouch, ráadásul támogatja a Windows 8.1 gesztusait, így valóban könnyű vele a navigáció. Kialakítása rendkívül vékony és könnyű, jó érzés kézben tartani. A Logitech-től megszo-

**” Míg egy hagyományos asztali PC-nél általában nem elsődleges prioritás a külső, addig egy leginkább nappaliba vagy hálósobába helyezett HTPC esetében érdemes adni a dizájnról is**

akik szeretik a csúcsmínőséget, valamint a Blu-ray-lemezeken található extrákat, egy vékony kialakítású Samsung meghajtót ajánlunk: a kék lemezeket hatszoros sebességgel képes olvasni és írni (BD-RE lemezek esetében ez az érték 4x), míg a DVD-kre 16 szoros sebességgel pörköli fel az adatokat. Bár slim kialakítása miatt nem ő a legolcsóbb a piacon, a két év gyári garancia jól jöhet a későbbiekben.

**Billentyűzet és egér:** Semmiképp sem a hagyományos billentyűzet és egér kombinációban érdemes gondolkoznunk, ha nem egy íróasztalra szánt gépet építünk. Márpedig a HTPC akkor az igazi, ha

kott minőségi anyagok és korrekt illesztések jellemzik, a mellékelt elemek cseréjével pedig akár egy éven keresztül sem kell bajlódnunk, ha kikapcsoljuk az eszközt, amikor nincs használatban.

A fenti összetevőkre vonatkozó információk a cikk írásának idején érvényesek, néhány hónap alatt azonban rengeteget változhat egy-egy komponens ára. A 150 ezer forintban megszabott lélektani határt nem léptük át (egészen pontosan 144 363 forintra jött ki konfigurációnk), mégis egy modern, évekig jól használható otthoni HTPC-t sikerült építenünk. ➤

## JÁTSZANI A MÉDIACENTEREN

Ha valamilyen konzol és HTPC vásárlása között vacillálunk, néhány alapvető dolgot érdemes végiggondolni: ha a játék a fő prioritás, és csak elvétve használnánk bármi másra, akkor az előbbi a jó megoldás. A HTPC-t elsősorban médiafogyasztásra találták ki, de ahogy mi is bemutatjuk, össze lehet válogatni erősebb, de mégis halk és alacsony fogyasztású elemeket, amelyeknek köszönhetően a legújabb PC-s játékokról sem kell lemondanunk a nappaliban. Akik eddig valamiért ódzkodtak a controller használatától, azoknak is érdemes megbarátkozniuk vele, hiszen jó néhány millió játékosnak sikerült már, nem olyan borzasztó ez.



Persze tanácsos azt is figyelembe venni, hogy aktuális és jövőbeli kedvenceink mely platformokon lesznek elérhetőek, hiszen ez is az egyik vagy másik irányba billentheti a mérleg nyelvét. A legfontosabb érv egy erős

HTPC mellett, hogy sokkal nyitottabb, testreszabható, több lehetőséget tartogató eszközünk lesz, nem egy olyan, mind hardveresen, mind szoftveresen teljesen zárt rendszer, mint a legtöbb konzol.



# Játékra is alkalmas HTPC

## Gépház és tápegység



BitFenix Prodigy M – 29 010 Ft  
SEASONIC 400W SS-400FL2 – 36 899 Ft

Minőségi, exkluzív hatást keltő ház, amely minden nap-pali dísz lehet. Méreténél fogva akár két videokártyát is képes fogadni, szellőzése nagyon jól megtervezett. Tápegység nem érkezik vele, így egy passzív hűtésű (tehát tökéletesen hangtalan), 400 wattos Seasonic darabot vennénk bele.

## Alaplap



Gigabyte GA-H87N – 29 820 Ft

Úgy döntöttünk, az erősebb HTPC-t Intel alapokra helyezzük, és ehhez jó társ lehet a Gigabyte minden igényt kielégítő mini-ITX alaplapja. Két HDMI- és egy DVI-port is található rajta, melyeken akár egyszerre három különböző tartalom futhat. Természetesen integrált Wi-Fi- és Bluetooth-modullal is bír, valamint két hálózati csatlakozója van.

## Processzor



Intel Core i5-4570S – 45 000 Ft

A négymagos, Haswell architektúrára épülő i5-4570-es processzor nagy teljesítménnyel és még megfizethető árral harcolta ki magának a helyet gamer-HTPC-gépünkben, ráadásul 84 wattos maximális fogyasztása is barátinak mondható teljesítményéhez mérten.

## Processzorhűtő



Noctua NH-L9i – 12 000 Ft

Az áramtalanított NAS-fiókot távolítsuk el: rendszerint csak ki kell húznunk a helyéről, a zárófedél húzásra kiemelkedik és nyitja a reteszt, így jelentősebb erőt nem kell kifejtenünk. Más készülékek esetében olykor el kell távolítani a burkolatot vagy fedelet, hogy hozzáférjünk a fiókhoz, és van olyan ház is, melybe csak be kell tolnunk a meghajtókat.

## Videokártya



Sapphire Radeon Ultimate R7 250 – 25 000 Ft

Mivel mégiscsak egy HTPC-ről van szó, nem építhetünk bele egy hangosan süvítő szörnyeteget, inkább ezt a passzív hűtéssel bíró, ám mégis egész jó teljesítményű Sapphire-t választottuk. Persze akinek a maximális felbontás a cél, nyugodtan vegyen egy erősebb kártyát.

## Háttértárak



Samsung 840 120GB SSD – 23 570 Ft  
3TB WD 3,5" Caviar Green Western Digital – 26 690 Ft

Az izmosabb HTPC-be több pénzből gazdálkodva egy dupla SSD-t és egy háromszor méretesebb HDD-t építettünk be. Jelenleg talán ennek a 3 TB-os Western Digital merevlemeznek a legjobb az ár-érték aránya, az pedig örök igazság, hogy tárhelyből sosem lehet elég.

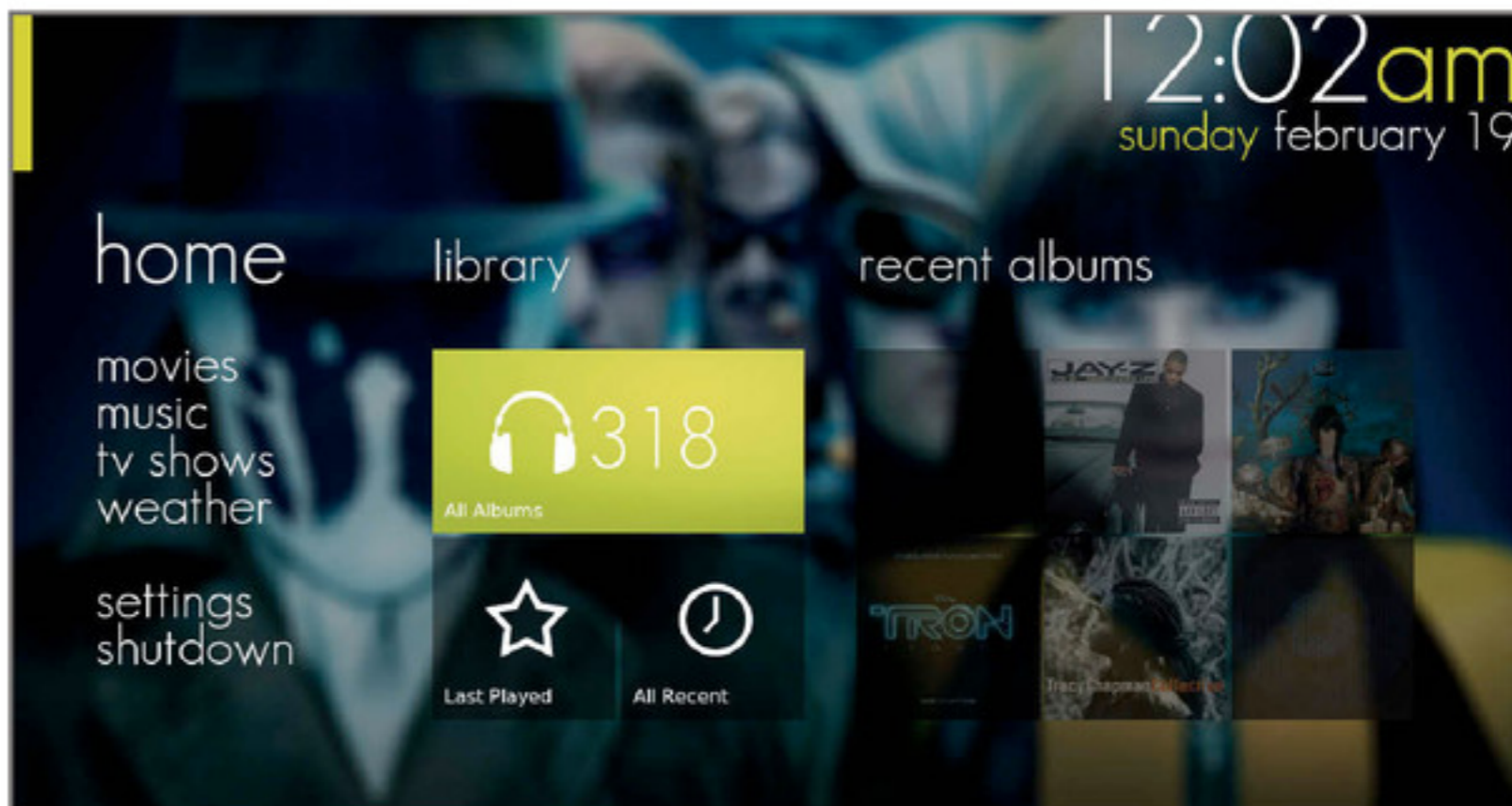
Természetesen az egyik legfontosabb összetevő, a kijelző nem szerepel ebben az összeállításban, ami jelentős tételt jelenthet azoknak, akik most gondolkodnak megvásárlásán (lásd tévétesztünket az Életmód rovatban).

### Szoftver, testreszabás

Mindezek a hardverelemek mit sem érnek, ha nincs egy jól konfigurált, médiafogyasztásra optimalizált operációs rendszer, amely valóban élménnyé varázsolja használatát. Több különböző megoldás is létezik, ám mára a Windows 8.1-et sikerült annyira testreszabhatóvá tenni, hogy kielégítse az átlagos felhasználók igényeit akkor is, ha HTPC-ként helyezik üzembe a gépet. Annál is inkább, mert ha netalán játszani is kedvünk támadna, azt egy OpenELEC vagy más Linux platformon nem igazán tudnánk megtenni.

**Windows Media Center:** A legkézenfekvőbb megoldás a Windows Media Center használata, amely Windows Vistán és a Windows 7 legtöbb változatában megtalálható, a Windows 8-ból viszont sajnálatos módon kivették, ezt külön a Pro csomagra frissítéssel érhetjük el. Aki Windows 8.1-et használ, ezt 9,99 dollárért telepítheti fel.

A Media Center első indításakor konfigurálnunk kell a kijelzőt és a hangszórókat, ezt követően pedig a program elkezd felkutatni a gépünkön a különböző filmeket, zenéket és egyéb médiafájlokat, majd rendszerezi azokat. Külön helyre gyűjti a filmeket, zenéket, képeket, amelyeket aztán egyszerűen megtalálhatunk a logikus rendszerben. A sikeresen felismert tartalmakhoz pedig borítóképeket és egyéb extrákat tölt le, bár ebben nem mindig teljesít tökéletesen. Amennyiben van tuner kártyánk, azt is érdemes rögtön első alkalommal konfigurálni néhány egyszerű lépésben. Beszerezhető továbbá néhány ezer forintért kifejezetten a Windows Media Centerhez készített távirányító is, amivel még egyszerűbben ugrálhatunk távolról is a különböző tartalmak között.



**XBMC:** kinézete is tökéletesen testreszabható, számtalan különböző skint tölthetünk le hozzá

**” Az XBMC gyakorlatilag bármilyen video-, hang-, kép-, feliratformátummal elboldogul, támogatja szinte az összes hálózati protokollt, és tudja olvasni a metaadatcímkeket**

A megoldás egyik fontos előnye, hogy az interneten rengeteg segítséget, szájbarágós útmutatót találhatunk a Microsoft jóvoltából, gyakorlatilag minden létező problémára megkaphatjuk pár perces keresést követően a választ. Ha azt szeretnénk, hogy a rendszer automatikusan a Windows Media Centerbe töltsön be, ahhoz egy picit trükközni kell: annyi a dolgunk, hogy készítünk egy Media Center parancsikont, amit beillesztünk a C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\StartUp mappába, és láss csodát, a következő indításkor egyből a Media Center kezdőképernyője fogad majd bennünket.

**XBMC:** Valamivel professzionálisabb és jobban testreszabható program HTPC-hez az XBMC, ami jó ideje elérhető magyarul is. Neve eredetileg az Xbox Media Center rövidítése, de ez ne zavarjon meg senkit. Ma már egy önálló életre kelt, nyílt forráskódú, több

platformon is elérhető (Linux, Windows, Mac OS X), kifejezetten HTPC-kre szabott médiarendszerező és -lejátszó szoftverről beszélünk. Rengeteg előnnyel rendelkezik: kinézete ezernyi skinnel, tudása különböző plug-in-ekkel és add-onokkal a végletekig testreszabható. Installálása nem igényel semmiféle szaktudást, csak kitartást. A szolgáltatások garmadája azonban elsőre zavarba ejtő, de nem kell megijedni, minden logikus és egyértelmű, rövid használat után azon kezdünk el gondolkodni, hogyan élhetünk korábban nélküle.

Gyakorlatilag bármilyen video-, hang-, kép-, feliratformátummal elboldogul, támogatja szinte a hálózati protokollt (ami főleg streameléshez jön jól), és tudja olvasni az összes fontos metaadatcímkeket. A szoftveres dekódolás mellett az S/PDIF digitális kimeneten át az AC3 és a DTS digitális jelek továbbítására is könnyedén képessé tehető.

## MILYEN KIEGÉSZÍTŐKET ÉRDEMES MÉG BESZEREZNI?

### Xbox-kontroller

Csaknem elengedhetetlen kellék azoknak, akik játszani is akarnak, sokkal kényelmesebb megoldás, mint a billentyűzet-egér kombináció.



### Távirányító

Praktikumát talán nem kell ecsetelni, azonban érdemes odafigyelni, hiszen vannak univerzális és külön Windows Media Centerre optimalizált darabok is.



## TOP10 KIEGÉSZÍTŐ ÉS ADD-ON

**01** | **Tévétuner:** olyan legyen, ami alkalmas a digitális földfelszíni adások vételére

**02** | **XBMC Remote:** mobil-applikáció az XBMC távirányításához iOS-re és Androidra

**03** | **XBMC Torrent:** már a letöltés megkezdésekor elkezdhetjük nézni a filmet

**04** | **Plex:** nagyon hasznos, könnyen kezelhető médiaszerver-szoftver minden platformra

**05** | **Spotimc:** egyszerű hozzáférést nyújt a Spotify-hoz XBMC rendszeren keresztül

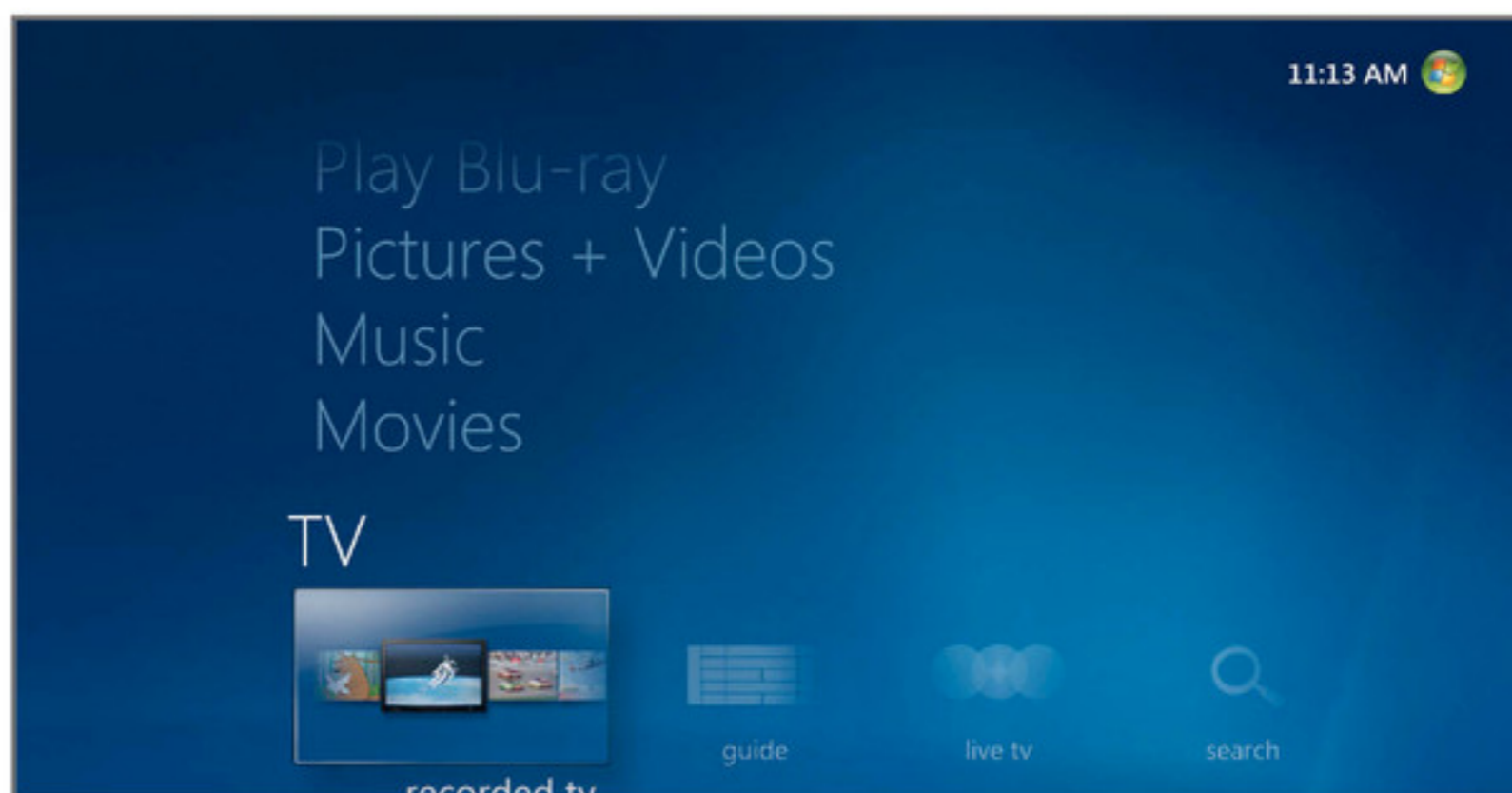
**06** | **YouTube for XBMC:** esszenciális kiegészítője egy HTPC-nek egy jó YouTube add-on

**07** | **Flickr:** képek, albumok kezelésére, megosztására használható XBMC add-on

**08** | **9GAG TV XBMC:** ha egy kis nevetésre vágyunk, nem érdemes tovább keresgelnünk

**09** | **DVBViewer Client XBMC:** a digitális adások vételére, felvételére, megállítására

**10** | **wiki.xbmc.org:** ahol további add-onok százai közül lehet válogatni



**Windows Media Center:** felhasználói felülete letisztult, könnyen elérhető minden fontos funkció

Installálás után az XBMC is összegyűjti gépünkről az összes megtalálható médiafájlt, és az elérhető források segítségével letölti ezek borítóit, illetve minden egyéb extrát, amit megtalál hozzájuk. Külön érdemes kiemelni, hogy a magyar nyelvű változat ismeri a [port.hu](http://port.hu)-t, így jó eséllyel magyar nyelvű leírást is találunk a különböző forrásokból összeszedett filmjeinkhez. Magyarországon még annyira nem izgalmas, de azért jó tudni, hogy az XBMC-be egyszerűen becsatornázhatók a külföldön már oly népszerű streamingszolgáltatások, úgymint a Netflix, a Hulu, az HBO Go vagy éppen az Amazon Prime.

### Íranyítsuk mobilról

Androidra és iOS-re is elérhető a hivatalos Remote App, amivel telefonról irányíthatjuk vadonatúj otthoni médiacenterünket. Mindössze gépünk IP-címét kell megadni a programban, és máris kedvünkre keresgélhetünk médiatárában, és használhatjuk telefonunkat távirányító helyett. A program támogatja a Wake Up On LAN szolgáltatást is, amivel akár alvó állapotból is életre keltethetjük gépünket mobilunkkal. (Ehhez ezt

a szolgáltatást a gépen is engedélyeznünk kell, illetve elképzelhető, hogy a routeren is.) Csakúgy, mint a Windows Media Centernél, az XBMC esetében is van lehetőségünk arra, hogy bootoláskor egyből ez töltődjön be. Ehhez nem kell mást tennünk mint letölteni az ingyenesen elérhető XBMC Launcher alkalmazást, és a beállításoknál bepipálni a megfelelő négyzetet. Így megvalósulhat az a valóban idilli kép, hogy miközben közeledünk lakásunk felé, telefonon keresztül felébreszthetjük gépünket, hogy amint belépünk az ajtón, felcsendüljön kedvenc zenénk.

Egy HTPC-vel a technológia végérvényesen beköltözik a nappalinkba, és jó eséllyel soha nem fog már kiköltözni onnan. Egyszerűen annyi hasznos (és persze kevésbé hasznos) lehetőség rejlik benne, hogy kár lenne megvonni magunktól a szórakozás és a tartalomfogyasztás eme új formáját. Az egyre újabb és jobban testreszabható appoknak és eszközöknek köszönhetően pedig egyre bővül azoknak a szolgáltatásoknak a köre, amelyek kényelmesebbé és szórakoztatóbbá tehetik mindennapjainkat.

*Király Dávid* PCW

### NAS

Ha nagyon sok multimédiás tartalmunk van, rendszeresen és sokat töltünk le a netről, illetve szeretnénk mindehhez távolról hozzáférni, egy jó hálózati adattároló a megoldás.



### Vezeték nélküli fejhallgató

Egy figyelmes kiegészítő a ház többi lakója felé, így akkor is élvezhetjük a filmeket, zenéket, játékokat, ha más inkább pihenne körülöttünk.





Kis helyen sok extra

## ASRock H97M Pro4

**E**lsősorban játékosoknak szánja az ASRock legújabb, microATX-szabványú alaplapját, amely támogatja az ötödik generációs, Broadwell kódnévre hallgató Intel processzorok minden újítását, és természetesen elboldogul az 1600 MHz-en működő DDR3-as memóriákkal is.

Összesen három különböző videokimenetet kínál – D-Sub, DVI és HDMI –, ráadásul ezeket képes akár egyszerre, akár egymástól függetlenül kezelni. Két PCIe csatolófelülete van, egy 3.0-s és egy 2.0-s, illetve találunk még két sima PCI-portot is. Nem riad vissza az AMD Quad CrossFireX és SLI rendszerektől sem, így egy igazán bivaly gépet építhetünk rá. Nagyon fontos újdonság, hogy a BIOS-frissítés roppant egyszerűen működik: mindössze az a dolgunk, hogy csatlakoztatjuk a gépet a netre, majd a BIOS-ban az [Update via internet] gombra kattintva néhány perc alatt már is a legfrissebb rendszer fut rajta. Ez néhány évvel ezelőtt még elképzelhetetlen volt. Az új lap nem szerepelt viszont annyira jól a szintetikus teszteken: ugyanolyan feltételek mellett Cinebench alatt és a WinRAR teszten is jobban teljesített nála például a Gigabyte Z97X-Gaming G1 és az MSI Z87 G45 Gaming is.

Ennél azonban sokkal fontosabb, hogy a szolgáltatások tekintetében nincs miért panaszkodnunk, hiszen például nem kevesebb mint 12 darab USB-csatlakozóból gazdálkodhatunk, melyek közül hat darab a leggyorsabb, 3.0-s fajtából való. Nem mehetünk el szó nélkül a hangért felelő kiváló minőségű, nyolccsatornás Realtek ALC892 modul mellett sem, melynek természetesen van digitális S/PDIF-kimenete is. Mindent összevetve ár-érték arányban jól teljesít az ASRock H97M Pro4, a fent említett konkurensek mind jóval drágábbak nála, sebességben mégsem marad el tőlük sokkal.

*Király Dávid PCW*



Híd az Android és a PC között

## Transcend Jetflash 380 USB OTG

**R**égóta népszerű a felhasználók körében a Transcend jó minőségű és nagy teljesítményű adattárolóinak köszönhetően. A cég nemrég mutatta be a Jetflash 380 USB OTG Flash Drive-ot, a 16 és 32 GB kapacitású meghajtókat kifejezetten az „On The Go” (OTG) technológiát támogató androidos okostelefonok és táblagépek számára fejlesztették ki.

Az apró, alig 3,2 gramm tömegű, elegáns alumínium borításba bújtatott pendrive teljesen por- és vízálló. Legszembetűnőbb érdekessége, hogy hagyományos USB- és microUSB-csatlakozóval is felszerelték, így rendkívül egyszerűvé teszi a számítógépek és mobil eszközök közötti adatátvitelt. Az eszközbe sajnos USB 2.0-csatlakozó került, miközben a rivális OTG modellek 3.0-val dolgoznak. Ennek ellenére a mért 19 MB/s-os olvasási és 7 MB/s-os írási sebesség azért valószínűleg kielégíti majd a legtöbb felhasználó igényeit.

Nagy előnye, hogy jóval gyorsabb és biztonságosabb, mintha Bluetooth vagy Wi-Fi-hálózatot használnánk. Különösen hasznos segítséget nyújthat például olyan esetekben, amikor egy internetkapcsolattal nem rendelkező számítógépre kell telepítenünk különféle, a weben elérhető állományokat (például frissítéseket, drivereket). Ilyenkor elég, ha Wi-Fi-n vagy mobilinterneten keresztül letöltjük a kérdéses fájlokat a telefonunkra, áthúzzuk őket a flashdrive-ra, majd onnan a PC-re. Hátránya viszont, hogy mivel nem rendelkezik saját energiaforrással, csak az 1700 mAh-s vagy nagyobb akkumulátorokkal felszerelt, Android operációs rendszert használó okostelefonokkal képes együttműködni.

*Dávid Imre PCW*

**Ár:** 23 000 Ft

**Gyártó:** ASRock Inc.

**Web:**

[hopp.pcworld.hu/11226](http://hopp.pcworld.hu/11226)

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ Intel H97M chipset, LGA 1150 foglalás
- ▶ 4×DDR3-1600 MHz memória
- ▶ 1 PCIe 3.0 x16
- ▶ 1 PCIe 2.0 x16
- ▶ 2 PCI
- ▶ D-Sub, DVI-D, HDMI kimenet
- ▶ 7.1 csatornás HD (Realtek ALC892 hangkártya)
- ▶ 6 db SATA III csatlakozó
- ▶ 6 db USB 3.0, 6 db USB 2.0

**Ár:** 4490 Ft-tól

**Gyártó:**

Transcend Inc.

**Web:**

[hopp.pcworld.hu/11268](http://hopp.pcworld.hu/11268)

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ por- és vízálló
- ▶ OTG-támogatás
- ▶ USB 2.0, microUSB-interfész
- ▶ 28,1×12,25×4,5 mm
- ▶ 3,2 g

**ELŐNY:** sok extra, minőségi kialakítás

**HÁTRÁNY:** gyenge teljesítmény

**ELŐNY:** kis méret, por- és vízálló

**HÁTRÁNY:** csak Android 4.0+ készülékeket támogat



Okostévéhez, média-PC-hez

## Hama Uzzano (53815)

**R**endületlenül fejlődnek az okostévék és platformjaik, de megfelelő vezérlésüket mind a mai napig sem sikerült kielégítő módon megoldaniuk a gyártóknak. A smartképeségek, netán a beépített böngésző használatát alaposan megnehezíti a távirányító-alapú adatbevitel, közel sem tudunk például a YouTube szolgáltatásán úgy navigálni, mintha azt PC-n tennénk.

A Hama Uzzano kódnevű, vezeték nélküli billentyűzet megoldást jelent ezekre a problémákra; nemcsak számítógépünket, hanem okostévünket, PlayStation, Xbox és Wii játékkonzolunkat, HTPC-nket is vezérelhetjük vele. A kapcsolat kialakítása rendkívül egyszerű: a klaviatúra alján elrejthető USB-adaptert kell csupán bedugnunk a kiválasztott eszközbe, hogy elkezdhessünk gépelni a magyar kiosztású billentyűzeten.

Mindent beleraktak, amire csak szükségünk lehet; az Uzzanóba épített trackballnak köszönhetően egy egeret is kapunk, amelynek gombjait a szintén integrált görgető alatt, illetve a termék tetejének két szélén is megtalálhatjuk. Az eszköz kis mérete miatt utóbbiak pont kézre állnak, ami jól jön akkor, ha a Hama megoldását kontrollként akarjuk használni – mivel hogy utóbbira is képes. A HTPC-felhasználóknak plusz pontot jelenthetnek a gyorsgombok, hiszen jelenlétükkel a beépített böngésző és médialejátszó fő funkcióit a menük meglátogatása nélkül is elérhetjük, például elindíthatjuk és megállíthatjuk a lejátszást, kezelhetjük a hangerőt. Kapunk ezen felül még egy numerikus kapcsolót, de a funkcióhoz rendelt gombok megfelelő kiosztásáról is gondoskodtak a mérnökök. Még arra is figyeltek, hogy a gépelés minél kevésbé legyen zajos, a lézer-gravírozott gombokat könnyen és csendben nyomogathatjuk. (x)



Gyorsít és véd

## SanDisk

## Extreme II 240GB

**N**agyszerű gigabájt/forint áron érkezik a SanDisk második generációs SSD zászlóshajója, az Extreme II, ami az elődeihez képest alaposan felgyorsult. A termék immár nem a SandForce, hanem a Marvell 88SS9187 vezérlőjét, valamint a SanDisk saját firmware-szoftverét és 19 nm-es ex2 ABL MLC NAND megoldását használja, amelybe a cég saját fejlesztésű, gyors reagálású nCache pufferezónája került, a DRAM-tároló mögé, de még a kapacitás nagy részét kiadó, nyolc részre osztott NAND flash tárterület elé. A technológiának köszönhetően a kisebb írási műveletek nem kerülnek rögtön a lassabb MLC NAND szektorokhoz, hanem a jóval gyorsabb nCache szolgálja ki a vezérlőtől érkező kéréseket, ami szintén nyolc különböző sávon képes működni. Amint ez a puffertérület megtelik, vagy üresjáratba kerül az eszköz, az nCache átvezeti a NAND-szektorokba az adatokat, addig viszont megőrzi azokat.

A megoldás előnye az MLC NAND tárhely terhelésének csökkentése, ami nemcsak a hosszabb élettartam, hanem az alacsonyabb áramfogyasztás terén is érezhető pluszt ad, illetve a gyorsabb adatmozgatásról se feledkezzünk meg. Az Extreme II 550 MB/s olvasási és 520 MB/s írási tempóra képes, amely ugyan elméleti maximum, ám a tesztek tanulsága szerint valós körülmények között is igen közeli értékek mérhetők. Ráadásul remekül tuningolható, így gamerkonfigurációk mellé is ideális választás lehet. A termék 120, 240 és 480 GB-os változatban vásárolható meg, mindegyik kiadásában közös az öt éves gyártói garancia, a becsült kétfélmillió órás élettartam, valamint a beépített fejlett adatkezelő eszközök (Bad Block Management, Garbage Collection). (x)

**Ár:** 8990 Ft

**Forgalmazó:**  
Hama Kereskedelmi Kft.  
(hama.hu)

**Web:**  
hopp.pcworld.hu/11225

### Adatok:

- ▶ vezeték nélküli (2,4 GHz RF) billentyűzet
- ▶ magyar kiosztás
- ▶ okostévé, IPTV set-top-box, PS3-/Xbox- és Wii-támogatás
- ▶ integrált egér
- ▶ lézer-gravírozott gombok
- ▶ média-gyorsgombok

**Ár:** 49 990 Ft

**Forgalmazó:**  
Hama Kereskedelmi Kft.  
(hama.hu)

**Web:**  
hopp.pcworld.hu/11269

### Adatok:

- ▶ SATA Revision 3.0 (6 Gbit/s) csatlakozó
- ▶ 120/240/480 GB-os kivitel
- ▶ Marvell 88SS9187 vezérlő
- ▶ 19 nm SanDisk eX2 MLC NAND
- ▶ 550 MB/s olvasási, 520 MB/s írási maximális sebesség
- ▶ 69,85×100,5×7 mm



### Pendrive-ok csatája

# Melyik a legjobb adathordozó?

Kipróbáltunk, és alapos teszteknek vetettünk alá 16 USB-kulcsot, valamint összegyűjtöttük azokat a szempontokat, melyeket egy flashmemória vásárlásakor érdemes figyelembe venni.

**H**ordozható adattárolók esetében még mindig a pendrive-ok jelentik a tökéletes megoldást, hisz az apró USB-kulcsok segítségével fájljaink mozgatása eszközeink között amellet, hogy könnyedén megvalósítható, még kényelmes is, mivel nem igényelnek külön telepítést, és bármikor bevethetjük őket. Mivel a különféle operációs rendszerek és a használatban lévő számítástechnikai készülékek nagy része támogatja az USB szabványt, a kompatibilitási gondok miatt sem kell aggódnunk, apró méretüknek köszönhetően pedig bárhová magunkkal vihetjük őket.

Természetesen a kétezres évek elején indult térhódításuk óta nagy fejlődé-

sen mentek keresztül az eszközök, dizájn és tárterület szempontjából egyaránt. Az adathordozó népszerűségéhez vélhetően nagy mértékben hozzájárult a különböző formatervek, kialakítások megjelenése, hisz a kiválasztott USB-kulcs egyedi külsejével képes tükrözni tulajdonosának személyiségét is. Természetesen a változó méretben és formában kapható mobil adathordozóknál is felütötte fejét a zsugorodótrend, melynek ékes példája a francia PK cég K'1 névre hallgató eszköze, amely lenyűgözően apró (16,8×16×7 mm) mérete ellenére teljes értékű – és villámgyors – adattárolóként funkcionál. A méretcsökkenés csak egy front volt, ahol a gyártók megmérkőzhettek, másik nagy csata-

terük a memória növelése kapcsán alakult ki, melynek eredményeként a Kingston a 2013-as CES-en sikeresen prezentált – a világon elsőként – egy 1 terabájtos kapacitású flashmeghajtót. Mivel kicsi volt az érdeklődés a termék iránt, egyetlen nagy gyártó sem követte az óriáskapacitású pendrive készítésének példáját, így bár világszerte forgalmazzák a Hyperx Predator 1 TB-t, csillagászati magasságokban járó ára miatt vélhetően egy darabig még nem lesz túlságosan elterjedt ez a tárméret.

A pendrive-készítők rugalmas hozzáállását mi sem mutatja jobban, mint a jelenlegi mobilos trendekhez történő alkalmazkodás. Ennek köszönhetően megjelentek a piacon a hibrid eszközök,

melyek a szabványos USB-csatoló mellett microUSB-porttal is rendelkeznek, így segítségével okoskészülékeinkhez is könnyedén hozzákapszthatjuk hordozható memóriánkat – amennyiben rendelkezik OTG-támogatással.

## Limitált élettartam

Az újraírhatóság volt az eszközök legnagyobb fegyvere az optikai lemezekkel szemben – illetve hogy a szabványos porton kívül nem igényeltek külső eszközt az írási/olvasási műveletekhez –, vélhetően ez segítette hozzá a pendrive-okat, hogy háttérbe szorítsák a lemezalapú adathordozókat. Azonban a hordozható USB-kulcsok adatfeltöltésével is körültekintően kell eljárunk. Mivel alapvetően egy flashmemóriáról van szó, mindenképp tisztában kell lennünk azzal, hogy minden eszköznek van egy bizonyos élettartama, amit a folyamatos használat és az újraírások sorozatával bizony könnyedén megrövidíthetünk. Egy átlagos eszköz élettartama 10 000 és 100 000 újraírás között váltakozik, ám a gyártók a készítés technológiájával beleszólhatnak ebbe, és meghosszabbíthatják e paramétert.

Fontos szerepet kap a fájlrendszer kérdése is, melynél a hosszú élettartam érdekében kompromisszumokat kell kötnünk. A flashmeghajtók esetében ugyanis a legoptimálisabb a FAT32-es fájlrendszer hasz-

A FAT32-nek van még egy korlátja: a fájlrendszer csupán 2 TB-ig képes formázni az adott eszközöket. Ha a pendrive-ok méretének csökkenése és ezzel együtt tárterületük növekedése nem áll le, ezt az értéket hamarosan elérhetik. Mikor ez megtörténik, szükséges lesz egy új, kifejezetten az óriás flashmeghajtókhoz készített fájlrendszer kialakítására. Ha csak tehetjük, ennek ellenére ragaszkodjunk a gyári FAT32-es formátumhoz még akkor is, ha kisebb kompromisszumokat kell kötnünk.

## Elképesztő különbségek

A normál USB-portokkal érkező kis kutyuk az évek során tartották a lépést a szabványváltásokkal is, így mára – mint az tesztünkben is látható – a szupergyors adatmozgatási képességekkel bíró, 3.0-s USB-kapcsolattal rendelkező változatok is ellepték a piacot. Valós garanciát a hipergyors sebességre természetesen az új standard sem jelent, hisz az értékek nagyon széles skálán mozoghatnak. Annak ellenére, hogy a maximálisan elérhető sebesség, amit az USB 3.0 lehetővé tesz, 500 MB/s, ezt az értéket a tesztünkben szereplő eszközök meg sem közelítették. A vizsgált eszközök az elméleti maximumértékeket kihozó szekvenciális benchmark-mérések során egy 43 és 296 MB/s között mozgó, meglehetősen széles tartomány-

**” Annak ellenére, hogy a maximálisan elérhető sebesség, amit az USB 3.0 lehetővé tesz, 500 MB/s, ezt az értéket a tesztünkben szereplő eszközök meg sem közelítették**

nálata, ami – lévén egy majdnem húsz évvel ezelőtti szabvány – azonban maximálisan 4 GB-os fájlokat képes kezelni. Ha ennél nagyobb állományokat (mondjuk HD-videókat) szeretnénk mozgatni, illetve tárolni, NTFS fájlrendszerűvé kell formáznunk eszközünket. Ezzel nem is lenne gond, a megfelelő formátumúvá alakítást könnyedén beállíthatjuk a formátálás előtt, ám az NTFS egyik – flashmeghajtók szempontjából rossz, operációs rendszernél elengedhetetlen – tulajdonsága a naplózás. Ez a folyamat ugyanis lényegesen megnöveli az újraírások számát, és nagy mértékben lerövidíti eszközünk élettartamát. Emellett az alapértelmezett FAT32-es formázástól való eltéréssel egyéb, kompatibilitásból adódó problémáink is akadhatnak, főleg ha nem kizárólagosan windowsos felületen használjuk eszközünket.

ban foglalták el helyüket. A legjobb teljesítményt ezen a téren a Kingston Hyperx 3.0 nyújtotta, amely a CrystallDisk olvasási tesztje során 296 MB/s-os értéket produkált, a Sandisk Cruiser Extreme pedig 230 MB/s-os gyorsírára volt képes. A leggyengébben a mezőnyből mind írási, mind olvasási szempontból az Intenso Speed Line teljesített, mely mindössze 43 MB/s-os írára és 97 MB/s-os olvasásra volt képes.

## Számít a külső

A csatolófelület védelme fontos szempont az USB-kulcsok vásárlásakor, hiszen a legtöbb fizikai behatás eszközünk e részét éri, és meghibásodása esetén használhatatlanná válik adattárunk, csatlakozó hiányában a rajta tárolt információk kimentése is nehézkesen megoldható. Jelenleg két igazán elterjedt megoldás létezik

## ÍGY ÉRTÉKELTÜNK

A teszt kedvéért minden adatot el-távolítottunk a versenyzőkről, és az egységes eredmény érdekében FAT32 fájlrendszerűvé formáztuk őket. A többlépcsős tesztfolyamat első állomásaként a valós körülmények közötti írási és olvasási sebességet határoztuk meg. A mérések során egy SSD meghajtóról felmásoltuk az eszközökre egy DVD-film adatait (4,2 GB), majd vissza az eredeti helyére, az ötször egymás után elvégzett adat-csere értékeinek normált átlaga adta aztán a végső értékeket. Ezek után egy terheléses teszt várt a pendrive-okra, hogy megtudjuk elméleti maximális képességeiket. Ehhez a már jól bevált Christal Disk Mark benchmarktesztjét alkalmaztuk, amely másodpercek alatt megadta a kívánt eredményt. A végleges sorrend kialakításakor természetesen e sebességi adatok voltak a leginkább hangsúlyosak, a kapott értékelés 80%-át adták ki (50%-ot adtunk a tényleges mérési adatokra, 30%-ot pedig a benchmarkteszt alapján osztottunk ki). A maradék 20%-ból 15%-ot megkapott a garancia, hisz ezeket az eszközöket hosszú távra vásároljuk. A maradék 5%-ban pedig az eszközhöz járó extra szolgáltatásokat, kiegészítőket és szoftvereket is díjaztuk, így ha nem is hangsúlyosan, de valamelyest beszámítottuk, ha a gyártó nem kizárólag az eszközzel jutalmazott minket a vásárlás során.



az USB-port védelmére: a gyártók vagy a klasszikus módszerrel, egy kis védősapkával látják el eszközüket, vagy egy olyan testet készítenek, melybe használat után visszahúzzhatjuk a csatlakozót. Mindkét kategóriának megvannak az előnyei, illetve a hátrányai is. A kupakos megoldás fizikailag tökéletes védelmet nyújt a külső behatások ellen, azonban óriási hátránya, hogy ezt egy mozgó alkatrészrel teszi, amit meglehetősen könnyű elhagyni. A tolós mechanizmus előnye, hogy a test folyamatosan védi a csatlakozófelületet, ám az ilyen megoldással készült eszközök szigetelése a legtöbb esetben nem tökéletes, és szemből szabadon hozzáférhető a csatla-

kozó, vagyis a kínált védelem csak látszólagos, közel sem teljes. Emellett az is előfordulhat, hogy a hosszas használat során elkopnak a belül található rögzítők, ami az USB-port ki-be csúszkálását eredményezheti. Éppen ezért jelentenek óriási előrelépést a figurás pendrive-ok, hisz esetükben a védőkupak is szervesen az eszköz részét képezi, sőt sok esetben még valamivel rögzítve is van az eszközhöz, így biztosak lehetünk abban, hogy nem fogjuk egykönnyen elveszíteni védelmünket.

Vásárláskor érdemes még odafigyelni a garancia időtartamára, egy ilyen hosszú távon használni kívánt, viszonylag nagy mérettel rendelkező kiegészítőt jobb

biztonságban tudni. Mint ahogy tesztermékeink is ékesen példázzák, a gyártók garanciális szolgáltatásai meglehetősen széles körben mozognak, az alacsony időintervallumok esetén érdemes meggondolni, mennyire bízunk meg az adott eszköz gyártó cégben, lehetséges, hogy pár ezer forintnyi plusz költség fejében egy másik gyártó élettartam-garanciát nyújt.

A pendrive-ok már bizonyították, hogy mennyire rugalmasan képesek igazodni a különböző trendekhez. Amennyiben ez a tulajdonságuk továbbra is megmarad, a gyártók vélhetően még sok-sok évig elárasztanak minket egyre olcsóbb és nagyobb tárhelyű USB-kulcsaikkal.

## 32 GB-os pendrive-ok

	Termék	Ár	Ár/érték	Teljesítmény	Szolgáltatás	Méret (mm)/ tömeg (g)
1.	<b>Lexar Jumpdrive P10 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11167	16 500 Ft				64x22x10 / 26
2.	<b>Sandisk Cruzer Extreme 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11168	13 200 Ft				71x23x11 / 12
3.	<b>Transcend Ultimate Jetflash 780 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11169	12 300 Ft				70x21x8 / 13
4.	<b>Kingston DataTraveler Ultimate 3.0 G3 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11170	10 990 Ft				68x23x12 / 33
5.	<b>Verbatim V3 MAX 32GB</b> hopp.pcworld.hu/11171	10 000 Ft				58x20x11 / 9
6.	<b>Patriot Supersonic Rage XT 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11172	11 800 Ft				22x10x5 / 11
7.	<b>Freecom Data Bar 3.0 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11173	16 200 Ft				72x19x9 / 15
8.	<b>Intenso Speed Line 32 GB</b> hopp.pcworld.hu/11174	8 300 Ft				54x17x7 / 7

## 64 GB-os pendrive-ok

	Termék	Ár	Ár/érték	Teljesítmény	Szolgáltatás	Méret (mm)/ tömeg (g)
1.	<b>Sandisk Cruzer Extreme 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11175	20 900 Ft				71x23x11 / 12
2.	<b>Lexar Jumpdrive P10 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11176	31 000 Ft				64x22x10 / 26
3.	<b>Patriot Supersonic Magnum 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11177	22 900 Ft				78x27x8 / 25
4.	<b>Sharkoon Flexi-Drive Ultimate 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11178	26 700 Ft				79x27x9 / 24
5.	<b>Kingston DataTraveler HyperX 3.0 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11179	18 900 Ft				75x23x16 / 18
6.	<b>Transcend Ultimate Jetflash 780 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11180	20 300 Ft				70x21x8 / 13
7.	<b>Adata DashDrive Elite UE700 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11181	15 600 Ft				65x21x7 / 11
8.	<b>Verbatim V3 MAX 64 GB</b> hopp.pcworld.hu/11182	14 000 Ft				58x20x11 / 9

van nincs legjobb érték legrosszabb érték



## A 32 GB-os kategória győztese

A kategória tesztgyőztesét, a Lexar Jump-Drive P10 32 GB flashmemóriáját írási sebességben megközelíteni sem tudta a mezőny többi tagja, és bár olvasás terén már nem volt ekkora előnye – sőt itt a Cruiser Extreme jobban is teljesített nála –, győzelme még így is vitathatatlan. A visszahúzható USB-csatlakozóval ellátott eszköz letisztult, elegáns dizájnt kapott, mely tökéletesen alkalmassá teszi akár üzleti használatra is. A gyártó néhány apró figyelmességgel is kedveskedik a vásárlóknak: az eszköz mellé járó 10 éves garancián kívül még egy ajándék csuklópántot

is mellékeltek a csomagolásában. A hatalmas sebességnek azonban ára van, jelen esetben ténylegesen, hisz jó mélyen a zsebünkbe kell nyúlnunk, ha a Lexar pendrive-ján szeretnénk adatainkat folyamatosan magunkkal hordani.

## 64 GB-os kategória győztese

A nagyobb kategóriában már egy fokkal kiélezettebb verseny zajlott, a Sandisk pendrive-ja, a Cruiser Extreme 64 GB hajszállal ugyan, de jobb teljesítményre volt képes a 32 GB-os kategória győztesének nagyobb méretű változatánál. Olvasási téren a Patriot és a Sharkoon versenyzője is jobban teljesített győztesünknel,

ám ezt az apró sebességkülönbséget fedtette velünk a szekvenciális teszteken nyújtott teljesítménye. Emellett az is sokat nyomott a latban, hogy a gyártó ellátta a kütyüt a felhasználók számára kedvező extrákkal: kapunk mellé 2 GB-nyi felhőtárhelyet, illetve adataink védelmére a Secure Access program is előtelepítve érkezik. A 30 év garancia biztosíték arra, hogy probléma esetén a gyártó mindig készenlétben lesz. Emellett utolsó szempontként a szemet gyönyörködtető kialakítást is figyelembe kell vennünk, dizájnya egyértelműen kiemeli a tucatpendrive-ok sűrűjéből ezt a kis szépséget.

Lukács Richárd PCW

Tényleges tárterület (GB)	Ár/GB	DVD-film (4,2 GB) írása/olvasása (s)	Maximális szekvenciális írás/olvasás (MB/s)	Kialakítás	Extra	Szoftver	Garancia
29,8	554 Ft	21 (203 MB/s) / 19 (225 MB/s)	223 / 229	Visszahúzható	Csuklópánt	✘	10 év
29,8	443 Ft	38 (112 MB/s) / 17 (251 MB/s)	121 / 253	Visszahúzható	2 GB felhő tárhely	Secure Access	30 év
29,4	417 Ft	55 (78 MB/s) / 20 (214 MB/s)	87 / 223	Védőkupakos	✘	Transcend Elite Data-management	30 év
29,2	376 Ft	52 (82 MB/s) / 22 (194 MB/s)	87 / 199	Visszahúzható	Kulcstartó függő	✘	5 év
30,0	337 Ft	51 (84 MB/s) / 28 (153 MB/s)	97 / 158	Visszahúzható	✘	✘	30 év
29,4	402 Ft	93 (46 MB/s) / 24 (178 MB/s)	49 / 178	Visszahúzható	✘	✘	5 év
29,4	551 Ft	94 (45 MB/s) / 23 (186 MB/s)	44 / 191	Védőkupakos	✘	✘	2 év
29,2	285 Ft	111 (38 MB/s) / 46 (93 MB/s)	43 / 97	Védőkupakos	✘	✘	2 év

Tényleges tárterület (GB)	Ár/GB	DVD-film (4,2 GB) írása/olvasása (s)	Maximális szekvenciális írás/olvasás (MB/s)	Kialakítás	Extra	Szoftver	Garancia
59,6	351 Ft	26 (164 MB/s) / 18 (237 MB/s)	230 / 251	Visszahúzható	2 GB felhőtárhely	Secure Access	30 év
59,6	521 Ft	23 (186 MB/s) / 19 (225 MB/s)	225 / 229	Visszahúzható	Csuklópánt	✘	10 év
58,8	391 Ft	26 (164 MB/s) / 15 (285 MB/s)	192 / 279	Védőkupakos	✘	✘	5 év
58,9	454 Ft	26 (164 MB/s) / 15 (285 MB/s)	176 / 294	Védőkupakos	✘	✘	2 év
58,8	322 Ft	26 (164 MB/s) / 18 (237 MB/s)	159 / 296	Védőkupakos	✘	✘	5 év
58,8	345 Ft	33 (129 MB/s) / 21 (203 MB/s)	147 / 218	Védőkupakos	✘	Transcend Elite Data-management	30 év
58,8	265 Ft	47 (91 MB/s) / 21 (203 MB/s)	98 / 212	Visszahúzható	Csuklópánt	✘	5 év
60,0	234 Ft	53 (81 MB/s) / 23 (186 MB/s)	90 / 190	Visszahúzható	✘	✘	30 év



Gombfoci

# Okostelefon-világbajnokság

Keressük Magyarország kedvenc mobilját. Játssz velünk a labdarúgó-világbajnokság alatt az értékes nyereményekért!

Felsorakoztak a versenyzők, mindenki csak a kezdő csengőhangra vár. Hamarosan a [mobilvb.web4.hu](http://mobilvb.web4.hu) oldalon kezdetét veszi az okostelefon-világbajnokság, ahol harminckét készülék verseng majd az elsőségért. Nem a legjobbat keressük, hanem a közönségszavazás révén a legnépszerűbbet. Nagyjából úgy, mint ahogy az Eurovíziós dal-fesztiválon választják ki a győztest, csak itt kevesebbet kell énekelni, SMS-eket pedig nem várunk.

## Csoportosítás

A *PC World* csapata kiválogatta azt a harminckét esélyest, akik méltók lehetnek a címre. Fontos, hogy nem törekedtünk teljességre, hiszen a kereskedők kínálatában több száz különböző terméket megvásárolhatunk, amely csapat túl népes lett volna egy kieséses rendszerhez. Vagyis ha valaki nem találja meglévő telefonját a listában, az nem a véletlen műve, nem jutott tovább a *PC World* előselejtezőjén.

Így állt össze az okostelefon-világbajnokságon résztvevő különítmény, amelyben Észak-Amerika öt, Európa nyolc, Ázsia pedig tizenkilenc készülékkel képviselti magát. Nem ugyanazok az erőviszonyok, amit a fociban megszokhattunk, látszik, hogy a mobilpiacon a koreai, japán, kínai és tajvani cégek dominálnak, ettől függetlenül könnyen lehet, hogy az Egyesült Államok (Apple) vagy éppen Finnország (Nokia) képviselője lesz majd a befutó. Mint ahogy az iOS, az Android, a Win-

dows Phone, a BlackBerry OS, a Firefox OS is győzedelmeskedhet.

Külön csoportokra bontottuk a harminckét telefont, ahonnan – a labdarúgó-világbajnoksághoz hasonlóan – csoportonként a két legtöbb szavazatot bezsebellő készülék juthat tovább. A sorsolás nem véletlenszerű volt, hanem tudatos, próbáltuk a hasonló termékeket egy helyre gyűjteni, ám az eredmény nem lett vegytiszta, mint ahogyan a mezőny sem az. A csúcskészülékek kalapjában például a Sony Xperia Z2, a Z1 Compact, az LG Nexus 5 és G2 is helyet követelt magának, ám végül az új HTC One, az iPhone 5S, a Nokia Lumia

olvasható, ahol további adatokkal és specifikációkkal is próbálunk majd segíteni a döntésben. Meglepetéseredmények természetesen elképzelhetők.

## Végjáték

A csoportkört követően a kieséses szakaszban párharcok alapján folyik tovább a csata, mikor meccsenként már csak egy szavazatot várunk. A nyolcaddöntőkre június 27. és július elseje, a negyeddöntőkre július 2. és 5., az elődöntőkre július 6. és 9. között lehet majd voksolni.

Így jutunk majd el a verseny végéhez, július 13-hoz, mikor kiderül, hogy mely

## A játék során számítunk olvasóink szavazataira, amit értékes nyereményekkel díjazunk

1520 és a Samsung Galaxy S5 mellett nem jutott nekik hely a halálcsoportban. Erős a mezőny, nincs mit tenni.

A szortírozásnak köszönhetően első körben külön meccset vívnak majd az ár/érték-bajnokok, a különleges megoldásairól híres koncepciótelefonok, a legjobb kamerával felszereltek, a fizikai billentyűzetesek, a középkategória legjobbjai, a csúcstermékek kistestvérei, a phabletek és a csúcskészülékek. Szemközt látható a pontos csoportbeosztás, valamint a lebonyolítási menetrend, míg a következő oldalpáron megpróbáltuk röviden bemutatni a szereplőket. Részletes ismertetésük online oldalunkon ([pcworld.hu](http://pcworld.hu)) lesz

termék hazánk legnépszerűbb telefonja. A játék során számítunk olvasóink szavazataira, amit értékes nyereményekkel díjazunk (további részletek a [mobilvb.web4.hu](http://mobilvb.web4.hu) weboldalon). Addig is ajánljuk szemben található oldalunkat, ahol ceruzával mindenki előre lejátszhatja papíron a saját világbajnokságát. Útravalóként annyit mondanánk, hogy nem feltétlenül érdemes csak a teljesítményből kiindulni, ugyanilyen fontos az ár, az anyaghasználat, az összeszerelés minősége, az operációs rendszer és annak szolgáltatásai, a beépített kamera, és egy sor egyéb tényezőt lehetne még említeni. Nem egyszerű a választás, döntsünk inkább együtt!

# Selejtezők

június 12. – június 26.

(A1)

---

(B2)

---

(B1)

---

(A2)

---

(C1)

---

(D2)

---

(D1)

---

(C2)

---

Negyeddöntő / július 2. – július 5.

Negyeddöntő / július 2. – július 5.

---



---



---



---

Elődöntő / július 6. – július 9.

Elődöntő / július 6. – július 9.

---



---



---



---

**Döntő**

( )

---

( )

---

**július 10. – július 13.**

**Bronz**

(E1)

---

(F2)

---

(F1)

---

(E2)

---

(G1)

---

(H2)

---

(H1)

---

(G2)

---

## A CSOPORT

## HTC Desire 500

Igényesen összeszerelt, jó anyaghasználatú termék a Desire 500, melynek 4,3 hüvelykes kijelzője és 8 megapixeles kamerája meglepően jó ahhoz képest, hogy kártyafüggetlenül már 56 ezer forintért megvásárolható a készülék. Habár nem egy teljesítménybajnok, Sense 5 felülete miatt meglepetést okozhat.

## Huawei Ascend Y300

Több mint egy évvel ezelőtt mutatták be a készüléket, amelynek ára a megjelenésekor is meglehetősen baráti volt, most viszont már 30 ezer forintért is beszerezhető. Játékra korlátozottan alkalmas.



## Nokia Lumia 625

Igazi néptelefonná vált a Lumia 625, hiszen kevesebb mint 50 ezer forintért hozza azt, amit egy Nokiától elvárunk: jól összerakták, kamerája sem rossz, és természetesen immár a Windows Phone-t is menetrendszerűen megkapjuk. Sajnos 512 MB memóriája nem túl sok, de rendszerét zökkenőmentesen futtatja.

## ÁR/ÉRTÉK-BAJNOKOK

## Sony Xperia SP

A középkategória egyik referenciakészülékévé vált az elmúlt év alatt a 60 ezer forintért megvásárolható SP, melynek kétmagos Krait processzorán nehéz kifogni, stabilan futtatja az átszabott Androidot.



## B CSOPORT

## Alcatel One Touch Fire

Talán az egyik legjobb Firefox OS mobil – tetszetős külsővel rendelkezik, ráadásul az ára sem vésszes. Platformja miatt azonban egyelőre inkább kuriózum, mint életképes alternatíva.



## Új Asus PadFone (2013)

Elődelhez hasonlóan „kettő az egyben” élményt kínál a megújult eszköz, amely magában foglal egy 5 hüvelykes okos telefont és egy 10 hüvelykes táblagépet úgy, hogy a kettő bármikor párosítható.



## LG G Flex

Erős hardver, szívós akkumulátor, számos extra és remek kamera jellemzi a terméket, különlegességét mégis a hajlított kijelző adja, ami jelenleg még unikumnak számít a magyar piacon.



## Nokia X Dual SIM

Csempés Android – nem hitük volna, hogy ez a fura páros valaha napvilágra kerül, mégis így lett. A zárt ökoszisztéma hátrányát a kedvező ár és a dual SIM-es kialakítás próbálja ellensúlyozni.



## KÜLÖNCÖK

## C CSOPORT

## LG G2

A DxO Labs rangsora alapján a G2 a valaha volt hetedik legjobb fényképezős mobil – ugyan hatan megelőzik, ám az élboly tagjai közül egyik sem számít napjainkban csúcstelefonnak. Szemképráztató kijelzővel rendelkezik, gyors, nagy, ám könnyen kezelhető a hátoldalára helyezett vezérlőnek köszönhetően.

## Nokia Lumia 1020

Legutóbbi mobilfotós körképünkben a Nokia telefonja csak a szolgáltatások miatt került az iPhone 5S mögé, valójában az egyik legjobb optikával rendelkezik. Egyedüli gyenge pontja a hátulján lévő dudor.



## Samsung Galaxy S4 Zoom

Eltörpül a Lumia 1020 optikája vetélytársa mellett, mivel versenyzőnk nagyjából úgy néz ki, mintha a Samsung a tavalyi zászlóshajóját keresztelte volna egy kompakt fényképezőgéppel. A 16,3 megapixel CMOS-érzékelős eszköz adottságai miatt szép fotókat készít. A csoport fura szerzete akár meglepetést is okozhat.

## Sony Xperia Z2

Igazából a Z2-nek a csúcskészülékekkel kellene versenyeznie, ám olyan jó 20,7 megapixeles kamerával rendelkezik, hogy végül a fotós mezőnyben szorítottunk neki helyet. Tornánk egyik favoritja.



## KAMERÁSOK

## D CSOPORT

## BlackBerry Q10

Ha folyamatosan úton vagyunk, jól jön a QWERTY billentyűzet, ami alaposan megkönnyíti az adatbevitelt. A Q10 megadja ezt, sőt még ennél is többet, egy kisebb kijelzőért cserébe, kissé magas áron.



## Evolveo StrongPhone

Igazi strapatelefon nem létezhet nyomógombok nélkül, meszes kezeléssel ugyanis nem kényelmes az érintőkijelző használata. Az Evolveo megoldása bírja a gyűrődést, és Wi-Fi-hotspotként is képes működni.



## Motorola Droid 4

Nem új darab a négyes droid, de időtálló kiépítésének köszönhetően ma is megállja a helyét, kicsúsztható billentyűzete pedig olyan előny, amiért sok mindent meg tudunk neki bocsátani.



## Nokia Asha 301

Már 20 ezer forintért megvehetjük a hagyományos Nokia telefonokra hajazó mobilt, amely okosképessegekkel is rendelkezik, bár az S40 platformjától túl sokat nem érdemes remélni. Az elvárhatót azért hozza.



## BILLENTYŰZETESÉK

## E CSOPORT

## KISKIRÁLYOK

### BlackBerry Z10

A kanadai cég zászlóshajója prémium hatást kelt, érezhetően top telefontal van dolgunk, legalábbis az összeszerelés minőségét tekintve. Hardvere azonban már nem felső ligás, mint ahogy 4,2 hüvelykes kijelzője, annak 768x1280-as felbontása, valamint 8 megapixel kamerája sem. A BB10 operációs rendszer megszerethető.

### Huawei Ascend P7

Első pillantásra igazi ékszernek tűnik a kínai gyártó készüléke, amely remek kijelzővel rendelkezik, ám sajnos teljesítményét tekintve nem tartozik a legjobbak közé. Kedvező árral versenyképes lehet.



### LG Nexus 5

Az Android tisztán az igazi, nem keverve. A Nexus 5 sallangmentes felhasználói élményt kínál, így rendszerét nem lassítják a gyártók által előszeretettel beépített fékek. Mind külsejét, mind teljesítményét tekintve a felső ligában lenne a helye, ám a nagy tülekedésben végül a trónörökösök közé kerül.

### Sony Xperia Z1

Ősszel egy olyan telefont tett le az asztalra a Sony, ami-re méltán lehet büszke. A Z1 kiváló készülék szép kijelzővel, jó kamerával és erős hardverrel, ám az elmúlt fél év nem múlt el nyom nélkül.



## F CSOPORT

## KISTESTVÉREK

### iPhone 5C

Nem nevezhető sikeresnek a kisebbik, színes hátlapokkal páváskodó iPhone, de mivel egy Apple termékről van szó, nem nevezhetjük rossznak, sőt ezt leírni sem szabad méreates szurkolótábor miatt.



### Samsung Galaxy S4 mini

Míg az S3 kisöccsénél csak névazonosságot fedezhetünk fel, addig az S4 mini legalább olyan jól sikerült, mint nagy testvére. Bár gyengébb, és a kijelzője sem olyan szép, árával kompenzál.



### Sony Xperia Z1 Compact

Ugyan kisebb, mint a Z1, de egyáltalán nem nevezhető gyengébbnek, sőt. Egy igazi topkészülékkel van dolgunk, ami a tepsis divat közepe csupán 4,3 hüvelykes kijelzője miatt lett kompakt.



### ZTE Blade Q Mini

Mindössze 35 ezer forintot kérnek el a ZTE legkisebb pengéjéért, amely remek ár-érték arányának köszönheti sikerét. Habár nem erőbajnok, teljesítményére csak kevesen fognak panaszkodni.



## G CSOPORT

## TEPSIK

### HTC One Max

Vegyük a tavalyi év egyik legjobb okostelefonját, növeljük meg méretét, hogy megkapjuk az 5,9 hüvelykes képátlóval rendelkező Maxot. A belsőt tekintve azonban már nem érződik a maximalizmus, a Snapdragon például csak 600-as, a kamera pedig 4 megás. Ettől függetlenül jól összerakott készülékről van szó.

### Nokia Lumia 1320

A Nokia pont ellenkező utat járt be. Vették top telefonjukat, 1520-at, és lekicsinyítették, valamint a kedvő 80 ezres árért cserébe rezsisökkentést hajtottak végre. Fiatloknak ajánljuk.



### Samsung Galaxy Note 3

Phabletes referenciatelefonnak tekinthető a Galaxy Note 3, amelybe a koreai gyártó megpróbálta tudása javát belerakni. 5,3 hüvelykes kijelzője miatt használata nem kompromisszummentes, ám a Snapdragon 800, a 3 GB RAM és a négymagos processzor miatt akadással egyáltalán nem találkozhatnak tulajdonosai.

### Sony Xperia Z Ultra

Szerencsére 110 ezer forint alá süllyedt a termék ára, miközben a Note 3-hoz hasonlóan ez a készülék is egy erődemonstráció. A Japánok válasza a koreai tepsitámadásra, extra nagy (6,4 hüvelyk) kivitelben.



## H CSOPORT

## CSÚCSKÉSZÜLÉKEK

### HTC One (M8)

A valaha volt (egyik) legjobb Android-készülék, amit azonnal megszeretünk, amint kézbe vesszük. Erős, szép, Sense felülete hamar megszerethető, csak kamerája miatt panaszkodhatunk.



### iPhone 5S

Az egyik favorit, hiszen olyan a friss iPhone az okostelefonok között, mint a brazil válogatott a mindenkori focitornákon. Ujjlenyomat-olvasója olyan plusz, ami az almások híveit ismét mozgósította.



### Nokia Lumia 1520

Jelenleg nincs jobb Windows Phone telefon. A Lumia 1520 erős hardverrel, jó kamerával és 6 hüvelykes kijelzővel rendelkezik, miközben akár másfél napot is kibír egy töltéssel. Űr a csempések között.



### Samsung Galaxy S5

Dinasztiát épít a Samsung a Galaxy S5 szériával, amelynek legfrissebb tagja is méltó elődelhez. Habár bevált receptet alkalmaz, számos szolgáltatással és egyre több kiegészítővel rendelkezik.





Okosmobilok 25–40 ezer forintért

# Megfizethető androidos telefonok

A csúcstechnikát képviselő okostelefonokat nem mindenki engedheti meg magának, ezért szétnéztünk az olcsóbb androidos készülékek között.

**I**deális lenne, ha mindenki megvehetné az aktuális csúcsmobilt, és nem kéne kompromisszumot kötni, a valóságban viszont nagyon is komoly igény van az egyszerűbb és takarékosabb megoldásokra, nem véletlenül itt produkálják a gyártók a legnagyobb eladásokat. Egyrészt sokan csak ezt engedhetik meg maguknak, másrészt van, amikor jól jön egy második, olcsó készülék. Netalán a gyerekeknek kell adni valamit, aminek elvesztése nem okoz szívinfarktust.

Olyan androidos készülékeket válogattunk össze, amelyek függetlenül, hűségnyilatkozat nélkül is megfizethető megoldást kínálnak. Az értékhatárt bruttó 25 és 40 ezer forint közé löttük be, nagyjából ez az árszegmens képviseli a belépőszintű készülékek többségét. Itt a telefonokba épített hardverek is gyengébbek, és lényegesen kevesebb extra szolgáltatást kapunk a pénzünkért, de a szoftveres támogatottság sem olyan kifinomult, mint a csúcskategóriában. Ettől függetlenül érdemes alaposan szétnézni, mert találhatunk egész jó ajánlatokat. Az egységesség kedvéért csak Android-készülékek közül válogattunk, így jobban összemérhető a különböző telefonok képessége, és könnyebb döntést hozni.

## A készülékválasztás legfontosabb szempontjai

Az ár után a legelső és legfontosabb szempont a minőség. Bár tisztában vagyunk vele, hogy itt kevésbé várható el az alumínium burkolat és a Gorilla Glass, azért nézzük meg alaposan, mit is veszünk. A készülékház minőségét, az anyaghasználatot érdemes ellenőrizni, illetve azt, hogy mennyire jól összesze-

relt a mobil. Másik fontos kritérium a kijelző: törekedjünk a minél nagyobb felbontásra, és a maximális fényerőt is érdemes megnézni, mert sokszor kültéren, napos időben jönnek elő az olcsó készülékek hiányosságai. A ppi-értékekkel nem kell törődni, a 800×480-as felbontás tökéletesen megteszi, ennél alább viszont ne nagyon adjuk. Processzort tekintve legyen minél fürgébb és magasabb órajelű, de ami igazán fontos, az a magok száma – ha lehet, válasszunk kétmagos CPU-t. A memória mennyisége az Android számára fontos, általában 512 MB az alap, az ideális persze az 1 GB lenne, de ebben a szegmensben nehéz ilyen készüléket találni. Ellenőrizzük az operációs rendszer verzióját, és célszerű utánajárni a frissítési lehetőségeknek is. Sok esetben nem lehet később váltani, így a gyári szoftverre leszünk utalva, ami egy kevésbé jól sikerült verzió (például az Ice Cream Sandwich) esetén sok kellemetlenséget jelenthet.

A kamerát is érdemes megnézni és letesztelni, vagy tesztképeket nézegetni vásárlás előtt. Bár egyik készülék sem fogja kiváltani a fényképezőgépet, ebben a kategóriában is vannak jobb optikával és szenzorral rendelkező változatok. Az autofókuszra figyeljünk, a HD-videó viszont elég ritka, VGA-val kell rendszerint beérnünk. Végezetül a Wi-Fi-, Bluetooth- és 3G-képességek vizsgálata mellett nézzük meg az akkumulátor kapacitását. Ebben nincsenek igazán nagy különbségek (a szoftveres környezet jobban befolyásolja a fogyasztást), maximum egy-két napos üzemidőre számíthatunk, ami a felhasználó szokásaitól is nagyban függ. Ha speciális felhasználási területre kell készülék,

esetleg idősebbeknek, akkor inkább válasszunk „buta készüléket”, mert azok még mindig jóval tovább bírják, cserébe persze nincs érintőkijelzőjük, és internetezésre sem alkalmasak.

## Alcatel OT-993D

Teljesen hétköznapi élethelyzet, hogy van, akinek két száma, két kártyája van egyszerre. Az Alcatel kifejezetten jó megoldást kínál erre az igényre, hiszen az Android kellően rugalmas és szoftveresen is kiforrott a dupla SIM egyszerre történő kezelésére. Maga a készülék egyébként kívülről is hozza a manapság oly divatos formát, lekerekített élek és kellemes fogás jellemzi. Akinek nem tetszik a sötét szín, az választhat fehéret is, ebben az öltözékében talán elegánsabbnak is hat. A 35 ezer forintba kerülő OT-933D minőségét rendben találtuk, jó műanyagot használtak hozzá, a karcok soknak viszont nehezen fog ellenállni, érdemes rögtön egy puha tokkal megajándékozni.

Fizikális méretei szerint egy közepes készülékkel van dolgunk, a 12 centis hosszhoz jó 6 cm szélesség és csak picivel több mint egycentis vastagság társul. Súlyja meglepően nagy, 150 grammal húzza zsebünket. Ennek ellenére nincs benne nagy akksi, az 1500 mAh kapacitású lítiumion-akkumulátor hamar elfárad, egy napnál tovább nem bírja. Az Alcatel korrekt kijelzővel lepett meg minket: a technológia ugyan sima TFT-LCD, ellenben 16 millió színárnyalatra képes. Felbontása 480×800 pixel (234 ppi), a panel fényereje igen tisztességes. A készülék krómkeretében a hangszórón kívül gyenge minőségű előlapi kamerát, közel-

ségszenzort és fényérzékelőt találunk, a hangerő-szabályozó és az egyéb kötelező gombok, például az USB-csatlakozó a készülék peremén kaptak helyet. Az Andorid 4.0.4 meglehetősen régi rendszer, és fénykorában sem volt a legjobb, de legalább rendben fut a készüléken. Az egymagos processzor nem túl erős, a fél GB memória átlagos ebben a kategóriában, a grafikus magtól sokat ne várjunk, de egyszerűbb játékokat szépen visz. Az 5 megapixeles kamera közepes minőségű képeket csinál, viszont legalább villanófénnyel is rendelkezik.

### Sony Xperia E C1505

Az Xperia E nem a legfrissebb modell, de ez sok más olcsó és raktárról kapható készülékről elmondható. A 2012 végén megjelenő E széria igen elegánsra sikerült, kicsit visszafogott, de kategóriáján belül szépek mondható. Anyaghasználata rendben van, az összeszerelés talán lehetne picit jobb. A készülék oldalán a kötelező gombokat találjuk, hátulján egy 3,2 megapixeles kamerát, vaku nélkül. Sajnos itt is csak VGA-videók rögzítésére van mód. Ha-

ját tekintve leginkább egy Samsung Galaxy S II-re hajaz, a hasonlóság szinte kísérteties. A készülék első bekapcsolásakor látszik, hogy kellemes színvilágú IPS-kijelzőt építettek bele, és nem egy olcsóbb TFT-t. Felbontása 480×800 pixel (233 ppi), ami bőven elég ebben a kategóriában. A panel betekintési szögei nagyon jók, az összeállítás egyik legjobb megjelenítőjét kétségkívül itt kapjuk. Ez a modell hardverben is erősebb az átlagnál, egy kétmagos Cortex-A5 teljesít szolgálatot a műanyag ház alatt, ami 1 GHz-es órajelet kínál. Grafikus gyorsító terén is igen fejlett, az Adreno 203-as a korábbi Ascend G510-es készülék sebességét közelíti meg. Memóriából 512 MB-os modult kapunk, míg háttértárból 4 GB áll a rendelkezésünkre, ami csak papírforma. Valójában 2,3 GB szabad tárhelyünk van, ami nem sok, de microSD-kártya behelyezésével 32 GB-ig bővíthetjük a memóriát.

A technikai adatoknál izgalmasabb maga a készülék használata, mert a Huawei teljesen átgyúrta az Android 4.1.1 verzióját, és egyedi UI-t alkotott. Ez igen jól sikerült, sok szép téma, ikon és változatos ef-

## ” Harmincötezerért nem fogunk olyan telefont találni, amely minden igényt kielégít, kompromisszumot kell kötnünk

sonló szerénység jellemzi a kijelzőt is, ami a készülék méretével arányosan kicsi. A 3,5 hüvelykes TFT mindössze 320×480 pixelt tud megjeleníteni, ezt is csak 262 ezer színárnyalatban. Belső felépítése hasonló, mint az Alcatelé: 1 GHz-es processzor, 512 MB memória és 4 GB háttértár jellemzi. Szoftveresen találunk némi különbséget: egyrészt a Sony saját felületet tervezett a telefonhoz, másrészt ezen az Android Jelly Bean változata (4.1) fut, ami némileg jobb, mint az Ice Cream Sandwich. A sebesség itt is közepes, a menü néha megakad, de ez talán nem annyira zavaró, tanácsos óvatosan bánni a widgetek számával. A Wi-Fi, Bluetooth és 3G itt is megtalálható, akinek pedig kevés a tárhely, az microSD-kártyával tovább bővítheti azt. Az apró Sony Xperia E nem rossz telefon; kicsi a kijelzője, de ez a legnagyobb hibája, ára viszont kedvező, és akkumulátoros üzemideje is tűrhető, másfél napot simán kihúzzhatunk vele.

### Huawei Ascend Y300

Az Y300 mérete ideális, tömege pedig csak 130 gramm, ami elfogadható egy négyhüvelykes okostelefontól. Formáját és dizájn-

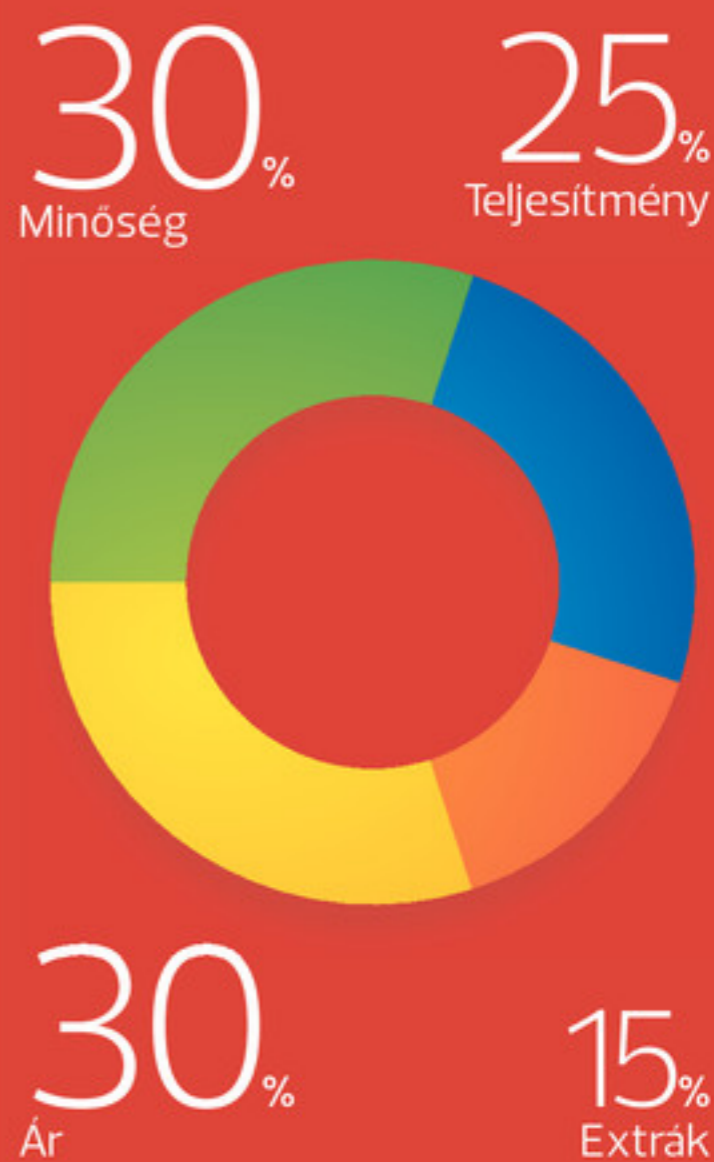
fektek vannak belesomagolva, a legszebb pedig az egészben, hogy a hardver is bírja. Nem nagyon lehet megakasztani, ami a mezőny legolcsóbb telefonjaként egyenesen csúcsteljesítménynek számít. Multimédiában nem rossz az Y300, zenehallgatásra teljesen alkalmas, még RDS-képes FM-rádió is található benne. Az 5 megapixeles, vakuval rendelkező kamera is egész jól muzsikál, itt is egyedül a videomód gyenge, a VGA-felbontású rögzítést nem tudjuk hova tenni. A kivehető, 1950 mAh kapacitású akkumulátor jól teljesít, szolid használat mellett másfél-két napot is kibír egyetlen töltéssel.

### ZTE Blade III

A ZTE készüléke leginkább a korábbi HTC-kre hasonlít, formája kellemes, lekerített csücskei miatt könnyedén belesimul egy átlagos méretű tenyérbe. A minőségre nem lehet panasz, jól össze van rakva a készülék, nem egykönnyen lehet recsegésre bírni. Itt is négyhüvelykes képátlót kapunk a közel 35 ezer forintos vételárért, ami az Alcatelhez hasonló minőséget és felbontást jelent – fényerőben talán jobb is a ZTE, a 180 fokos be-

## ÍGY ÉRTÉKELTÜNK

Az olcsó szegmensben máshogy kell értékelni a készülékeket, mint például a közép- vagy a csúcskategóriában. Most a szokásosnál jóval nagyobb hangsúlyt helyeztünk a kedvező árra, és ezt követték a minőségi szempontok. Vizsgáltuk a korrekt anyaghasználatot, a jó összeszerelést és a felhasznált anyagok – például töltők és kiegészítők – meglétét is. Ezen a területen nagyjából minden készülék hasonlóan teljesített, így csak ott vontunk le külön pontot, ahol hiányzott a kötelezőnek ítélt fülhallgató vagy adatkábel. Extrákat kevésbé várhatunk ebben az árszegmensben, így ez minimálisan befolyásolta a végső eredményeket. A teljesítményre viszont nagyobb hangsúlyt helyeztünk, de csak a realitások talaján maradván, mivel ezeket a telefonokat senki sem az erős és gyors hardverek miatt fogja megvenni. A tesztgyőztesnek járó címet a legjobban felszerelt és legerősebb készülék kapta, ezt nyugodt szívvel ajánlhatjuk bárkinek, aki olcsón szeretné az összeállítás legjobbját megkaparintani. A PC World ajánlatát főként szoftveres és minőségi kritériumok alapján választottuk ki. Ezt a készüléket annak ajánljuk, aki elsősorban minőségi, másodsorban szép és jól kezelhető telefont keres.





**Alcatel OT-993D:**  
kártyában erős



**Sony Xperia E C1505:**  
csak divatból ötös



**Huawei Ascend Y300:**  
sikeres generáció

tekintési szögekben mindenképpen megveri versenytársát. A Huawei Y300-hoz képest picit gyengébb kamerát szereltek hátlapjára, LED-es villanófény hiányában pedig le kell mondanunk az esti fotózásról. Belső tartalom terén csak ismételhetjük magunkat, 1 GHz-es processzor, 512 MB memória és 4 GB tárhely áll a készülék rendelkezésére, amivel egész gyorsan mozgatja a robotos rendszert. A közepes számításgéniű játékok sem okoznak gondot, itt is egy Adreno 200 rajzolja a pixeleket. Gyárilag az Android 4.0.4-et (Ice Cream Sandwich) kapjuk, amit sajnos nem frissíthetünk tovább, de legalább nem variálták túl, és így egész jól fut. A főképernyőn kapunk egyedi és jópofa gyorsikonokat, illetve elfogadható a gyárilag telepített applikációk száma is. Fotózni jól lehet vele, az autofókuszunk van érintésérzékeny módja is, a HD-videókról viszont le kell mondanunk. Cserébe van

FM-rádió, ami a mellékelt fülessel kellemesen szól. Akkumulátora 1600 mAh-t tud, ami teljesen átlagos, ez körülbelül másfél-két napra elegendő energiát képes tárolni, ami itt is csak moderált felhasználás mellett érhető el.

### Samsung S6802 Galaxy Ace Duos

Főként hölgyek számára lehet izgalmas a Galaxy Ace Duos, ami egy dupla SIM-kártyás apróság. Az apróság szó szerint értendő, mert főleg női kezekben áll jól, nagyobb markú felhasználóknak kényelmetlen lesz a használata. A fiatalos színekben is beszerezhető S6802 nem néz ki rossz, ezüst keret fut végig a készülék peremén, összességében az egész egy kicsit az iPhone-ra hajaz. A 122 grammos készüléket 3,5 hüvelykes TFT-LCD-kijelzővel szerelték, aminek felbontása elég kicsi, mindössze 320×480 képpont. Ez az átlag két-

száz fölötti ppi-értékekhez képest nagyon alacsony, így a pixelstruktúra is jobban látható.

A műanyag fehér hátlapot egészben pattinthatjuk le, így jutunk hozzá a két SIM-foglalathoz és a microSD-bővítőhelyhez. Használat során furcsamód nem érezni a gyengébb hardvereket, egyedül a komolyabb alkalmazások futtatásakor bukott meg a Samsung. A motorháztető alatt egy mindössze 832 MHz-es CPU lakik, amihez 512 MB memória és 3 GB belső RAM jár. Nem is kérdéses, hogy az appok telepítéséhez kell a plusz memóriakártya. Az Android sajnos elég régi, a 2.3.6-os verziót kapjuk, ami nem fejleszthető, így ezzel kell majd beérnünk. A multimédiás képességek szintén gyengék, az 5 megapixeles kamera homályos képeket készít, VGA-felbontásnál komolyabb videókat pedig ezzel a modellel sem készíthetünk. Rádió van, a video- és zenelejátszás

## Androidos telefonok 25–40 ezer forintért

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás	Kijelző mérete	Kijelző felbontása
1.	<b>Huawei Ascend Y300</b> hopp.pcworld.hu/11227	33 890 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	4"	480×800 IPS-LCD
2.	<b>LG E455 Optimus L5 II (Dual)</b> hopp.pcworld.hu/11228	38 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	4"	480×800 IPS-LCD
3.	<b>ZTE Blade III</b> hopp.pcworld.hu/11229	34 690 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	4"	480×800 TFT-LCD
4.	<b>Alcatel OT-993D</b> hopp.pcworld.hu/11230	35 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	4"	480×800 TFT-LCD
5.	<b>Sony Xperia E C1505</b> hopp.pcworld.hu/11231	33 900 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	3,5"	320×480 TFT-LCD
6.	<b>Samsung S6802 Galaxy Ace Duos</b> hopp.pcworld.hu/11232	37 990 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	3,5"	320×480 TFT-LCD

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték





**ZTE Blade III:**  
az Androiddal ismerkedőknek



**Samsung S6802 Galaxy Ace Duos:**  
kétkártyás apróság



**LG E455 Optimus L5 II Dual:**  
szoftveres bajnok

szintén működik, egyedül a HD-anyagokat kell elkerülni, mert azokat nem bírja lejátszani.

### LG E455 Optimus L5 II Dual

Az alsó-középkategóriában indul harcba az Optimus család második generációja, aminek nem is az alap-, hanem a bővített (Dual) verzióját próbáltuk ki. A tesztben ez a harmadik készülék, ami képes két SIM-et használni, ebből is látszik, hogy az ilyen modelleket immár nem kell lepkehalóval vadászni. Az L5 II szintén mutat némi hasonlóságot a Galaxy S II-vel, de ez jól áll neki. Mellesleg nagyon szép IPS-kijelzővel látták el, amit néhány drágább típus is csak irigykedve bámulhat. Mindemellett könnyű is, csupán 103 gramm, ami egy 117,5×62,2×9,2 milliméteres készüléktől szokatlanul jó érték. Gyanakodtunk is, hogy az akkumulátort kispórolták belőle, de a fémhatású hátlap

alatt ott bujkált az 1700 mAh-s változat. Ez nálunk egy napot bírt, kevés nyomkodással maximum másfelet, de akkor nagyon kellett igyekezni.

A rendszert jól és gyorsan mozgatja az L5 II, sőt egyáltalán nem akad, ami elég meggyőző, viszont nem nagyon bírja a 3D-s alkalmazásokat. Ennek oka, hogy a grafikaért az egymagos processzoron kívül egy nem túl erős, mondhatni lomha PowerVR SGX531 felel. Aki viszont nem akar 3D-s játékokkal játszani, annak ez is elég lesz, a Jelly Bean jól optimalizált változata fut rajta, amit az LG teljesen átalakított és extrákkal látott el.

### Az olcsó telefon kompromisszumokkal teli

Ahogy a tesztben is láthattuk, szinte minden készüléknek megvan a maga előnye és hátránya. Az egyiknek kicsi a kijelzője, a másoknak a processzora gyengébb, a

harmadiknál minden rendben, csak a 3D-t nem szereti. 35 ezerért garantáltan nem fogunk olyan telefont találni, amely minden igényt kielégít, mindenképpen kompromisszumot kell kötnünk. Vásárlás előtt tehát határozzuk meg a legfontosabb szempontokat, és keressünk ennek megfelelő telefont. Nekünk a Huawei Ascend Y300 nyerte el a tetszésünket, ez volt a leggyorsabb; erős kétmagos processzorral, IPS-kijelzővel és egyedi rendszerével jó választás lehet, ráadásul ára is rendkívül alacsony. A PC World ajánlata díjat pedig az LG Optimus L5 II Dual kapta, mert minőségét, kijelzőjét, kameráját és Jelly Bean szoftverét figyelembe véve nagyon meggyőző, egyedül 3D-képességei szerények, de ez nem is mindenkinek fontos.

A teszthez a készülékeket a VIP-Phone bocsátotta rendelkezésünkre.

*Madarász Zoltán PCW*

CPU	Grafikus chip	Memória/tárhely	Kamera	Operációs rendszer	Tömeg	Méret
1GHz Cortex-A5 dual	Adreno 203	512 MB/4 GB	5 MP	Android 4.1.1	130 g	124,5×63,8×11,2 mm
1GHz Cortex-A9	PowerVR SGX531	512 MB/4 GB	5 Mp	Android 4.1.2	103 g	117,5×62,2×9,2 mm
1GHz Cortex-A5	Adreno 200	512 MB/4 GB	5 MP	Android 4.0.4	130 g	123×63,5×10 mm
1GHz Cortex-A5	Adreno 200	512 MB/4 GB	5 MP	Android 4.0.4	150 g	124,4×63,9×11,4 mm
1GHz Cortex-A5	Adreno 200	512 MB/4 GB	3,2 MP	Android 4.1	115 g	114×62×11 mm
832 MHz	Videocore IV	512 MB/3 GB	5 MP	Android 2.3.6	122 g	112,7×61,5×11,5 mm



Beérett generáció

## Asus Fonepad 7 LTE

**M**űanyagba bújtatták a Fonepad második generációját, ez viszont keveset ront a minőségérzeten. Az illesztések pontosak, a gépház nagyobb erőhatásra sem nyöszörög, nem recseg-ropog. Méretét tekintve nem történt komoly változás, pár milliméter különbséget fedezhetünk fel csupán az első generáció és e között.

Fontos különbség, hogy míg az elődnel a hátlap felső része volt lepattintható, addig itt a táblagép két szélén tudjuk behelyezni a microSIM- és microSD-kártyákat. Jobb oldalra került a hangerőszabályozó és a bekapcsoló gomb, felülre a szokásos 3,5 mm-es jackaljzat, alulra pedig a microUSB. A Fonepad 7 előlapján is történt némi változás, már két hangszórót kapunk a pénzünkért, ezek a készülék elején alul és felül találhatóak. A hangminőséggel elégedettek voltunk, és mivel itt nem a tablet hátuljára került a hangszórónyílás, asztallapra letéve is élvezetesebben szólt. A régi, 1,6 GHz-es, egymagos Z2460 CPU-t lecserélték egy jóval erősebb, kétmagos változatra. A maximális órajel maradt, de az eszköz gyomrában található Atom Z2560 fizikálisan immár kétmagos, a Hyper-Threading-támogatásnak köszönhetően pedig virtuálisan négymagosnak látszik. Erősebb lett a grafikus chip is, ami HD tartalmakat, 3D játékokat is kiszolgál.

A gépen jelenleg az Android 4.3 változata fut, a 4.4.2 (KitKat) sajnos még nem érhető el az Asus táblájára, a 4.3-ból viszont mindent kihozták, amit lehetett. Rengeteg egyedi és igényes megoldást kapunk, nagyon szép animált hátterekkel találkozhatunk, plusz egyedi ikonokat, extra widgeteket és témákat is tartalmaz a ZenUI névre keresztelt kezelőfelület.

*Madarász Zoltán PCW*

**Ár:** 90 000 Ft

**Forgalmazó:**

Asus Magyarország

**Web:**

[hopp.pcworld.hu/11166](http://hopp.pcworld.hu/11166)

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



**Adatok:**

- ▶ 7 hüvelykes HD (1280×800 pixeles) IPS-panel
- ▶ Intel Atom Z2560
- ▶ PowerVR SGX544MP2
- ▶ 1 GB memória, 16 GB háttértár
- ▶ Android 4.3
- ▶ 1,2/5 megapixeles kamerák
- ▶ 3G/4G modem
- ▶ 328 g

**ELŐNY:** erős és takarékos processzor, jó szoftveres tulajdonságok

**HÁTRÁNY:** közepes kamera, könnyen karcolódó ház



Energiamágnás

## Evolveo

## StrongPhone Accu

**A**z Evolveo egyik legújabb készülékének mérnökei megmutatták, hogy a klasszikus telefonoknak is akad hely az okosokkal telített mobilpiac egyik kis zugában. A mobil a gyártó StrongPhone elnevezésű strapatelefonos termékvonala egyik friss üdvöskéje, amely robusztus kinézete mellett víz- és ütésállóságát is a széria korábbi tagjaitól örökölte.

A StrongPhone Accu hardveresen és külsőre is a klasszikus mobiltelefonokat idézi, hiszen egy 1,8-es képátlójú, 65 ezer színű megjelenítővel és VGA-kamerával szerelték fel, nyomógombos kialakítása pedig azok számára lehet ideális, akik szélsőséges körülmények között is megbízható vezérlőfelületre vágnak. A retró kialakítás azonban olyan extrát rejt, amely előtt bármelyik friss okoseszköz leborulhat, ez pedig nem más mint az extrém hosszú üzemi idő. A gumiborítás rejtekében ugyanis egy hatalmas, 3600 mAh-s akkumulátor bújik meg, ami a beépített hardverelemek alacsony erőforrás-igényét akár hetekig is képes kiszolgálni. A mobil emellett 7,2 GB-nyi belső memóriával, beépített rádióval és zseblámpával is rendelkezik, mely utóbbi működtetése a készülék oldalán elhelyezett fizikai gombnak köszönhetően még kikapcsolt állapotban is megvalósítható.

Az Evolveo a csomagolás során a microUSB-s gyári fülhallgató mellett elhelyezett egy okos kis kiegészítőt, mégpedig egy OTG-kábelre hajazó extra csatlakozót, ennek segítségével pedig akkumulátorunk „végtelen” energiáját képesek leszünk más eszközökkel megosztani, tehát ha úgy akarjuk, teljes értékű energiabankként is funkcionálhat a StrongPhone Accu.

*Lukács Richárd PCW*

**Ár:** 34 990 Ft

**Forgalmazó:**

Abacus Electric

**Web:**

[hopp.pcworld.hu/11157](http://hopp.pcworld.hu/11157)

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



**Adatok:**

- ▶ 1,8-es képátlójú, 65000 színű kijelző
- ▶ IP67 szabvány
- ▶ 7,2 GB háttértár
- ▶ beépített rádió
- ▶ Bluetooth 3.0
- ▶ dedikált gombos integrált elemilámpa
- ▶ 3600 mAh Li-Ion akkumulátor
- ▶ VGA-kamera
- ▶ 118×52×23,5 mm

**ELŐNY:** víz- és ütésálló, hosszú üzemi idő, powerbank funkció

**HÁTRÁNY:** nincs jack kimenet, kényelmetlen telefonálás

Apró erőgép

# Sony Xperia Z1 Compact

Szakít az óriáskijelzős mobilok trendjével az Xperia sorozat januárban bejelentett darabja, amely egyúttal azoknak is kedvez, akik csúcsmínőségű androidos készülékre vágnak. A Z1 Compact külsejében a fém és az üveg kettőse dominál, melyek tekintélyt parancsoló megjelenéssel ruházzák fel a készüléket.

A vízálló külső meglehetősen impozáns belsőt takar, a borítás alatt ugyanis egy négymagos Snapdragon 800-as chipset dolgozik, amit kiegészít egy Ardeno 330-as grafikus gyorsító, illetve 2 GB RAM. A HD felbontású 4,3 inches képátlójú IPS-megjelenítő tűéles képe még a legnagyobb napsütésben is tökéletesen olvasható marad. A Z1 Compact 16 GB-os belső tárhelyét akár 64 GB-os microSD-kártyával is kibővíthetjük. A 2300 mAh-s akkumulátor még normál használat mellett is másfél-két napos üzemidőt tesz lehetővé, ami egy okostelefon esetében már egész szép teljesítmény. Az alapvetően fotós tulajdonságokkal felvértezett eszköz 20,7 MP-es kamerája csak a késő esti órákban, gyenge

fényviszonyok mellett okozhat némi csalódást, nappal azonban a jelenlegi droidos csúcstelefonokkal is versenyre kell.

Adatkapcsolatok terén a felső kategória teljes palettájával ellátták: kapunk GPS-t, Bluetooth 4.0-t, NFC-t, és szörfözéshez az LTE-hálózatot is használhatjuk. Szoftveres szempontból is sok extra került a készülékre, melyek közül azonban hazánkban nem mindenhez kapunk hozzáférést. A Z1 Compact egy remek modell, amelynek megelőlegezzük a PC World



ajánlata plecsnit, hiszen remek vétel lesz, amint 120 ezer forint alá csökken az ára.

Lukács Richárd PCW

**Ár: 149 990 Ft**

Forgalmazó: Sony Magyarország Web: [hopp.pcworld.hu/11158](http://hopp.pcworld.hu/11158)

Teljesítmény: Szolgáltatás: Ár/érték:

## Adatok:

- ▶ 4,3" IPS (1280x720, 342 ppi) LCD-kijelző,
- ▶ Qualcomm Snapdragon 800
- ▶ négymagos 2,2 GHz-es Krait 400
- ▶ Android OS 4.3 (frissíthető)
- ▶ 2 GB RAM
- ▶ 20,7 MP hátlapi és 2 MP előlapi kamera
- ▶ 2300 mAh Li-ion akkumulátor
- ▶ 127x64,9x9,5 mm

**ELŐNY:** gyors, vízálló, kiváló kamera, kompakt méret

**HÁTRÁNY:** magas ár, sötétben zajos képek, réglókódolt alkalmazások

# CHIEFTEC

## válaszd a legjobbat



**mini torony microATX ház**

BD-02B-B-U3

USB 3.0 & USB 2.0 előlapi csatlakozás

350 Wattos táppal

**iArena széria**

GPA-350S - GPA-500B8

120 mm-es csendes ventilátorral  
350W-500W valós teljesítmény



**midi torony microATX ház**

BM-02B-U3

2 db USB 3.0 előlapi csatlakozás

Kiskereskedés: Bestbyte Kft.  
 [www.bestbyte.hu](http://www.bestbyte.hu)

Nagykereskedés: Ramiris Europe Kft.  
 [www.ramiris.eu](http://www.ramiris.eu)



A legújabb, a legszebb

## iPad Air

Az Apple a picit csalódásszagú iPad 4 után újra megmutatta, ki az úr a háznál. Vagyis a táblagépes piacon.

darab ugyan elmarad felbontásban a konkurens csúcsmoделlektől, minősége viszont ettől függetlenül egész kellemes. Villanó sajnós itt sincs, de nem győzzük eleget hangsúlyozni, hogy kultúrember táblagéppel nem fotóz, vagy csak nagyon indokolt esetben. Ehhez mérten ne is számítsunk komoly effektekre, mert azok nincsenek. Az előlapi kamera ennél a készüléknél, androidos rokonaihoz hasonlóan Skype és egyéb csevegőprogramok videobeszélgetéseihez használható, illetve az Apple saját megoldásához, az iChathez, amivel igazi élmény kommunikálni. A videó felbontása a főkamerával 1080p-s, az előlappal pedig 720p-s lehet. Mindenképp meg kell említenünk még az akkumulátor üzemidejét, mert az iPadek legendásan sokáig bírják egy feltöltéssel. Ez a modell is használható tíz órán keresztül – nem csupán készenlétben –, amit 32 Wh-s akkumulátorának köszönhet.

### Összegzés

Az iPad Air tehát még mindig az egyik legjobb választás lehet, ha az ember nem ragaszkodik a robotos rendszerhez, ára ugyanis hasonlít az androidos csúcsmoделlekéhez – van, aminél még a legnagyobb tárhelyes verzió is olcsóbb –, és megfizethetetlen előnyt jelent számára a tény, hogy iOS-t futtat, ami a szubjektív érvektől eltekintve azért is nagyon jó választás, mert a gyártó és a fejlesztő cég ez esetben ugyanaz. Ez pedig azt jelenti, hogy az operációs rendszert lényegében erre a gépre írták, és a konkurenciával ellentétben nem kell kiszolgáltatnia ötven másik fajta – esetenként markánsan különböző erejű – táblagépet, így a benne lapuló teljesítmény utolsó szikráját is ki tudja belőle csiholni a platform.

Haraszi Tibor **PCW**

**Ár:** 116 000 Ft-tól

**Forgalmazó:**

Apple Inc.

**Web:**

hopp.pcworld.hu/11184

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ 240×169×7,5 milliméter
- ▶ 2048×1536 pixeles kijelző
- ▶ IPS-panel
- ▶ Apple A7 SoC
- ▶ kétmagos, 1,4 GHz-es Cyclone processzor
- ▶ 1 GB RAM
- ▶ 16, 32, 64 és 128 GB-os tárhely
- ▶ iOS
- ▶ 5 MP hátlapi kamera
- ▶ 1,2 MP előlapi kamera

**K**icsit megkésve ugyan, de mi is megvizsgáltuk egy picit közelebről az almás piac táblagépcsodáját, ami a karcsú és elegáns MacBook Air után az Apple második „légi-es” készüléke. Az iPad Air részszolgált a nevére, karcsú megjelenést kölcsönöz neki a formaterve csak úgy, mint méretei és tömege is, olyannyira, hogy nemrégiben az Amazon is azzal hirdette kisebb pannellel felszerelt táblagépét, hogy az könnyebb, mint az iPad Air.

### A nyers erő

Ugyan nem a legnagyobb a piacon a kijelző 1536×2048 pixeles felbontása – például a már említett Kindle Fire HDX egy hüvelykkel kisebb kijelzőn produkál 1600×2560-as felbontást –, de azért még mindig az élbolyban van. Az IPS-panelnek köszönhetően képminősége és betekintési szöge egyaránt kiváló. Az új iPad az iPhone 5S készülékből ismert, 64 bites Apple A7 processzort kapta, amit a táblában egy picit felcsavartak – az iPhone-ban ugyanis 1 GHz-en ketyeg, amit ezúttal 1,4 GHz-esre állítottak be. Egy modern, kétmagos megoldásról van szó, amely 28 nanométeres csíkszélességgel készül, és már az ARMv8-A architektúrára épül. Az L1 cache mérete 64 + 64 kB, az L2 1, az L3 pedig 4 MB-os, a központi memória 1 GB-os. Bár hivatalosan nem erősítették meg, de a grafikai számításokat egy PowerVR G6430-as megoldás végzi. Ezek a specifikációk egy hozzáértő számára világosan jelzik a táblagép erejét, de akinek ez kínaiul van, annak legyen elég annyi, hogy amennyiben most beruház egy ilyen masinára, akkor hosszú évekig nem fogja tudni zavarba hozni semmilyen applikációval. Hűen mutatja ezt az is, hogy az iPad 2-t csak nemrégiben vette ki az Apple az értékesítésből, pedig az a modell már közel négy éve állt a vitrinekben.

### Multimédia

Az ötödik generációs iPad 5 megapixeles hátlapi és 1,2-es előlapi kamerával rendelkezik. A hátsó

Basemark OS II

1063,28

1100

**ELŐNY:** gyors, vékony, szép

**HÁTRÁNY:** nanoSIM

Új seriff a városban

# Sony Xperia Z2 Tablet

A Sony táblagépei az elmúlt években szép óvatosan kúsztak az Android-táblák élvonalába, a Z2-nek pedig a robotos rendszeren belül már nincs is igazán kihívója.

A táblagéppiac már a mobiltelefonokhoz hasonlóan innovatív területe az elektronikának. A lehető leggyorsabb, ugyanakkor legvékonyabb készülékek gyártása szinte létszükséglet a gyártók számára, és ez a hozzáállás látszik a Sony legújabb táblagépén is. A már-már zavaróan vékony, 6,4 mm-es Z2-esbe pedig a piac egyik legerősebb hardverét pakolták bele a japán mérnökök. De ne szaladjunk a dolgok elébe, nézzük meg inkább a készülék külsejét. Szerencsére ezzel a résszel hamar végzünk, mert a Sony nem sokat változtatott a – nagyon jól eltalált – Z1-es megjelenésén; az alapvető formák ugyanazok, a vízállóság is megmaradt, a lényeges különbség csupán a fogyókúra, melynek köszönhetően a már említett 6,4 mm-esre csökkent a ház vastagsága – illetve inkább vékonysága. Elég az hozzá, hogy akinek tetszett az előd – és az újabb Xperia telefonok, az szeretni fogja a Z2-t is, mert formavilága teljesen ugyanaz.

## A nyers erő

A kijelző 1920×1200 pixeles felbontása ugyan messze nem számít forradalminak, ennél már évek óta van jobb felbontású tábla a piacon, belső felépítése viszont nagyon ütős lett. Snapdragon 801-es SoC került ugyanis a gépbe; talán ez az első, Európában piacra került táblagép, ami ezt a proceszort kapta. A quad-core SoC Krait 400 magokból épül fel, és 2,3 GHz-en ketyeg. A grafikus gyorsítósért egy Adreno 330-as GPU felel, a RAM mérete pedig 3 GB, amivel ritkán találkozunk még a prémium táblák világában is. Belső tárhelye 16 vagy 32 gigás lehet, de ugye ez a bővíthetőség miatt több mint elegendő.

A rendszer Android 4.4-es, a már megszokott – és az új – Sony-módosításokkal. Ezek közt vannak használhatóak és kevésbé használhatóak, taglalásukba most nem mennénk bele. Kihagyhatatlan ziccer viszont a cégtől már megszokott, előtelepített saját alkalmazáshömpöly, ami már



a VAIO gépek megjelenése óta megosztja a felhasználókat. Egyik részük imádja ezeket, a többiek pedig engesztelhetetlenül gyűlölik, mondván, hogy nehogy már Japánból találják ki, hogy ő mit is szeretne. Tény azonban, hogy ez a brandelt rendszer a használhatóbbak közé tartozik. Személyes kedvencünk a mappázhatóság, ami nem csupán a nyitóképernyőn, hanem a menürendszerben is lehetséges, segítségével pedig áttekinthetőbb lehet az egész felület, és redukálható az oldalak száma.

## Multimédia

Azok a felhasználók, akik a táblagépükkel szeretnek fotózni és videózni, kedvelni fogják ezt a készüléket – őket pedig a többi ember fogja szeretni, mert röhejesen festenek majd a tízcolos táblagéppel a fejük felett a turisták között. Tehát a kamera felbontása 8 megapixel, ami elegendő felbontás mindenkinek, aki egy táblagéppel szeretné elkészíteni élete fotóit. Azért a villanófény hiánya és a picit gyenge – félhomályban már nagyon gyenge – képminőség is jelzi, hogy a gyártó is csak azért rakta fel a Z2-re az optikát, mert minden gépen van már, de nem gondolta komolyan. Mindent összevetve a Z2 nagyon jó választás annak, aki nem akar iPadet venni, de mégis egy nagyon jól összerakott és pokolian gyors androidos táblára vágyik. A választást megkönnyíti még a készülék ellenállóképessége is, hiszen egy ilyen értékes tabletnél már komoly fejtény, hogy kibírja, ha gyermekünk, párunk vagy akár mi magunk leejtjük, esetleg egy hosszú nap végén a kellemes forró fürdőben elszenderedve egy picit megmerítjük a vízben. Egy szó, mint száz, az Android-táblapiac új királyát látták, hölgyeim és uraim.

Haraszi Tibor PCW

Ár: 160 000 Ft

Forgalmazó:

Sony Magyarország

Web:

hopp.pcworld.hu/11183

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



## Adatok:

- ▶ 266×172×6,4 milliméter
- ▶ 1920×1200 pixel (224 ppi) kijelző
- ▶ IPS-panel
- ▶ Qualcomm APQ8074AB SoC
- ▶ Adreno 330-as grafikus chip
- ▶ 3 GB RAM
- ▶ Android 4.4.2
- ▶ 128 GB-ig bővíthető belső tárhely
- ▶ 8 MP hátlapi kamera
- ▶ 2 MP előlapi kamera

**ELŐNY:** nagyon gyors, nagyon vékony, nagyon szép

**HÁTRÁNY:** gyenge akkumulátor, magas ár

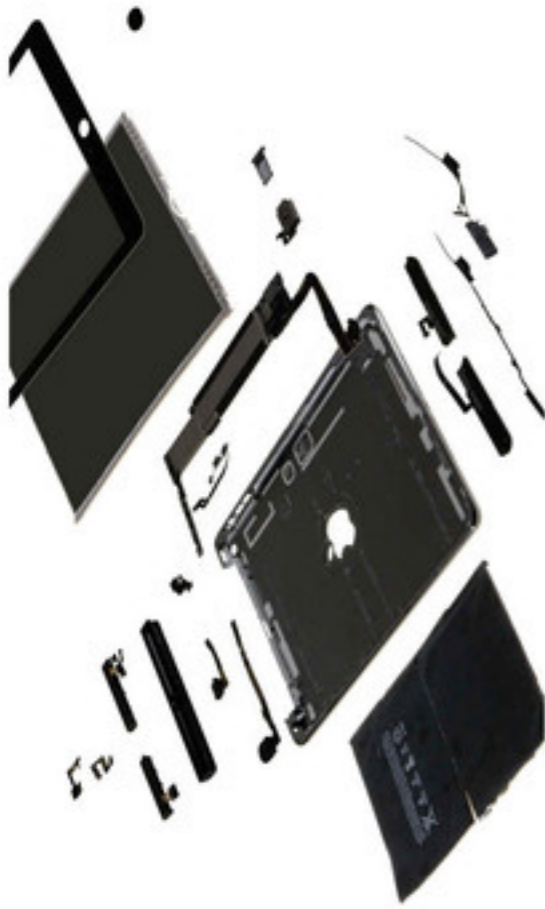
Basemark OS II

1081

0

1100

# iPad Air vs. Sony Xperia Z2 Tab



## Anyagminőség

Az anyagminőség és az összeszerelés kihívását messze nem egyértelmű fölényrel az iPad nyerte meg, legfőképp gyönyörűen illesztett kezelőszervei és csodásan megmunkált fém hátlapja miatt, illetve annak is elülső szélei okán annak ellenére, hogy ez az állapot igen nehezen fenntartható, ellentétben a behatásokkal szemben jóval acélosabb Sonyval, amit nem kell feltétlenül tokban tartanunk, ha nem akarjuk, hogy egy perc alatt összekarcolódjon a hátulja.

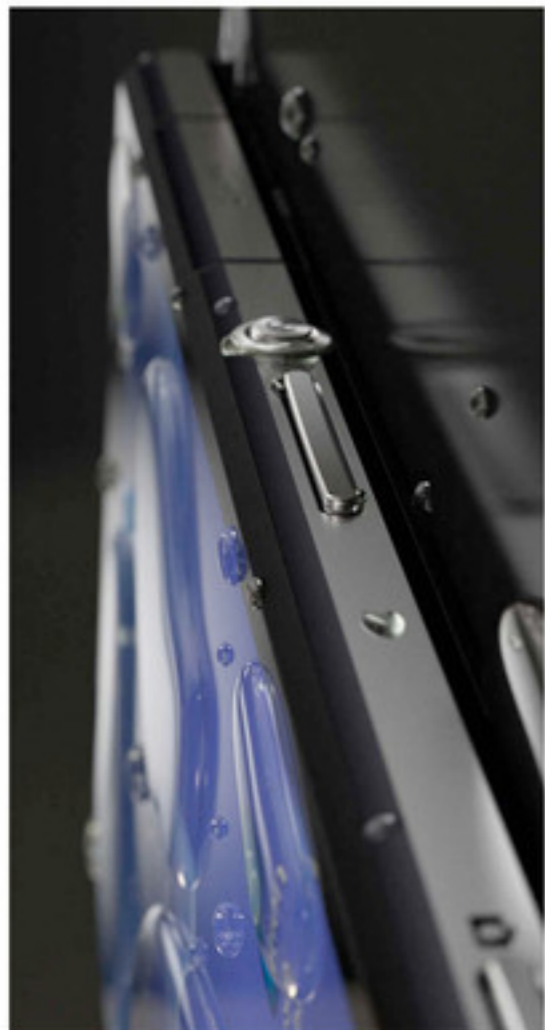
**Győztes: iPad Air**



## Kamera

Habár a specifikációs adatbázis világosan kimondja, hogy a Sony kamerája több mint másfélszer erősebb felbontású, mint az Apple táblájáé, sokszor bebizonyosodott már, hogy ez nem számít. Ezúttal is egyértelműen látszik, hogy a kevesebb néha több, mert az iPad által rögzített képek sokkal szebbek, tisztábbak, mint japán társa alkotásai. Kiváltképp éjszakai vagy félfotós felvételeken vértett el a Sony.

**Győztes: iPad Air**



## Hardver

Papíron a Sony hardvere jóval erősebb, mint az Air, még ha ez a különböző rendszerek miatt nem is érezhető használat közben. A háromszor akkora RAM például két androidos tábla közt markáns sebességkülönbséget eredményezne, ami itt egyáltalán nem érhető tetten. Ettől függetlenül ami jár, az jár, ezt a kört bizony a Sony nyerte.

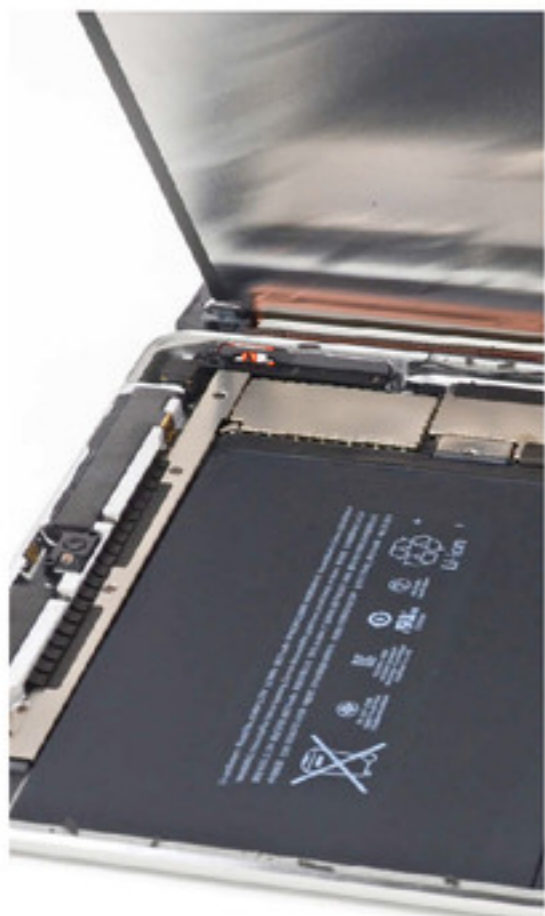
**Győztes: Sony Xperia Z2**



## Kijelző

A táblagép talán legfontosabb része a kijelző, és ezen a téren bizony az Apple előrébb jár. Az Air kijelzője ugyanis szebb, és nagyobb felbontású is, mint a Z2-é. Ez már csak azért is furcsa, mert léteznek már jóval komolyabb darabok is a piacon, és érthetetlen, hogy ha a Sony egy enyire erős gépet rakott össze, akkor miért nem pakolta bele a rendelkezésre álló legjobb kijelzőt is?

**Győztes: iPad Air**



## Üzemidő

A tíz órás használati időt, amit az Apple garantal, nagyon nehéz megelőzni, sőt a legtöbb versenytárs megközelíteni is alig tudja. Így van ezzel a Sony is. Egy közepes munkanap végén már enni kér a Z2, amikor az Air még bőven 60% körül tart. Készenléti időben is hetekig az asztalon heverhet, mégsem merül le, míg a Sony gépe töltöttségének utolsó 20%-át simán elfüstölte egy hétvége alatt.

**Győztes: iPad Air**



## Tartósság

Ez az a kategória, ami elég egyértelmű lesz. A por-, víz- és ütésálló Sony Xperia Z2 akkor is sima befutó lenne itt, ha az iPad nem lenne olyan bántóan sérülékeny. Hajszálvékony fémburkolata az első leejtésnél deformálódni, repedni kezd, és a kijelző is csúnyán hajlik. A Z2 pedig ekkor még csak azt mondja, hogy „de jó buli volt, menjünk még egy kört”.

**Győztes: Sony Xperia Z2**

# További kihívók

## Samsung Galaxy Tab 4

### Adatok:

- ▶ 10,1" 2560×1600 pixel kijelző
- ▶ Samsung Exynos 5420 SoC
- ▶ 3 GB RAM
- ▶ 16/32 GB tárhely, 2 GB RAM
- ▶ 8 MP hátlapi, 2 MP előlapi kamera
- ▶ Li-ion 8220 mAh akkumulátor
- ▶ Ár: 89 990 Ft (16 GB Wi-Fi)



### Basemark OS II



## Kindle Fire HDX 8.9

### Adatok:

- ▶ 8,9" IPS LCD (2560×1600 339 ppi) kijelző
- ▶ Snapdragon 800 lapka
- ▶ négymagos (2,2 GHz) Krait 400, Adreno 330
- ▶ 16/32 GB tárhely, 2 GB RAM
- ▶ 8 MP (3264×2448 pixel) hátlapi, 1,3 MP előlapi kamera
- ▶ Ár: 147 000 Ft (16 GB)



### Basemark OS II



A Samsung az Apple legnagyobb riválisa, még a nehezen befogható iPad ellen is képes volt kiállítani jó pár kihívót. Ezek inkább árban szorongatják a Cupertino-i versenyzőt, mert sebességben a mérések szerint nem érik utol. A Tab 4-esnél van azért erősebb modellje a cégnek, mégpedig a Tab Pro, de azt ára és kicsit túlzó mérete miatt sem válogattuk be a csapatba.

Az Amazon Kindle Fire HDX 8.9 egy nagyszerű tablet. Könnyen kezelhető, gyors, gyönyörű kijelzője van, és még az akkuja is sokáig bírja. Egyetlen hátránya, hogy gyakorlatilag hozzá vagyunk láncolva egy olyan ökoszisztémához, amely egyelőre kevesebbet tud nyújtani, mint a konkurenseké – főleg Magyarországon. Addig tehát, amíg az Amazon nem nyit erre a területre is, csupán azok számára lehet ez a legjobb vétel, akik külföldről olvasnak minket, vagy kizárólag angol nyelvű tartalmakat fogyasztanak.

## LG G Pad V500

### Adatok:

- ▶ 8,3" LCD (1920×1200) kijelző
- ▶ Snapdragon 600 lapka
- ▶ négymagos (1,7 GHz) Krait 400, Adreno 320
- ▶ 2 GB RAM
- ▶ 5 MP hátlapi, 1,3 MP előlapi kamera
- ▶ Li-ion 4600 mAh akkumulátor
- ▶ Ár: 72 000 Ft



### Basemark OS II



## Nexus 7

### Adatok:

- ▶ 7" IPS (1920×1200) kijelző
- ▶ Exynos 5 Octa 5410 lapka
- ▶ 1,5 GHz-es négymagos Krait 300 Adreno 320
- ▶ 2 GB RAM
- ▶ 5 MP hátlapi, 1,2 MP előlapi kamera
- ▶ Li-ion 3950 mAh akkumulátor
- ▶ Ár: 85 000 Ft



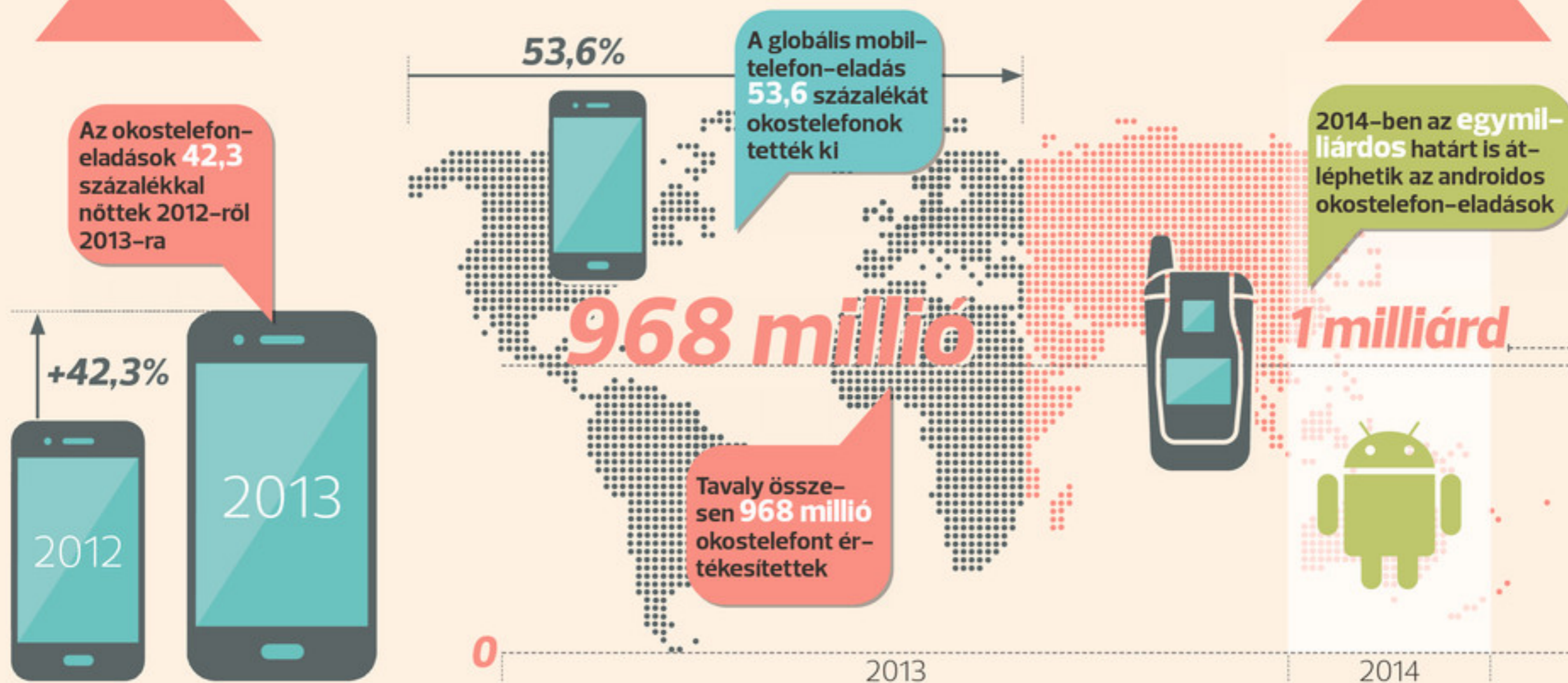
### Basemark OS II



Az LG készüléke az ár területén számít nyerőnek – mint ahogyan új Android-referenciatelefonja is feltétlenül ár / érték-bajnok. A koreai gyár táblagépe ugyan nincs versenyben a konkurenciával, ha az erőt nézzük, de az összerakás minősége, a felhasználói élmény és a multimédiás képességek mindenképp megfontolandó választássá emelik, pláne figyelembe véve alacsony árát.

A Google referenciatáblagépe, a Nexus 7 messze nem a legfényesebb izzó a csillárban. Igényes kialakítása és natív felülete viszont sokak kedvencévé tette az elmúlt időkben, ezzel is megmutatva, hogy még egy ilyen teljesítményorientált piacon is milyen sokat számítanak a szubjektív vélemények. Elég csak kijelenteni valamiről, hogy ez a referencia, és máris menő lesz.

# Pörög a mobileszközök piaca



## Az okostelefonok piaca 2013-ban



## A táblagépek piaca 2013-ban



## Mobilkalauz

# Az Android rejtett képességei

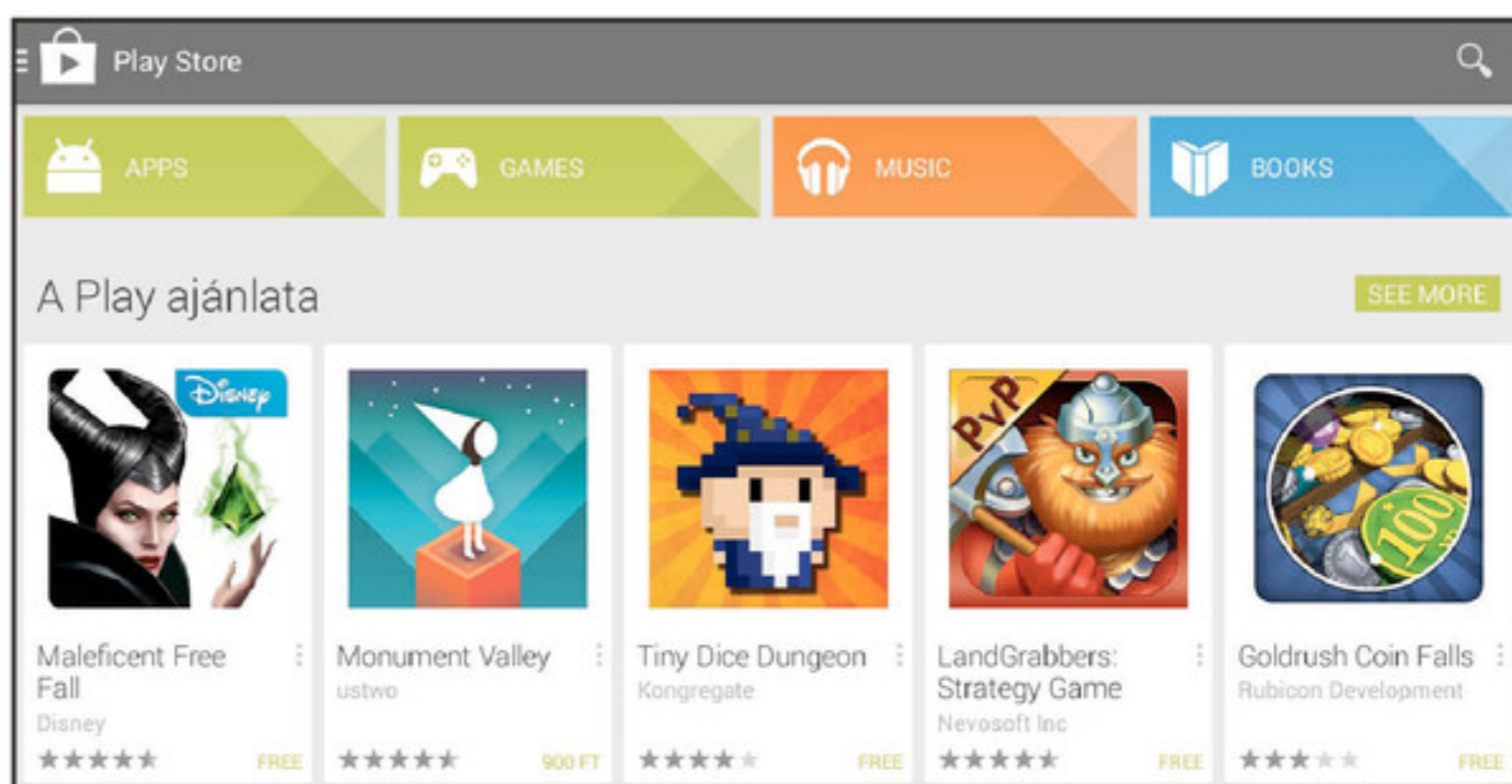
Régen túlszárnyalták az okostelefonok alapfunkcióikat. Utánajártunk, mi mindenre tehetjük képessé Android-készülékeinket.



**M**ajd egymilliárd főt számláló felhasználói bázist épített ki, és a világ legnépszerűbb mobil operációs rendszerévé nőtte ki magát az elmúlt hat év alatt az Android. A közkedvelt zöld robotot futtató termékek évről évre egyre magasabb eladásokat produkálnak, és egyre több helyen jelennek meg az okosórától kezdve az e-readereken át egészen a táblagépekig. 2013-ban minden tíz eladott táblagépéből hat, és minden tíz eladott okostelefonból nyolc Androiddal került a boltok polcaira. Az áttörő sikerhez hosszú út vezetett, és kevesen tudják, hogy az Android, mint sok más technológiai fejlesztés, egy apró kaliforniai startupként indult, amikor 2003-ban *Andy Rubin*, *Nick Sears*, *Chris White* és *Rich Miner* megalapították vállalkozásukat, az Android Inc.-et.

## Kezdetek

A projekt kacskaringós életútját rengeteg esemény befolyásolta az elmúlt tizenegy évben. A cégalapítás után a négy amerikai fejlesztő egy digitális fényképezőgépekre szánt firmwareként látta az Android jövőjét, de a munka során kiderült, hogy az alacsony piaci igények miatt a vállalkozásnak ebben a formában nincs jövője, és fókuszváltást követően már az okostelefonok piacát vették célba termékükkel. 2005-ben a mobilokra szánt szoftver történetében újabb változás következett, amikor a Google felvásárolta a kaliforniai céget, és még egy lépéssel közelebb került ahhoz, hogy belépjen a mobiltelefonok piacára. Azonban mindenki meglepődött, amikor 2007-ben az Apple teljesen átformálta a telefonokról alkotott képünket, és bemutatta az első generációs iPhone-t. Az innovatív megoldásairól ismert vállalat cupertinói termékbemutatóján rántotta le a leplet a piacon is sikeres első okostelefonról. „Egy iPod, egy telefon és egy internetkommunikátor” – ismételte *Steve Jobs* a prezentáció közben. Az iPhone rengeteg újítást hozott a telekommunikációs szegmensbe, az egyik legfontosabb ezek közül egy új típusú kijelző formájában érkezett. Míg a korabeli telefonok beépített hardveres billentyűzetet használtak, az Apple új üdvöskéje az aktuális szoftveres igényekhez alakítható, virtuális billentyűzetet használt. Ez a fejlesztés később az Androidra is nagy hatással volt, de a Google rendszerével szerelt első mobilok mégis fizikai billentyűzettel



**Digitális terülj-terülj asztalkám:** appokat, játékokat, zenéket és könyveket is vásárolhatunk közvetlenül a Google Play-en keresztül

## Az Android, mint sok más technológiai fejlesztés, egy apró kaliforniai startupként indult

érkeztek, és csak jóval az iPhone után, 2008 harmadik negyedévében került forgalomba az első érintőképernyős Android. A fejlesztés azóta is gőzerővel folyik, és az okostelefonok mellett rengeteg más eszközön is találkozhatunk a rendszerrel, amely évről évre egyre nagyobb szeletet hasít ki magának a mobil operációs rendszerek piacából.

### Egyedül nem megy

Ugyan az Androidot a legtöbben a Google-lel kapcsolják össze, a valóság árnyaltabb ennél. 2007-ben a keresőóriás vezetésével megalakult az Open Handset Alliance, melynek célja, hogy

fölgyorsítsa a mobilra irányuló fejlesztéseket, és jobb felhasználói élményt kínáljon a vásárlók számára. A szövetség 84 tagja között találunk mobilszolgáltatókat, szoftvercégeket, telefon- és félvezetőgyártókat is, akik aktívan hozzájárulnak az Android fejlesztéséhez. A rendszer nyílt forrású jellegének köszönhetően az Android köré épült közösség még több javítással és új kóddal gazdagítja a világ vezető mobil operációs rendszerét. A következőkben néhány tippet adunk kezdő és a tapasztaltabb Android-felhasználóknak, melyekkel még jobban kihasználhatják majd e népszerű szisztéma képességeit. ➤

## NYÍLT FORRÁS

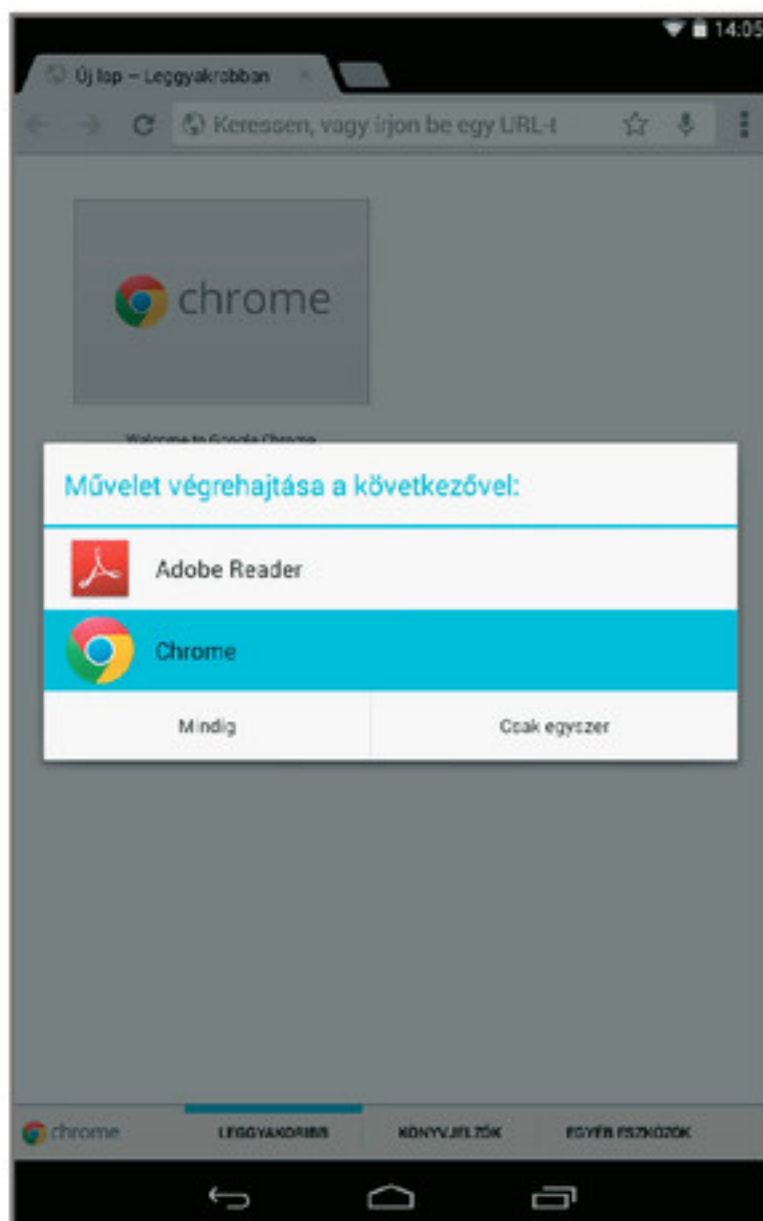
Nyílt forrású jellege miatt az androidos piac sokkal árnyaltabb, mint a konkurenseké, igaz ez mind fejlesztői, mind felhasználói szempontból. A open source fejlesztésnek köszönhetően rengeteg programozó és hobbista járul hozzá a végleges verziók fejlődéséhez, a hivatalos kiadás mellett több különálló, közösség által fenntartott és módosított verziót, úgynevezett ROM-ot találunk az interneten. Egy külső ROM feltelepítése a gyári garancia elvesztésével jár, mégis találunk olyan közösségi projekteket, melyeknek köszönhetően több mint tíz millió felhasználó telepítette a módosított Android-kiadást. A közösségi fejlesztések mellett szól, hogy nem tartalmaznak fölösleges programokat (bloatware), ami lassíthatná eszközeinket, illetve olyan funkciókat érhetünk el velük, melyek a gyári verzióban nem találhatóak meg. Ilyen például a mobilnet megosztása, vagy hogy a már nem támogatott eszközöket is lehetőségünk van egy újabb Android-verzióra frissíteni. A népszerű ROM-ok között megtaláljuk a CyanogenMod-ot, az Android Open Kang Projectet és a MIUI nevezetű kezdeményezést is.

## 01 | Üdvözlünk az Android világában

Miután első alkalommal elindítottuk androidos telefonunkat vagy táblagépünket, egy varázsló köszönt minket, amely érthető tanácsokkal segít megtenni az első lépéseket az új rendszerben. Az eszköz használatához ugyan nem elengedhetetlen, hogy Google-fiókkal rendelkezünk, de olyan, a keresőóriáshoz kapcsolódó szolgáltatások igénybe vételéhez, mint a Google Play online piactér vagy az eszközök közötti névjegy-szinkronizáció, mindenképpen szükségünk lesz egy saját Google-felhasználói profilra.

## 02 | Hogyan állítsunk le egy applikációt

Elsőre kicsit furcsának tűnhet, de Androidon nem kell bezárnunk a programokat, a rendszer automatikusan kezeli a megnyitott alkalmazások erőforrásait, nekünk csak váltogatni kell az applikációk között. De előfordulhat olyan eset, amikor egy program nem válaszol, és a további használatához újra kell indítanunk. Nyissuk meg a telefon beállításait a képernyő tetején található legördülő menü segítségével, és válasszuk ki az [Alkalmazások] menüpontot. Itt az ujjunk balra húzásával válasszuk ki a futó alkalmazások képernyőt, és kattintsunk a problémás applikáció nevére. A következő képernyőn nyomjunk a [Leállítás] opcióra.



**Miénk a döntés:** egyszerűen választhatunk, mivel szeretnénk megnyitni fájljainkat

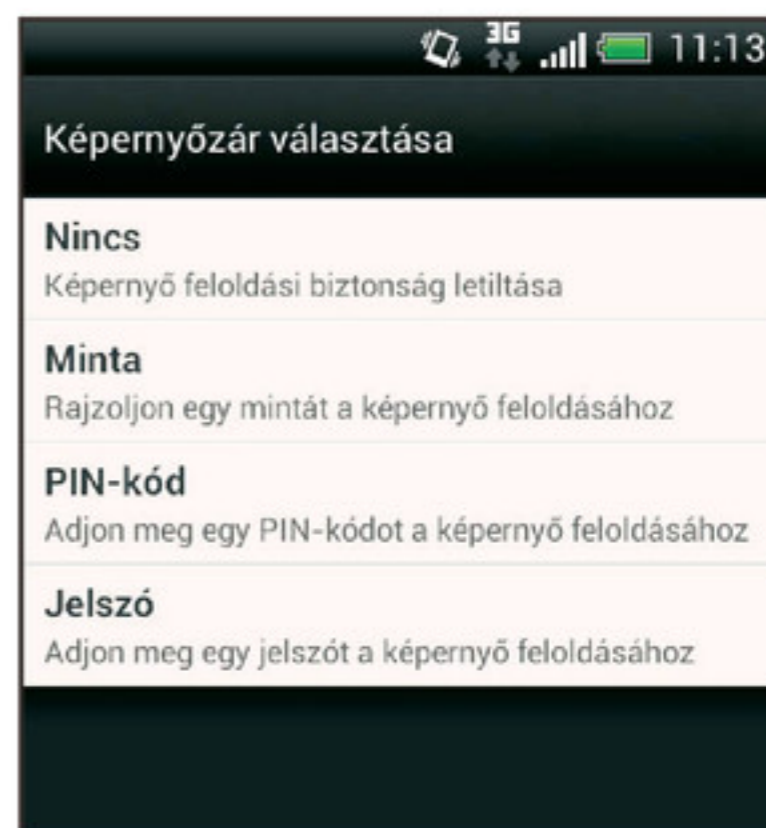
## 03 | Alapértelmezett programok beállítása

Rengeteg applikáció közül választhatunk a Google Play kínálatából, és az is megeshet, hogy egy fájlpushoz több hasonló programot is letöltünk. Ilyenkor a fájl megnyitása után egy listát kínál majd fel a rendszer, ahonnan kiválaszthatjuk, hogy melyik programot szeretnénk használni, illetve itt lehetőségünk van alapértelmezett program beállítására is. Amennyiben meg szeretnénk változtatni az alapértelmezett programokat, lépünk a telefon beállításai között az [Alkalmazások] menübe, ott választjuk ki a [Mind] opciót, és keressük meg a korábban alapértelmezettként beállított alkalmazást. Itt már csak annyi a dolgunk, hogy az [Alapértelmezett beállítások törlése] lehetőséget kiválasztva töröljük az alapértelmezést, minek következtében az ilyen fájlok következő megnyitásakor a program helyett ismét egy listából választhatjuk ki a használandó programot, vagy átállíthatjuk az alapértelmezést egy másik applikációra.

## 04 | Első a biztonság

Az okostelefonok piaca robbanásszerűen megnőtt az iPhone bemutatása óta, és a költséghatékony eszközöknek köszönhetően egyre többen férnek hozzá Androiddal szerelt készülékekhez. A technológia fejlődésével és a felhőalapú rendszerek elterjedésével szinte bármilyen adatunkhoz, fiókunkhoz hozzáférünk a világ bármely pontjáról. A kényelem mellett ez egy potenciális veszélyforrás is azoknak, akik érzékeny adatokat tárolnak telefonjukon, vagy azon keresztül egy harmadik személy hozzáférhet olyan szolgáltatásokhoz, mint a Gmail, a Dropbox, a Google Drive stb. Hogy megelőzzük a bajt, esetleges lopás vagy a telefon elvesztése esetére pár egyszerű lépésben megnövelhetjük androidos rendszerünk biztonságát.

Elsőként zárjuk le készülékünk képernyőjét valamilyen kóddal, ezzel megakadályozzuk, hogy mások hozzáférjenek bizalmas dolgainkhoz. A képernyőzár engedélyezéséhez a telefon beállításai között keressük meg a [Biztonság] menüpontot, és lépünk be a [Képernyőzár] almenübe. Itt három opció közül választhatunk. A [minta] egy háromszor hármas térhálón kialakított alakzattal zárja le a telefont, ami talán az egyik leggyorsabb módszer a képernyő feloldására, de igény szerint megadhatunk egy PIN-kódot is. Amennyiben hatékonyabb védelmet sze-



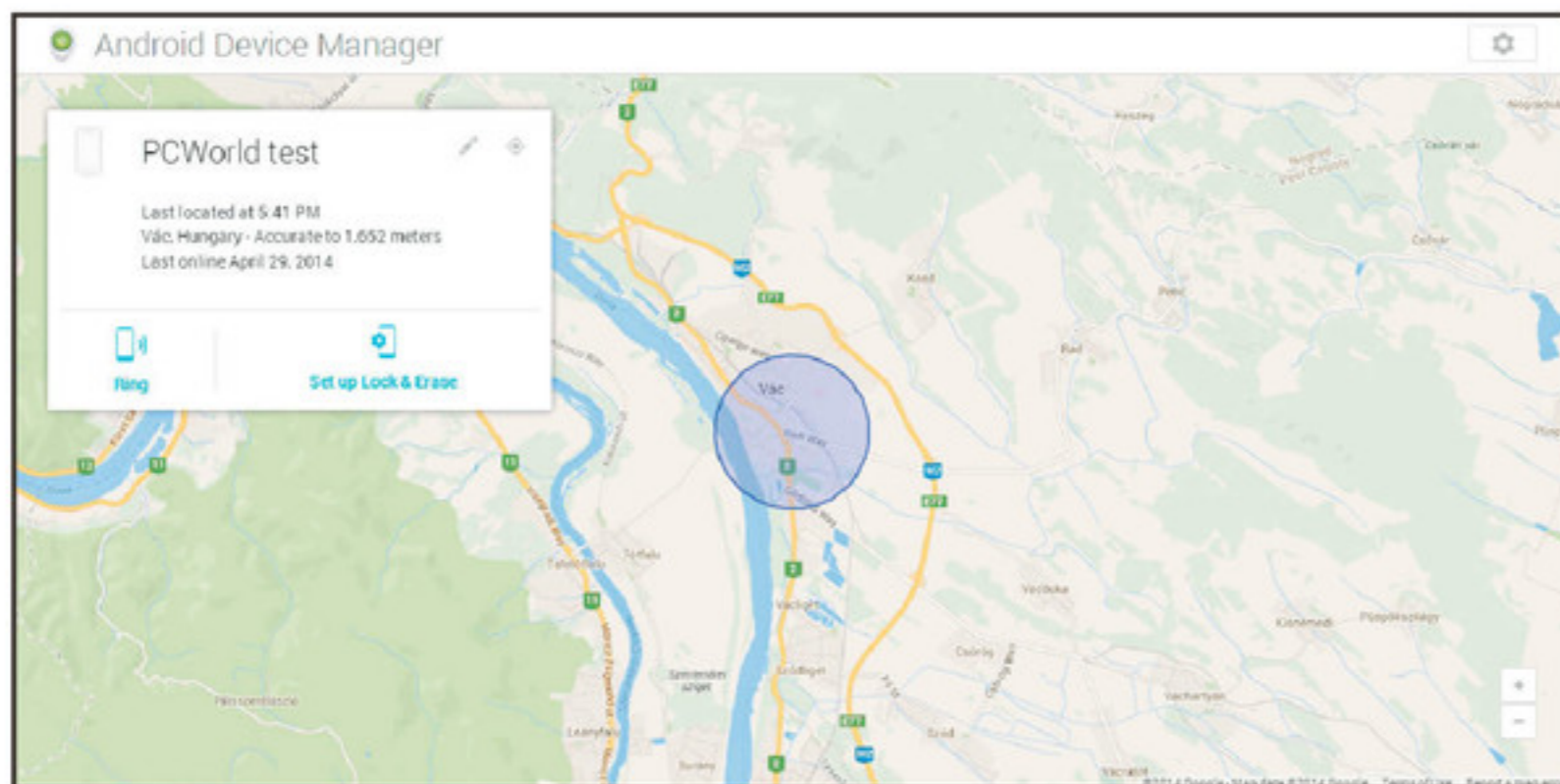
**Lakat alatt:** újabb eszközökön már arc- és hangfelismerést is támogat a Google rendszere

retnének, állítsunk be egy erős jelszót, viszont ebben az esetben számoljunk azazal, hogy a kódot minden bekapcsolásnál meg kell majd adnunk. Újabb androidos eszközökön, amelyek rendelkeznek először kamerával és mikrofonnal, lehetőségünk van arc, illetve arc- és hangalapú felismerést beállítani. Ez a fajta képernyőzár a felismerés pontatlansága miatt kevésbé biztonságos, ezért egyelőre nem ajánljuk használatát.

A képernyőzár sokat segít, de a telefonra mentett adatok ezzel még nincsenek biztonságban, hozzáértő kezekben ez sem képes megakadályozni, hogy hozzáférjenek adatainkhoz. Erre nyújt megoldást a rendszerszintű titkosítás, amit a beállítások menüben, a [Biztonság] menüpont alatt, a [Telefon titkosítása] lehetőségnél tudunk engedélyezni. A titkosítási folyamat hossza nagyban függ az eszköz sebességétől is, de átlagban kb. egy óras várakozási idővel számolhatunk. A titkosítás leggyengébb pontja a megadott jelszó, ezért figyeljünk arra, hogy tartalmazzon nagybetűt, kisbetűt, számokat és extra karaktereket is. Mielőtt elindítanánk a titkosítást, tegyük töltsre telefonunkat vagy táblagépünket, és semmiképpen ne szakítsuk meg a folyamatot. A rendszerszintű titkosítás megvédi adatainkat, viszont a funkció engedélyezésével androidos eszközünk is több erőforrást használ majd, ami gyengébb eszközök esetében érezhető lassulást eredményezhet.

## 05 | Mit tehetünk, ha elvesztettük telefonunkat?

Telefonunk elvesztése mellett, hogy anyagilag is megterhelő, rengeteg fej-



**Mindig biztonságban:** a Google szolgáltatásának köszönhetően távolról is megsemmisíthetjük adatainkat

fájást okozhat, ha rossz kezekbe kerül. Akár egy kevés számítástechnikai tudással rendelkező személy is rengeteg adathoz hozzáférhet, ha telefonunk fájlrendszere nem titkosított. A Google fejlesztői gondoltak a hasonló helyzetbe jutott vásárlókra is, és létrehozták az Android Device Manager ([google.com/android/devicemanager](http://google.com/android/devicemanager)) nevű online felületet, ahol Google-fiókunkon keresztül megcsörgethetjük mobilunkat, meghatározhatjuk földrajzi helyzetét, vagy akár minden adatot megsemmisíthetünk elhagyott eszközünkön. Amennyiben úton vagyunk, és van nálunk egy másik androidos készülék, csak installáljuk az Android Device Manager applikációt a Google Play segítségével, és az online felülettel teljesen megegyező opciókat érhetünk el mobileszközről is.

## 06 | Képeink automatikus online mentése

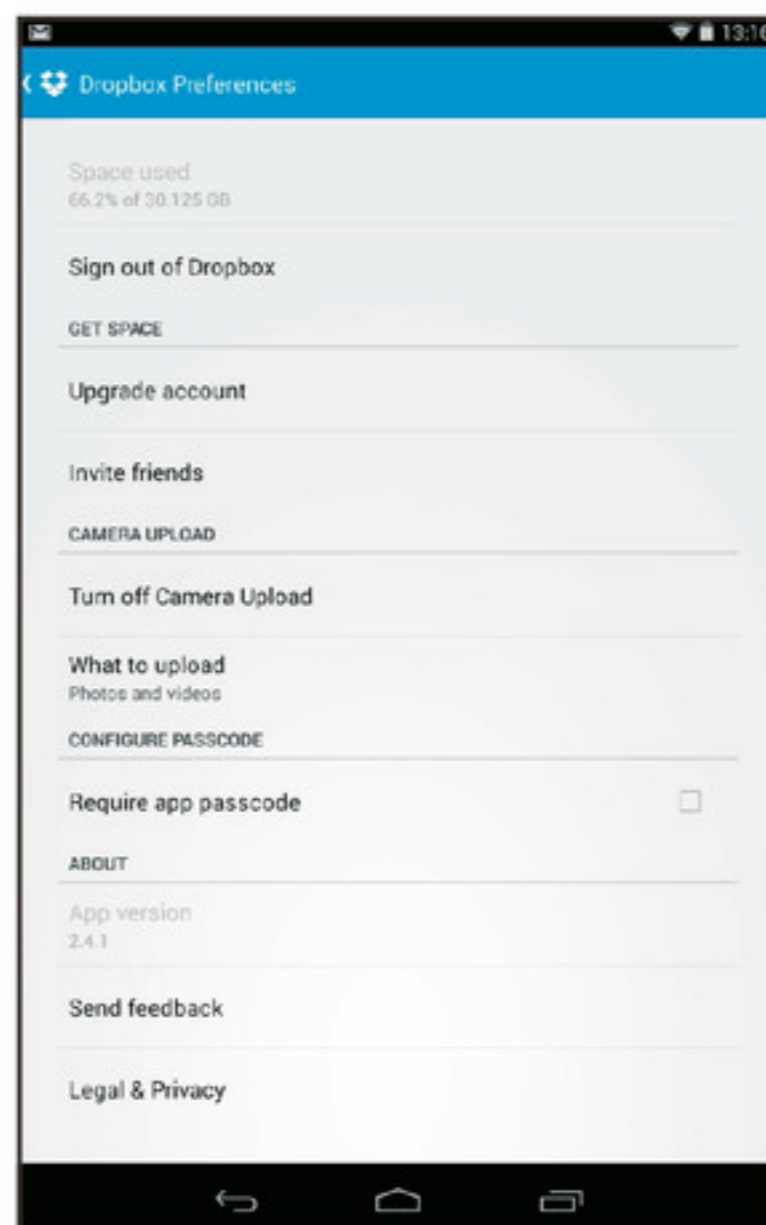
Fényképeink hatékony szinkronizálása asztali és mobilgépeink között rengeteg fejfájást okozhat. Két egyszerű megoldás közül is választhatunk, ha szeretnénk, hogy képeink mindig elérhetőek legyenek. Vagy a Dropbox telepítése után nyissuk meg a programot, és a beállítások között keressük meg a [Turn on Camera Upload] opciót, koppintsunk rá egyszer, vagy alternatív megoldásként használhatjuk a Google+ automatikus képfeltöltési funkcióját, amit az applikáció elindítása után a [Beállítások] menüben, az [Automatikus mentés] menüpont alatt kapcsolhatunk be.

## 07 | Automatizáljunk Androidon

Androidos készülékeink rengeteg hasznos funkcióval érkeznek, de még kényelmesebbé tehetjük használatukat olyan,

automatizálást elősegítő alkalmazásokkal, mint a Tasker vagy az IFTTT. Az IFTTT segítségével feltételek és relációk alapján automatizálhatunk egyszerű helyi és online feladatokat. Például kérhetjük az utolsó Instagram-képünk beállítását háttérként, a munkahelyre beérve automatikusan rezgés üzemmódra váltást, de azt is megadhatjuk, hogy telefonunk előre jelezze a holnap érkező zivatart.

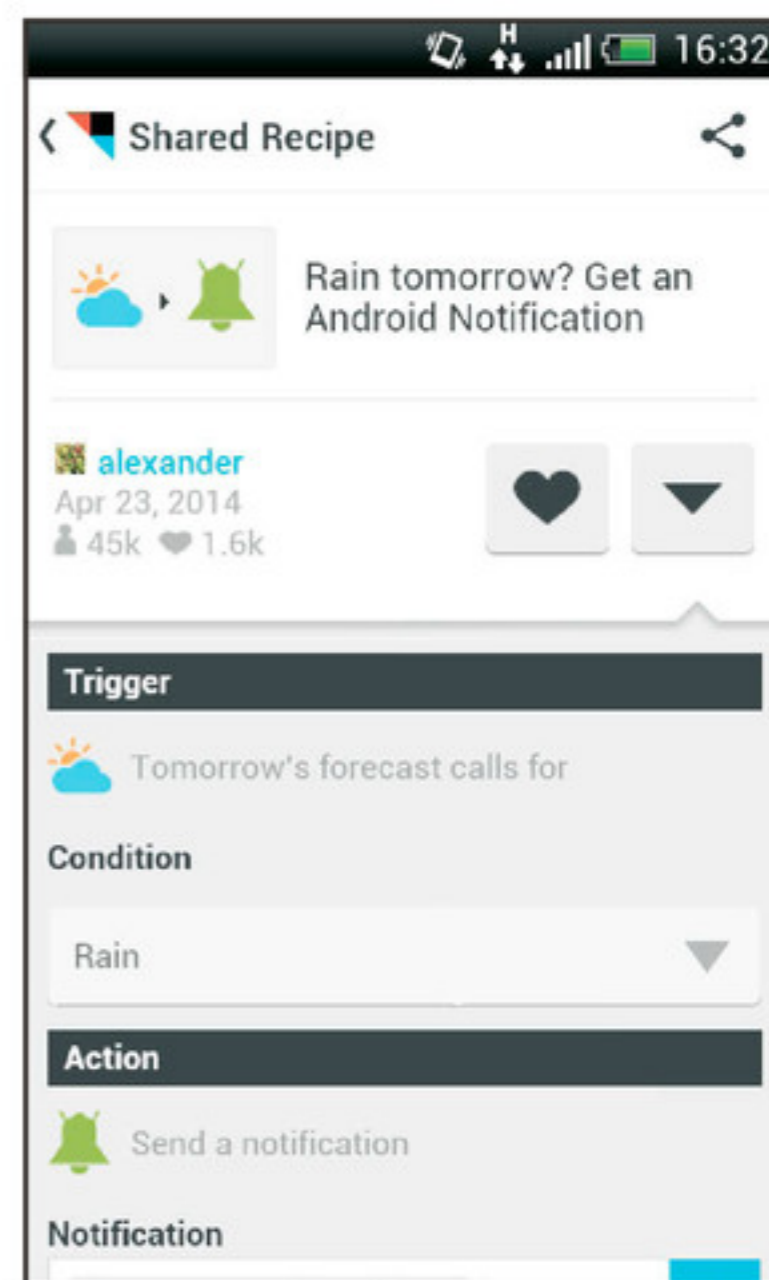
Az IFTTT-n úgynevezett recepteket készíthetünk, vagy felhasználhatjuk mások receptjeit is rendszerünkön. Saját szabályok elkészítéséhez kattintsunk a jobb felső sarokban található ikonra, majd válasszuk a [+] gombot. A kö-



**Pofonegyszerű tárhely:** az automatikus képfeltöltés funkcióval értékes percek takaríthatunk meg magunknak

vetkező lépésben megadhatjuk a [ha ..., akkor ...] szabály két változóját. Például mikor hazaérünk, küldjön egy Twitter-üzenetet valakinek, vagy hangosítsa föl a csengetés hangerejét. Ha nem szeretnénk saját receptek elkészítésével bajlódni, akkor is rengeteg érdekes szabályt találunk, amit az IFTTT közösség osztott meg a szolgáltatáson keresztül.

Az IFTTT-vel szemben a Tasker a haladó felhasználókat célozza meg, akik nem sajnálnak rászánni pár órát az alkalmazás működésének tanulmányozására, hogy utána szinte bármilyen feladatot automatizálhassanak androidos rendszerükön. A Taskerben belül létrehozhatunk bonyolult szabályokat. Például beállíthat-

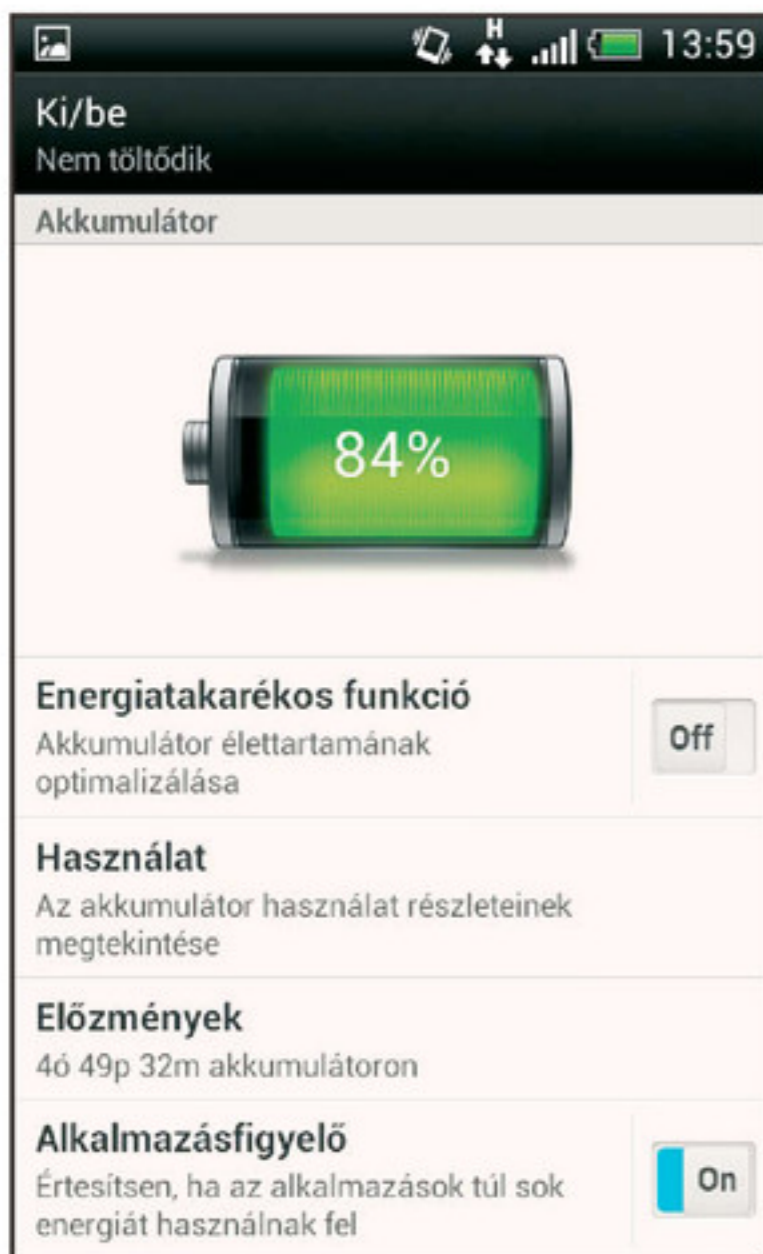


**Ha ez van, akkor csináld azt hogy...:** az IFTTT-vel egyszerűen automatizálhatjuk mindennapi rutinfeladatainkat

juk, hogy minden pénteken 13:00-14:00 óráig az applikáció x százalékra állítsa be nekünk a képernyő fényerejét, ha egy adott koordinátától kevesebb, mint x távolságra tartózkodunk. A Taskerben a lehetőségek száma szinte végtelen, viszont csak az elszánt felhasználóknak tudjuk ajánlani a hosszú tanulási idő miatt. Ha így is szimpatikus, 700 forintért juthatunk hozzá a Google Play felületén.

## 08 | Praktikák az üzemidő növelésére

Telefonjaink teljesítményével éhségük is jócskán megnőtt, így so-



**Minden perc számít:** az energiagazdálkodás funkció bekapcsolásával megmenthetjük telefonunkat a teljes lemerüléstől

kan kénytelenek magukkal hordani egy külső akkumulátort vagy hálózati töltőt, hogy a készülék kihúzza a nap végéig. Androidos eszközeink étvágyát csökkentendő, először kapcsoljunk ki minden olyan hálózati modult, amelyre éppen nincs szükségünk. Ilyenek a GPS-, az NFC-, az LTE-, a 3G-, a Wi-Fi- és Bluetooth-kapcsolatok, amelyek együtt rengeteg energiát fogyasztanak. Ezek ki-be kapcsolásának legegyszerűbb módja, ha modulokat használunk, melyek segítségével közvetlenül az asztalról tudjuk állítani azok állapotát. A szükséges modulok engedélyezéséhez koppintsunk az asztal alján található menü középső elemére, és a bal felső sarokban válasszuk a modulok lehetőséget, majd a megfelelő modult tartjuk lenyomva, és húzzuk a nekünk tetsző felületre. A modulokat megtaláljuk több gyári telefonon is, de a Google Play-ről is be tudjuk őket szerezni.

Fontos megtakarítási pontot jelent még a képernyő fényerejének beállítása, ebben az esetben is a legegyszerűbb, ha egy erre alkalmas modult teszünk az asztalra, amivel beállíthatjuk az igényekhez igazodó fényerőt. Több Android-verzió is találunk már energiatakarékos funkciót, amely még jobban visszaveszi a rendszer fogyasztását. Ezt a lehetőséget általában a [Beállítások] menüben az [Akkumu-

látor] menüpont alatt vagy a felső menü legördítésével érhetjük el. Rengeteg energiát fogyasztanak az úgynevezett élő hátterek és animált modulok, ezeket is érdemes száműzni telefonunkról a hosszabb üzemidőért cserébe.

Aki az átlagosnál több időt szeretne a hálózattól távol tölteni, annak mindenképpen érdemes beruháznia egy külső akkumulátorra vagy olyan telefonokra, amely plusz töltést tud tárolni, és akár 5-8 órával is megnöveli az eszköz használati idejét.

## 09 | Mindenki Androidja

Az Android 4.2-es verziójával egy rég várt, kizárólag táblagépeken elérhető funkció kapott helyet a rendszerben. A felhasználók már több, maximum nyolc különálló fiókkal is tudják használni a Jelly Beant vagy az újabb verziót futtató táblagépeket. Egy új fiók hozzáadásához nyissuk meg a [Beállítások] menüpontot, keressük meg a [Felhasználók] lehetőséget, és azon belül a jobb felső sarokban válasszuk a [Felhasználó hozzáadása] opciót. Ezután egyszerűen kövessük a varázsló utasításait, és használhatjuk is új felhasználói fiókunkat – a fiókok között a képernyőzár felületén tudunk váltani.

## 10 | Navigáljunk Google Mapszel

A Google Maps évek óta a legkedveltebb online térképszoftver, amit nemcsak böngészőnkben, de applikáción keresztül is tudunk használni. A navigációhoz nyissuk meg a programot, és a jobb felső sarokban koppintsunk a kereszteződést ábrázoló ikonra. A következő lépésben válasszuk ki a közlekedés formáját, adjuk meg a kiinduló- és végpontokat, válasszunk az [Útvonalopciók] közül, majd indítsuk el a navigációt. A GPS használata sok energiát igényel, de jóval pontosabb navigációt tesz lehetővé, ezért érdemes bekapcsolnunk. Amint elindult a navigáció, a jobb alsó sarokban találunk egy menüt, ahol választhatunk az elérhető útvonalak között, kikapcsolhatjuk a hangos irányítást, elrejtethetjük a forgalmi információkat, és átkapcsolhatunk műholdas nézetbe is. Ha föl szeretnénk gyorsítani az adatok megadását, lehetőségünk van elmenteni a gyakran használt célpontokat, illetve megadhatjuk munkahelyünk és otthonunk címét is: lépünk be az applikációba, és a jobb felső sarokban kattint-

sunk a személyt ábrázoló ikonra, majd hosszan érintsük meg az [Otthon] vagy [Munka] menüpontokat, és adjuk meg az azokra vonatkozó címeteket.

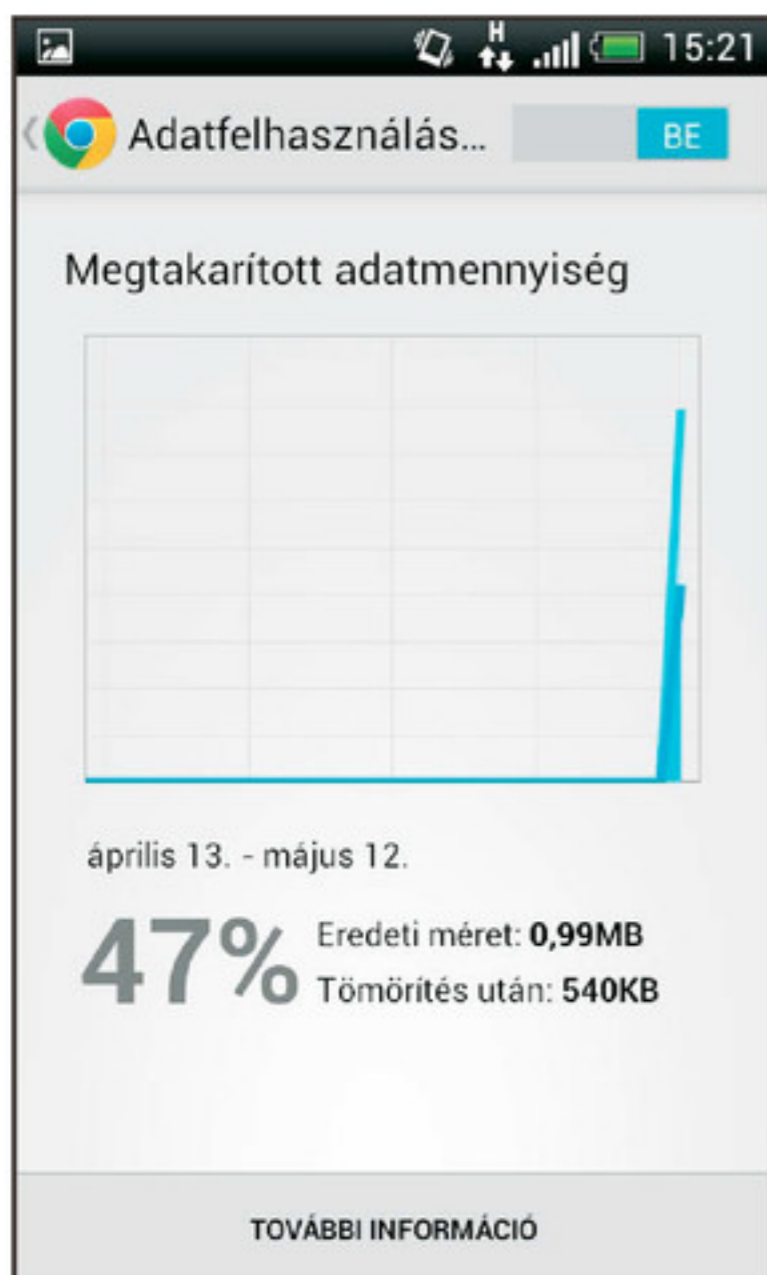
## 11 | Google Chrome praktikák

A nyílt forráskódú böngésző az évek során az egyik legnagyobb piaci szereplővé nőtte ki magát az asztali és mobilszegmensekben egyaránt. A mobilverzió az alapbeállításokkal is jól működik, azonban van egy-két pont, ahol



**Több emberrel is elboldogul:** a képernyőzár alján tudunk választani a felhasználók között

javíthatunk a böngésző teljesítményén. A Chrome jobb felső sarkában lévő menüből nyissuk meg a [Beállítások] menüpontot, és válasszuk a [Kisegítő lehetőségek] opciót, majd kapcsoljuk be a [Nagyítás/kicsinyítés kényszerített engedélyezése] lehetőséget. Az opció bekapcsolásával figyelmen kívül hagyhatjuk a weboldalon meghatározott nagyítási/kicsinyítési szabályokat, és szabadon nagyíthatunk az általunk kijelölt területre. A következő lépéssel az adatfelhasználást és az oldalak betöltési idejét csökkenthetjük. A [Beállítások] menüpontban válasszuk a [Sávszélesség kezelése] lehetőséget, és azon belül lépünk be az [Adatfelhasználás csökkentése] menüpont alá, majd kapcsoljuk be a szolgáltatást. Ez a megoldás nem új a böngészők világában, az



**Fürgébb, és kevesebbet fogyaszt:** adatot és időt spórolhatunk a Google szolgáltatásával

Opera már több éve biztosítja ezt a lehetőséget mind mobil-, mind asztali felhasználóinak.

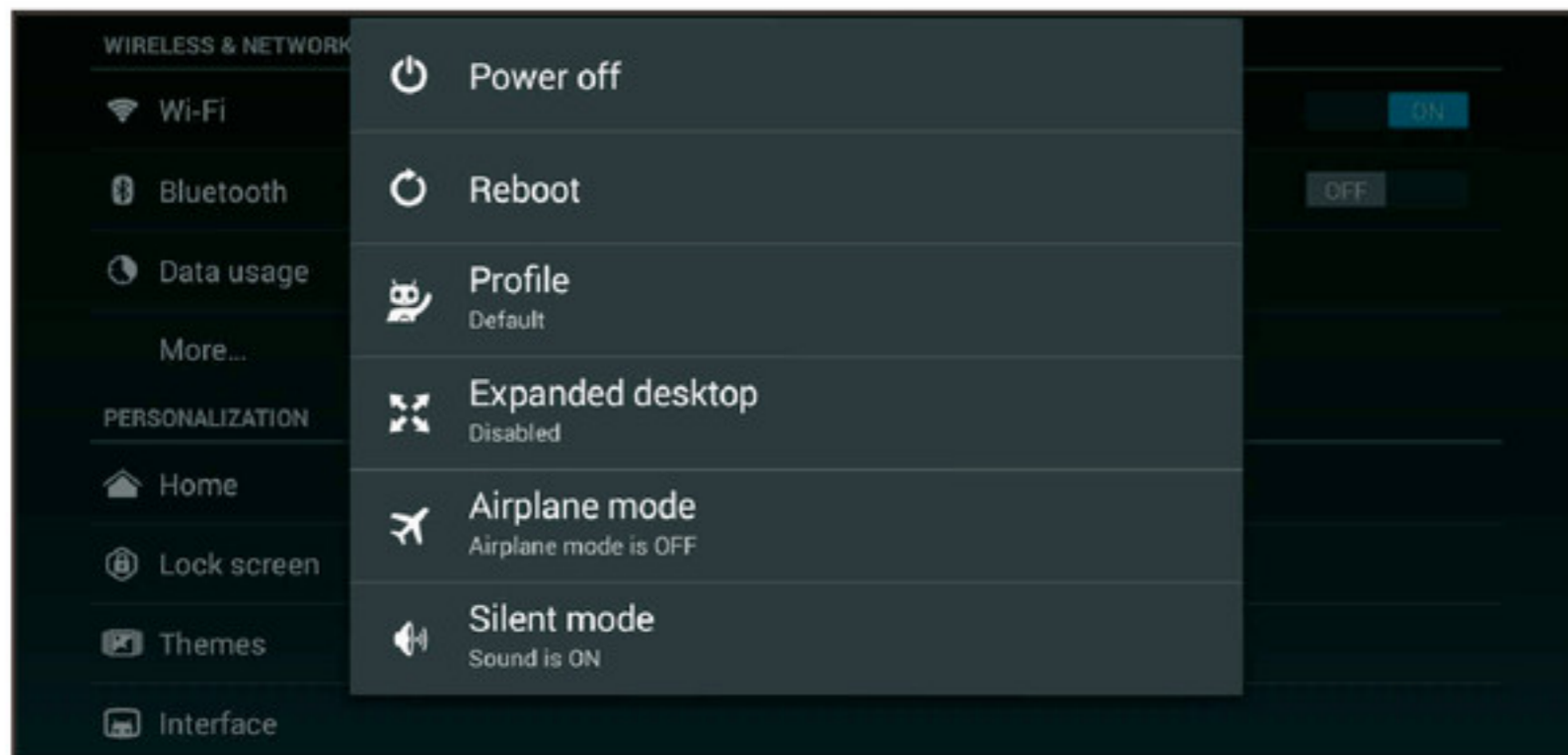
A funkció bekapcsolásával a weboldal adatai tömörítve érkeznek el hozzánk a Google szerverein keresztül, ahol kicsomagolás után jeleníti meg őket a böngésző, ezzel csökkentve az adatforgalmat és az oldalak betöltési idejét. A grafikonon azt is megnézhetjük, hogy mennyi adatmennyiséget takarítottunk meg a szolgáltatás bekapcsolásával. A bátrabb felhasználók még tovább léphetnek, és kipróbálhatják a Chrome kísérleti beállítá-

sait. A címsorba írjuk be a következő címet: [chrome://flags], és a megjelenő oldalon keressünk rá a [maximális mozaik] szavakra. Amennyiben megtaláltuk a beállítást, állítsuk át az alapértelmezett értéket 512-re, ezzel minimálisan, de javíthatunk a görgetés egyenletességén. Utolsóként nézzük meg, hogyan engedélyezhetjük az offline gyorsítótár módot, amely lehetővé teszi, hogy internetkapcsolat hiányában a gyorsítótárból töltsünk vissza egy előzőleg meglátogatott oldalt. Navigáljunk újra a [chrome://flags] címre, keressünk rá az [Offline gyorsítótár mód] szavakra, és válasszuk a funkció alatti kék engedélyezés linket. Ügyeljünk arra, hogy amikor módosításokat végzünk a chrome kísérleti funkciói között, mindig újra kell indítanunk a böngészőt a változások életbe lépéséhez, amit a böngésző föl is kínál a lap alján.

## 12 | Képernyőkép készítése

A 4.0-s Android-verzióval érkezett a rendszerbe épített képernyőkép-készítés funkció, amit a korábbi kiadásokban csak külön applikációval lehetett elérni. Akik 4.0 vagy újabb Android rendszert használnak, azok a bekapcsológomb és a halkításgomb egyidejű lenyomásával készíthetnek képernyőképet. A régebbi verziók tulajdonosai a Google Play-en keresztül tölthetnek le hasonló funkciójú alkalmazásokat, például screenshot vagy No Root Screenshot Itet. Letöltés előtt olvassuk el az applikációk leírását, hogy megtudjuk, rendszerünk elegendő-e a futtatáshoz szükséges követelményeknek.

Horváth Máté PCW



**A közösség ereje:** a külső terjesztések föltelepítésével nem hivatalos funkciókhoz is hozzáférhetünk

## JÓ ÖTLET A ROOTOLÁS?

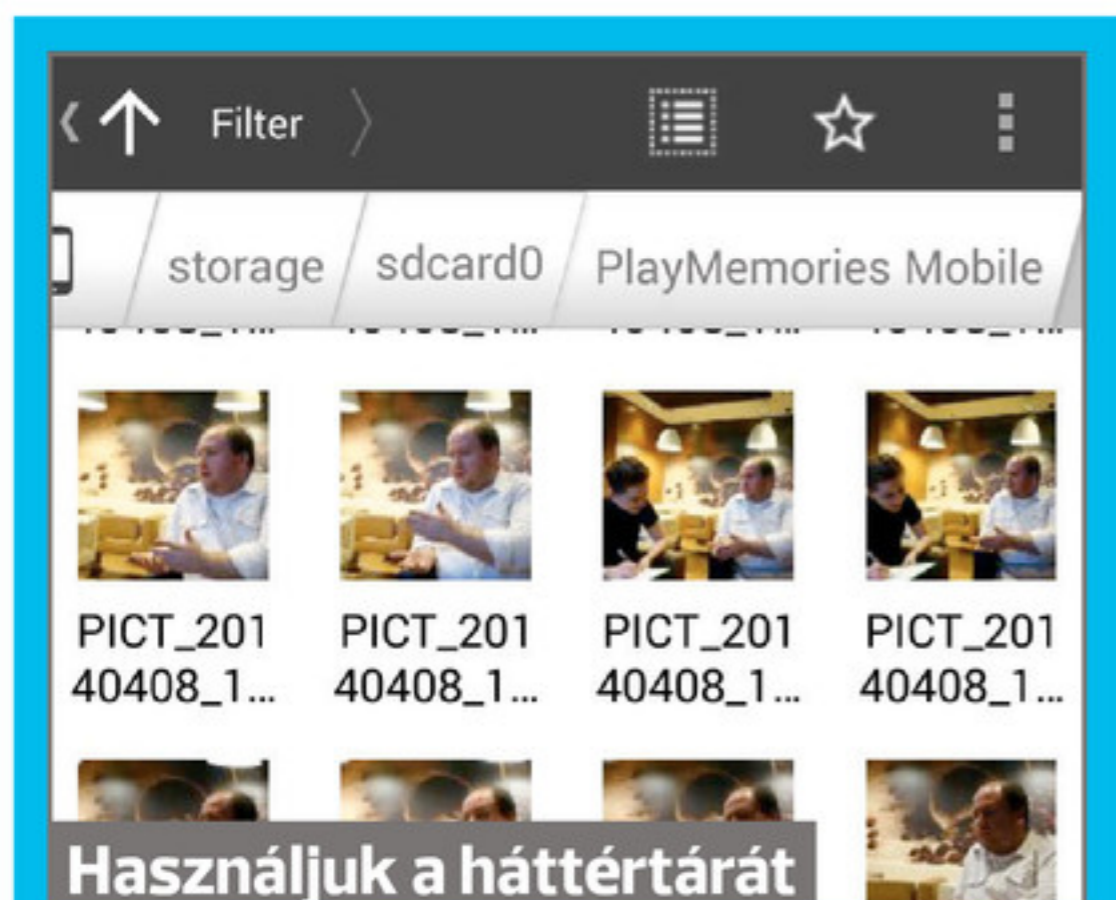
Androidos eszközeink egyre okosabbak és hasznosabbak lesznek, ahogy folyik a készülékek hardveres és szoftveres csiszolása. Rengeteg funkció integrálódik a rendszerbe a Google sokrétű, mobilra szánt, felhőalapú szolgáltatásával (Google Mobile Services), és folyamatosan bővül a Google Play kínálata is. De vannak olyan esetek, amikor a felhasználóknak nagyobb szabadságra van szükségük, hogy maximálisan kihasználhassák a rendszer nyújtotta lehetőségeket.

Az Android, mint ahogy a legtöbb operációs rendszer, korlátozza a felhasználók és az applikációk jogait a vásárlók biztonsága érdekében, és a legtöbb készüléken alapesetben nem férhetünk hozzá a root- vagy rendszergazdai jogosultságokhoz. A Google online piactere további biztonsági megoldásokat alkalmaz, és minden telepítés alkalmával fölhívja a figyelmet, hogy az applikáció milyen jogosultságokat szerez az installálás során, illetve akkor is figyelmeztet minket, ha egy programfrissítés az applikáció jogosultságaira vonatkozó változást eszközölné a telepítéskor. Ezek az információk ugyan nagyon hasznosak, viszont a mélyebb informatikai ismeretekkel nem rendelkező felhasználó gyakran nem tudja, hogy adott programnak valójában milyen jogosultságra is van szüksége.

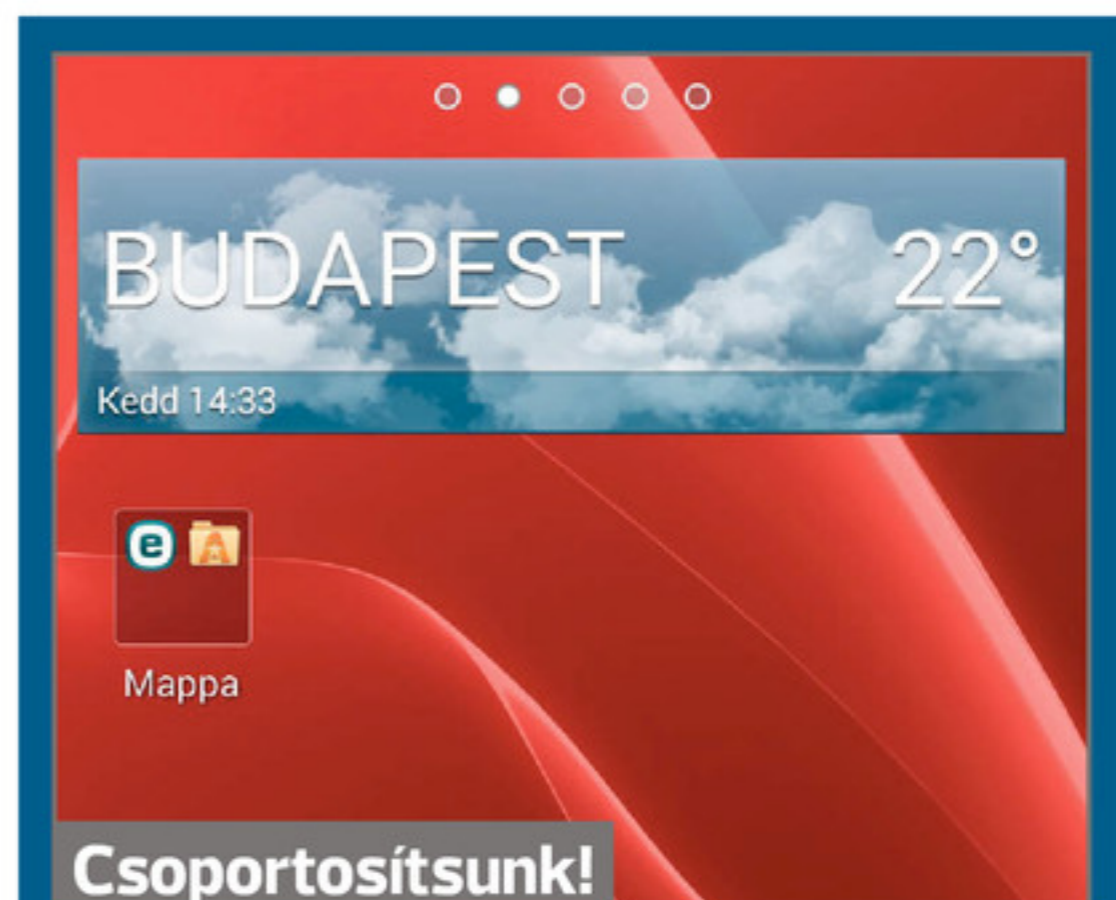
Rendszerünk rootolása után a helyzet tovább romlik, amennyiben rootjogot adtunk egy kártékony alkalmazásnak. Ebben az esetben a rendszergazdai jogkörrel kihasználva korlátlanul hozzáférhet privát adatainkhoz, és probléma nélkül törölhet vagy módosíthat rendszerfájlokat. Viszont azok, akik tudják, hogy a programok, amelyeknek rootjogot adnak, biztos forrásból származnak, és semmilyen módon nem károsítják a rendszert, hasznos új funkciókkal gazdagíthatnak. Ilyen applikációk közé tartozik például a Titanium Backup, a ROM Manager, a System Tuner és a Tasker is.

# Androidos mesterfogások

Az alapvető trükköket már ismerjük, itt az ideje, hogy még jobban elmerüljünk a rendszerben, és feltárjuk rejtett tudását, erőforrásait.



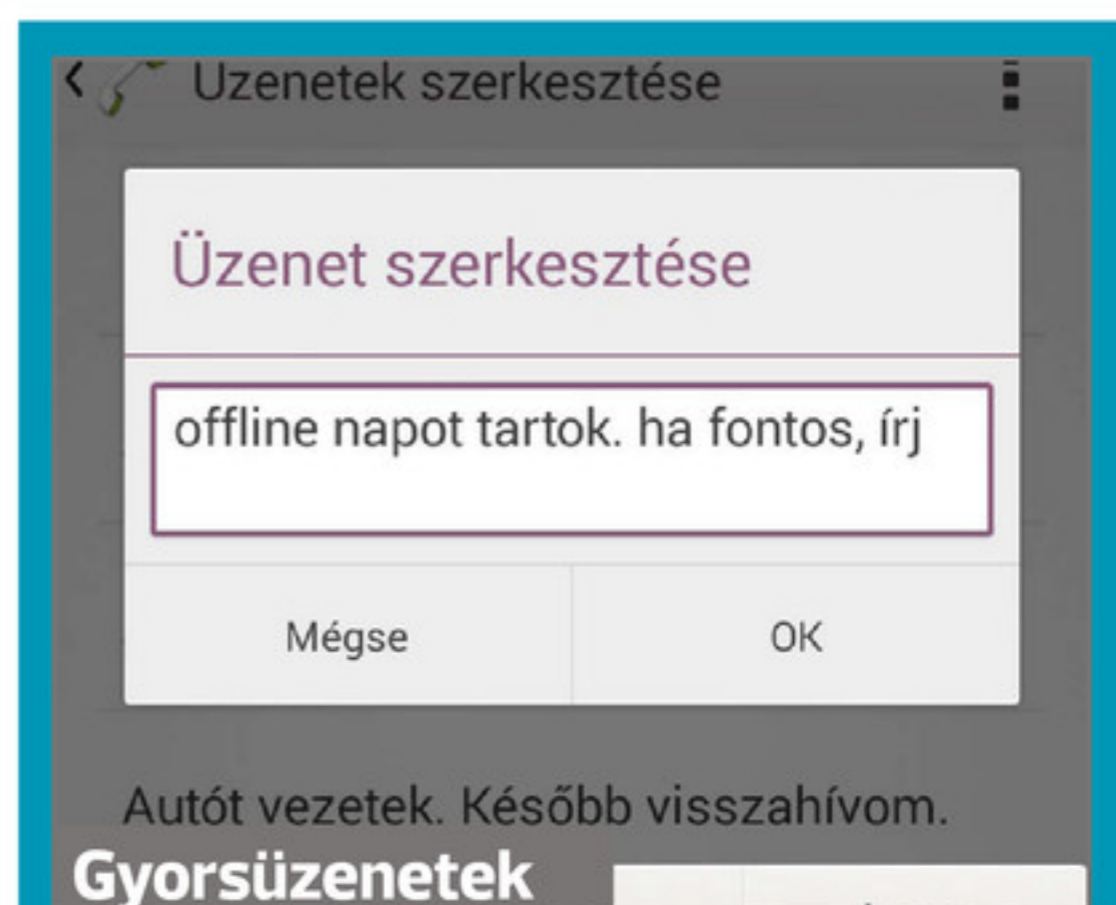
**01** | Míg a Windows Phone és az iOS rendszere teljesen zárt, az Android engedi, hogy szabadon garázdalkodjunk háttértáran, így egy PC-hez csatlakoztatott mobilt úgy láthatunk, mintha egy külső flashmeghajtó lenne. Használjuk ki ezt az adottságát, valamint érdemes beszerezni a droidos Total Commandert, az Astro File Managert, amivel a felhőtárhelyeket is elérhetjük.



**02** | Nem érdemes a kezdőképernyőn halmozni az ikonokat, idővel nehezen fogunk eligazodni közöttük. Az összetartozókat rendezzük inkább mappákba, amit pillanatok alatt elvégezhetünk. Újabb Android-verziók mellett csak húzzuk az egyik ikont a másikra, míg régebbi kiadásoknál tartuk nyomva a képernyőt, majd a felbukkanó lehetőségek közül válasszuk az új mappa létrehozása opciót.



**03** | Nem feltétlenül kell a virtuális billentyűzetet nyomogatni az Android 4.2 óta, inkább húzogassunk helyette, ami hosszú távon gyorsabb, mint a pötyögés. Kipróbálásához tegyük az ujjunkat a kezdő karakterre, várjunk egy picit, majd húzzuk át a következő betűkre. Érdemes a szótárt is kezelni, amit gépelés közben a prediktív mezőben lévő kifejezésre nyomva érhetünk el.



**04** | Nem elegáns a hívó félt csak úgy kinyomni, sokkal jobb, ha rögtön egy gyorsüzenetet küldünk neki, elmagyarázva az okot, amit egyetlen gombnyomással megtehetünk. Szerencsére ezeket a rövid egysorosokat személyre szabhatjuk a beállításokon belül, a [Hívásbeállítások] alatt. Az újabb verzióknál a [Hívás elutasítása üzenettel] opciót keressük, ám a pontos elnevezés verzióként eltér.

Service info

Service tests

Calibrations

## Szerviz menü

**05** | Ha szeretnénk tesztelni telefonunkat, bővebb információhoz jutni róla, vagy kalibrálnánk a gyorsulásmérőt, lépünk be a szerviz menübe. Ehhez nyissuk meg a tárcsázót, és írjuk be a speciális kódot, amit egy keresővel könnyen megtalálhatunk, amennyiben készülékünk nevére és a „service menu” kifejezésre keresünk rá. Xperiák esetén például a kód a következő: \*#\*#7378423#\*#\*.

Adatok átvitele SD kártyára

Fényképek

56 fájl, 53.4MB.



Videók

0 fájl, 0.0KB.



## Tárhely-felszabadítás

**06** | Ha kevés a tárterületünk, lépünk be a beállításokba, majd az alkalmazásokon belül az egyes programokhoz, a tárolónál pedig a médiafájlokat küldhetjük át az SD-kártyára, amennyiben megjelenik a lehetőség (memóriakártya híján nem fog). Letölthetjük az „Áthelyezés SD-kártyára” nevű appot is, ám a rendszer applikációit azzal sem mozgathatjuk. Utóbbi sem lehetetlen ([hopp.pcworld.hu/11270](http://hopp.pcworld.hu/11270)), de nem is egyszerű.

Choose an Action from the list below:

Flashlight



Photo



## Új gyorsgombok

**07** | Fel, fel, le, le – ez nem egy verekedős játék speciális kombinációja, hanem egy olyan sorozat, amit beállíthatunk a Google Play-ről ingyenesen letölthető QuickClickkel. Az applikációval a hangerő-szabályozó gombokhoz speciális műveleteket rendelhetünk, például ki- és bekapcsolhatjuk a Wi-Fi-adaptert, elindíthatunk egy programot, ami rendkívül felgyorsítja a mobil használatát.

Hordozható WiFi-csatl. pont



Hordozh. Wi-Fi csatl. pont beállításai

Hordozható Wi-Fi csatlakozási pont beállítása és kezelése

Bluetooth-internetmegosztás

## Internetmegosztás

incs



**08** | Már nagyon régóta megtalálható a funkció a rendszerben, de kissé eldugták. Eléréséhez navigáljunk a beállításokba, majd a „Vezeték nélküli és mobilhálózatok” csoportba, majd tapizzunk a [Továbbiak...], [Internetmegosztás] gombra. Itt négy lehetőségünk lesz, amelyek közül az USB csak akkor jelenik meg, ha a mobilt csatlakoztatjuk gépünkhöz (így egyúttal tölthetjük is eszközünket).

Chrome	77,0 MiB	63,
Google+	68,1 MiB	56,
Facebook	59,7 MiB	apk
Google Keresés		apk
Google Play Szolgáltat.		
OfficeSuite		apk
Gmail		

Apps  
696 MiB

## Gyorspucolás

**09** | Nemcsak a Windowsra, időként az Androidra is ráfér egy alapos takarítás, hogy megőrizzük fittségét. Ehhez rengeteg ingyenes segédeszköz áll rendelkezésünkre. A „1-Click Cleaner” például minden előzményt, maradványt, ideiglenes fájlt kipucol, a „Startup Manager” az automatikusan induló appok között tesz rendet, a „DiskUsage” pedig felfedi az adatszemet helyét.

Worms 2: Armageddon  
TEAM 17 DIGITAL LIMITED

MEGNYITÁS

VISSZATÉRÍTÉS

Vissza a pénzemem!

**10** | Sajnos az Android áruházában nem léteznek próbaverziók, csak ingyenesek és fizetők. A Google nem nagyon reklámozza, de lehetőségünk van tesztelésre, mivel 15 percen belül bármely vásárlástól elállhatunk, és visszatérítik a pénzünket. Az igényléshez lépünk be a Google Play boltjába, majd az appnál válasszuk a [Visszatérítés] lehetőséget.



XP vs. 7 vs. 8.1

## Melyik a legjobb Windows?

Három Microsoft operációs rendszer funkcióját vizsgáltuk át, hogy megmutassuk a lényegi különbségeket. A szubjektivitást most mellőzzük, beszéljenek inkább a tények.

**H**osszas Windows XP-dicséretnek kellene következnie négy egész oldalon keresztül, amennyiben 2004-et írunk, ám az azóta mögöttünk hagyott tíz év nem múlt el nyomtalanul. Míg a közkezdelt operációs rendszer tervezésekor kezdett fellendülni a noteszgéppiac, akkor pörgött fel úgy istenigazából az internet a szolgáltatásával és veszélyeivel együtt, ma már nem-hogy a laptopok, hanem a táblagépek, hibrid eszközök frontján, egy behálózott világban kell helyt állnia egy platformnak ahhoz, hogy versenyképes lehessen. Az XP jó volt hajdanán, de ma már inkább hátráltatja felhasználóit, elzárva őket a technológiai újdonságok jelentős részétől. Arról nem is beszélve, hogy a 2001-es születésű operációs rendszerhez április eleje óta nem érkezett biztonsági frissítés, és soha többé nem is fog. Ennek ellenére a Gemius magyarországi adatai alapján május 14-én a hazai netezőknek még mindig több mint 24 százaléka használta az elavult platformot, pedig az több sebből vérzik.

### Hol a Vista?

Ezt a cikket nem titkoltan a hazai olvasók azon 24 százalékanak írjuk, akik még

mindig ragaszkodnak az XP-hez, miközben vannak jobb, biztonságosabb alternatívák. A következőkben megmutatjuk, hogy az újabb Windows rendszerek milyen tudásbeli előnyökkel rendelkeznek, ami túlmutat azon, hogy az egyikben van Start menü, a másikban pedig nincs. Ezzel együtt nem törekszünk teljességre, hiszen az operációs rendszerek funkcióinak mélyebb bemutatásához típusonként lenne szükségünk legalább négy oldalra, így inkább egyes területeket állítunk reflektorfénybe. Szintén terjedelmi korlátok miatt most a nyílt forráskódú platformokkal sem foglalkozunk. Egy ablaktörő házi csetepatét terveztünk, amelyben csak az életképes alternatíváknak osztottunk szerepet, a Vistát inkább meghagyjuk kuriózumnak, hiszen aki most akar XP-ről másik Windowsra váltani, annak a hetes és a nyolcas specifikációs listáját érdemes átvizsgálnia.

### Akadályozó tényezők

Természetesen a döntés nehezebb annál, minthogy csupán a biztonság, a teljesítmény vagy éppen a felhasználói felület alapján válasszunk, hiszen számos egyéb tényezővel és problémával kell szembe-

néznünk. A váltás akadályát elsősorban a kompatibilitási problémák szokták jelenteni, illetve jó eséllyel egy kisebb beruházást sem kerülhetünk el. De tegyük fel magunknak a kérdést: valóban szükségünk van arra a programra? Érdemes egy szkennertől ragaszkodni a lyukacsos rendszerhez? Ha csak gyenge, könnyen támadható érveket tudunk felhozni, akkor ne győzködjük tovább magunkat a maradás mellett. Az átállás kétségtelenül pénzbe kerül, de egyrészt nagyobb biztonságot szavatolhatunk adatainknak, másrészt kihasználhatjuk a rendszerek újabb képességeit egy olyan világban, ahol lemarad az, aki nem tud lépést tartani a gyors fejlődéssel. Érdemes gépet fejleszteni és a legújabb szoftvereket használni (amelyek közül sok már egyáltalán nem támogatja a 2001-es rendszert), tanulni és fejlődni. Így tesznek az operációs rendszerek is, amelyek habár néha mamutként, de próbálnak reagálni a változásokra. Ha több ezer fejlesztő képes egy irányba mozdulni, talán mi egyedül is képesek vagyunk rá. Az XP szép volt, jó volt, de elmúlt. A következő oldalakon megmutatjuk, miként ment el mellette a világ.

Molnár József PCW



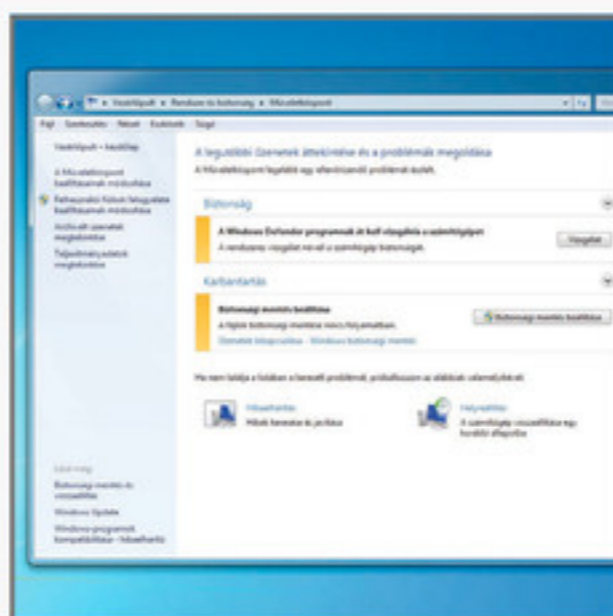
# Biztonság



E téren a legnagyobb a 2001-es rendszer lemaradása, hiszen áprilisban véget ért terméktámogatása, ezért a Microsoft nem ad ki hozzá több biztonsági frissítést. Antivírus-szoftverekkel valamelyest javítható a helyzet, ám valójában még a friss, naprakészen tartott XP-k sem voltak biztonságosak, ha az újabb Windowsokkal állítottuk párba őket. A rendszer egy olyan világban készült, amikor a világháló még nem terjedt el igazán, amikor a mai alattomos férgek, trójaiak és más webes fenyegetések helyett inkább a klasszikus csínytevő vírusok voltak a jellemzőek. A rendszer alapesetben mindenkinek rendszergazdai jogosultságot oszt ki, nem rendelkezik fejlett memóriavédelemmel, tűzfalal, integrált vírusvédelmi megoldással, patchmenedzsmenttel és még hosszasan sorolhatnánk a listát. Bár a később kiadott frissítőcsomagokkal (SP) javult a helyzet, az új Windowsokhoz viszonyítva a fertőzés esélye mindig magas volt XP mellett.



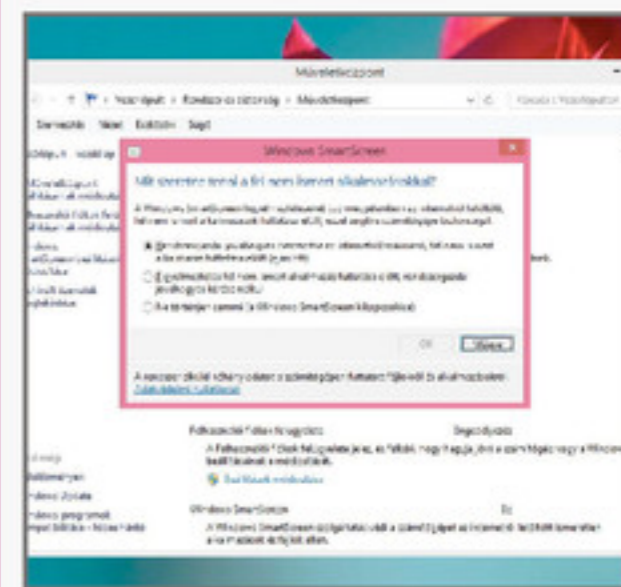
**UAC nélkül:** mindenki admin-jogokat kap, így a vírusok is



**Műveletközpont:** a Windows beépített biztonsági öre

Sokat szelidült a Vista óta a rendszer UAC (User User Account Control) megoldása, ami az egyik legfontosabb újítás az XP-hez képest, hiszen alapjáraton a felhasználók nem kapnak teljes adminisztrátori hozzáférést, csak csökkentett jogosultságokat, így a privilégiumokat megőrző gépre kerülő kártevők nem tudnak akadálytalanul rombolni. Megjelent a PatchGuard, amely nem engedi, hogy bármely program szabadon hozzáférjen a kernelhez, az új ASLR (Address Space Layout Randomization) modul gondoskodik a memóriaterületek véletlenszerű címzéséről, így a vírusok nem tudnak egy bejáratott séma alapján támadni, míg a DEP (Data Execution Prevention) meggátolja, hogy rosszindulatú programok a memória védett részein kód futtatást indítsanak. Kiemelhető az Internet Explorer elzárt memóriaterületen történő futtatása és a továbbfejlesztett tűzfal is, de valójában még számos olyan terület lehetne említeni, ahol a Windows 7 jobb, mint az XP.

A hetesnél leírt funkciókat mind megkapta a Windows 8 is úgy, hogy közben néhány modul tovább fejlődött, például még tovább csiszolták az ASLR-t és a DEP-et, hogy azt még kevesebb kártevő tudja kicselezni. Az UEFI támogatásának köszönhetően bekerült a rendszerbe a Secure boot lehetősége, ami csak a digitális aláírással hitelesített programok (a linuxosoknak nem kevés fejtörést okozva) betöltődését engedi, így a korán ébredő rootkitek ellen hatékonyan lehet védekezni. A Windows Defender is szintet lépett, teljes értékű vírusvédelmet kapott, ami a felmérések szerint körülbelül 85 százalékos védelmet nyújt, azaz még külön biztonsági szoftver nélkül is elcsípi a fertőzések jó részét – persze a top antivirusok 95-98 százalékos hatékonyságát nem közelíti meg. A modern alkalmazásoknál még jobb a helyzet, hiszen azokat a rendszer mind homokozóban futtatja, csak a korábban engedélyezett modulokhoz engedve hozzáférést.



**SmartScreen:** a rendszer a letöltött fájlokat is átvizsgálja

	UAC	Windows Defender	Tűzfal	BitLocker titkosítás	ASLR	DEP	SeHOP	Fertőzési arány (Q3 és Q4) *
<b>Windows XP</b>	✘	Külön beszerezhető	Egyirányú	✘	Limitált	Van	✘	9,5/24,2%
<b>Windows 7</b>	✔	Van	Kétirányú	✔	Van	Fejlett	Van	4,9/25,9%
<b>Windows 8.1</b>	✔	Van, vírusvédelemmel kiegészítve	Kétirányú	✔	Fejlett	Fejlett	Van	2,1/17,3%

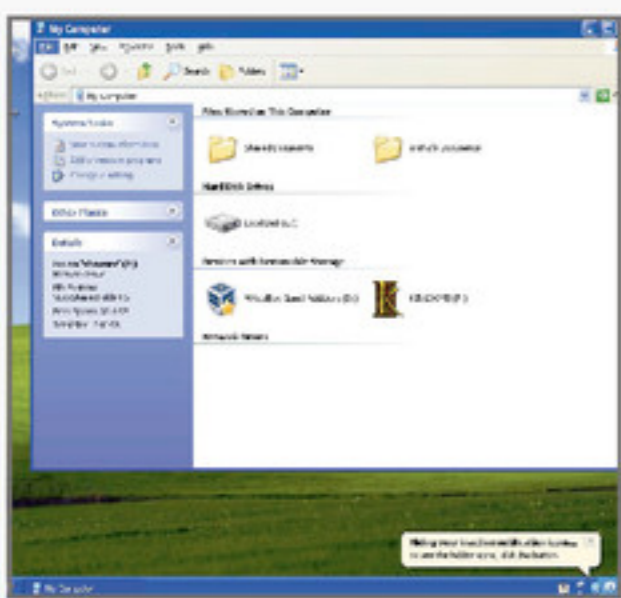
✔ van ✘ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték

\*Forrás: Microsoft Security Intelligence Report – 1000 db gépre vetítve

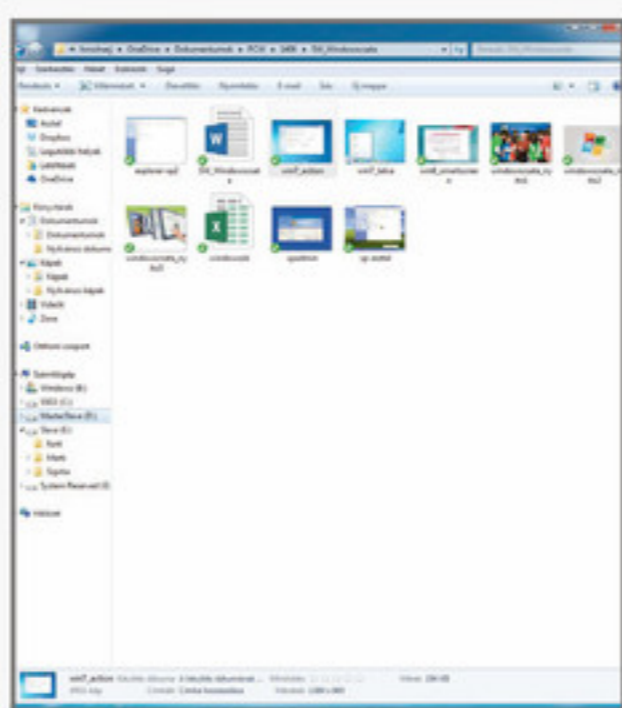


# Felhasználói felület

A maga idejében rendkívül korszerűnek számított a Windows ME és a 2000 után érkező XP, amely a GDI alrendszer mellé behozta a GDI+ interfészt. Ez képes volt 2D-s vektorok, bitképek és tipográfiai elemek kezelésére, valamint színátmenetekre, átlátszóságra és alakzatok transzformálására. Jó húzás volt még a Clear Type renderelés megjelenése, amelynek köszönhetően a képernyőn megjelenő betűkészletek szebbé és olvashatóbbá váltak, előnyeit főként LCD-kijelzőkön élvezhetjük. Átalakult a Start menü is, kéthasábos lett, került bele egy külön Dokumentumok és Hálózati meghajtók parancsikon, míg bal oldali sávjában a legutóbb megnyitott alkalmazások szerepeltek. A tálcája még nem volt igazán kihasználva, és a ma használtól eltérően nem kis négyzetek gyanánt, hanem téglalapokként sorakoztak rajta az indított alkalmazások. Letűzésre nem volt lehetőség (bár egy hasonló tudású gyorsindító sáv már helyet kapott benne), illetve az értesítési sáv sem volt még kellően kifinomult.



**Tálca:** letűzés helyett a gyorsindító áll rendelkezésünkre



**Snap:** egyszerűbbé vált a több ablakban végzett munka

A rengeteg új funkció mellett felesleges csicsázást és emiatt nagy erőforrásigényt hozott a Vista, amit a „lehiggadt” Windows 7 követett. Megjelenésével az előd újdonságai a felhasználók szélesebb tömegéhez jutottak el. Az ablakkezelésért felelő Desktop Window Manager hardveres gyorsítást kapott, így egy gyengébb konfiguráción is élvezhető képet tár a szemünk elé. Az XP-hez képest újdonság a Start menüben elhelyezett okos kereső, az úgynevezett Könyvtárak érkezése (Dokumentumok, képek, zenék stb.) és az alaposan felokosított tálca, amelyre letűzhetők a gyakran használt programok, így kevesebbszer kell a Start gombra kattintani. Kaptunk még ezen felül ugrólistákat, mobilitásközpontot, Aero funkciókat is. Utóbbiak közül kiemelhető a leginkább kedvelt Snap képesség, amivel a képernyő bal, illetve jobb oldalához dokkolhatjuk az ablakokat fél képernyő távolságban. A rendszert próbálták érintésre is felkészíteni, felemás sikerrel.

A touch szempontjából kétségtelenül nagyot lépett előre a Windows 8, ám a fejlődés nem múlt el vezéraldozat nélkül. A Start menü teljesen eltűnt a rendszerből, hogy a helyére a könnyen tapintható Kezdőképernyő kerüljön. A friss operációs rendszerben a Microsoft olyan mértékben átszabta a felhasználói felületet, hogy a tapasztalatok szerint sokan rá sem ismertek; elsőként idegenül kezdtek el mozogni a rendszerben, ami meg is látszott a Windows 8-eladáson. A klasszikus asztalos-ablakos alrendszer mellé ugyanis megérkezett a WinRT modern alkalmazásaival, Charms-sávjával, csempékkel és kezdőképernyővel. Így egy olyan kettősség került a rendszerbe, ami először nem működött megfelelően, ám a redmondiaiak a 8.1 és az update 1 kiadásával valamelyest kijavították hibájukat. Ettől függetlenül a 8.1 igazi kettő az egyben rendszer, amelyben a barátságos, Windows 7-szerű felület mellett egy merőben új Windows-világ is helyet kapott.



**Kezdőképernyő:** a legutóbbi frissítésig az Asztal háttérbe szorult

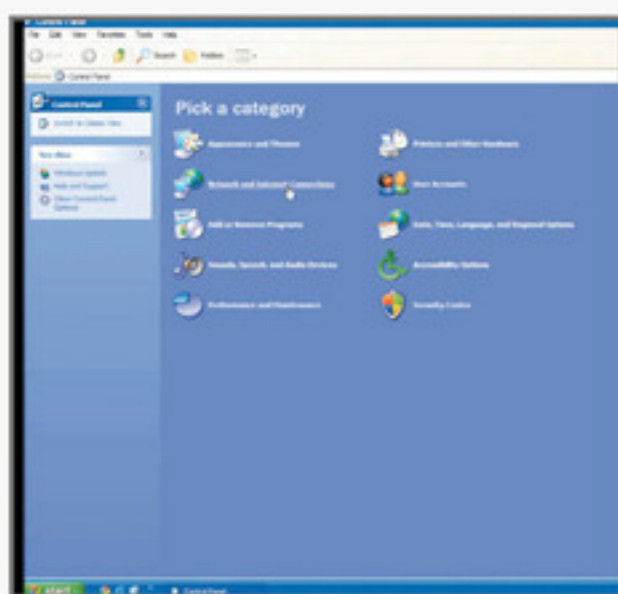
	Start menü	Megjelenítő alrendszerek	Tálcakezelés	Touch funkciók	Windows Aero	Könyvtárak	Ugrólista	Mini-alkalmazások
<b>Windows XP</b>	Van	GDI+ és GDI	Nincs előnézet, nincs letűzés	Kizárólag a tablet-PC kiadásban	Nincs	✗	✗	✗
<b>Windows 7</b>	Fejlett keresőmezővel	Desktop Window Manager, hardveres gyorsítással	Előnézet, letűzés, vezérlők	Alapszintű optimalizálás	Aero Snap, Shake, Peek és Glass	✓	✓	✓
<b>Windows 8.1</b>	Csak Start gomb, Charms	Fejlett Desktop Window Manager	Előnézet, letűzés, vezérlők, modern appok	Modern felület, érintésre tervezve	Aero Snap, Shake és Peek	✓	✓	✗

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték

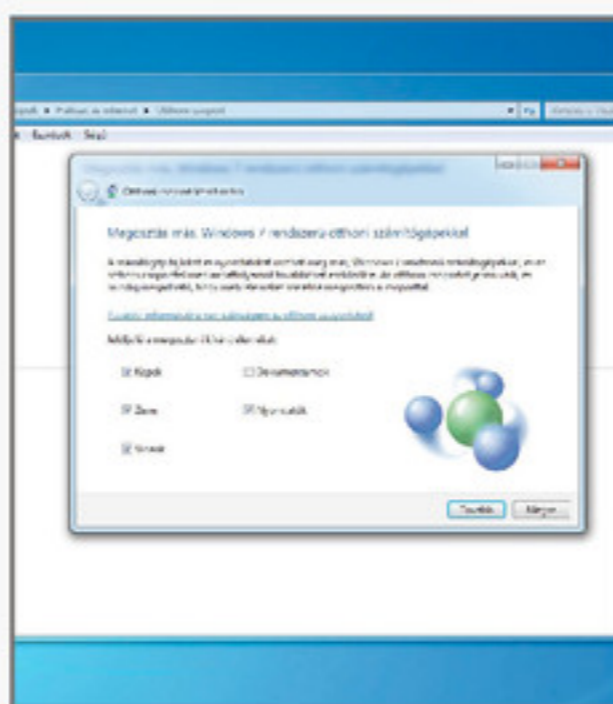
# Funkciók



Elődeihez képest jelentős előrelépést hozott a 2001-es Windows mind a hálózatkezelés, mind a mobiliszközök támogatásának terén. A rendszerbe került egy alaptudású tűzfal, internetmegosztás, 802.1x Wi-Fi-kezelés, távoli hozzáférés és távoli asztal, míg az akkortájt fel-törekvő noteszgéppiacot a jobb memóriakezelés, a rendszerindítást kínáló Prefetch (ami lehetővé tette a hibernálásból történő viszonylag gyors ébredést) és a hatékonyabb energiagazdálkodás próbálta kiszolgálni. Megjelent a fájlrendszer titkosítása, az USB 2.0 meghajtók támogatása, mellyel együtt érkezett az Autorun elődje, az AutoPlay, jelentős fejlődésen ment keresztül a rendszer-helyreállító funkció és a driverkezelés. Így az XP már megjelenését követően jó értékeléseket kapott, hiszen a korábbi kiadásokhoz képest stabil volt, és csak ritkán menekült kék halálba. Szervizcsomagjaival később tudása még tovább bővült, de még így is elavulttá vált a Windows 7 megjelenésével.



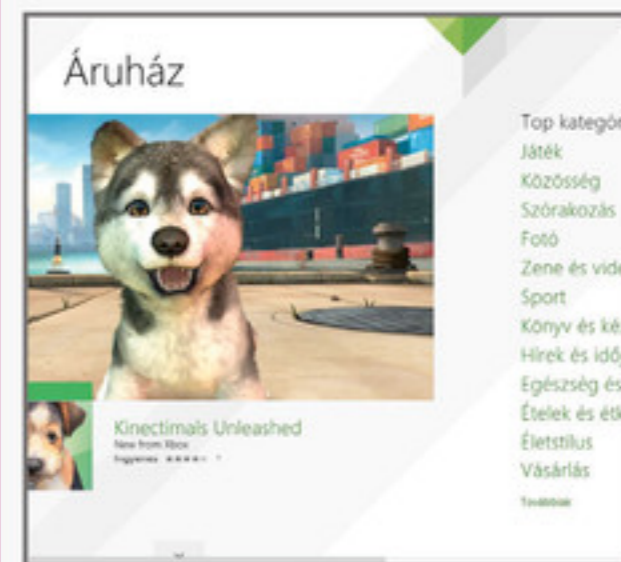
**Hálózatkezelés:** jelentős előrelépés az elődökhöz képest



**Otthoni csoport:** egyszerű fájlmegosztás a családi gépek között

Ugorjunk ismét kettőt, hogy eljussunk a hetes kiadásig, amely valószínűleg nem más, mint a Vista kiforrott változata. Számos olyan funkció került a rendszerbe, amit az utált platform már bevezetett, csak éppen továbbfejlesztették vagy kívánatosabbá tették. Ilyen például a SuperFetch: a gyakran használt alkalmazásokat és folyamatokat előre betölti a memóriába, így felgyorsítva a rendszer használatát. A jobb memóriakihasználásnak, a többmagos processzorok fejlettebb támogatásának és egyéb optimalizálásoknak hála az XP-hez képest sebesen indul el a Windows 7, és a hibernálásból is sokkal hamarabb ébred fel. Megérkezett ezen felül a jobb VPN-támogatás, a mobilitásközpont, a BitLocker titkosítás, az Otthoni Hálózat, a multitouch-eszközök és az SSD-k tudásának jobb kihasználása, a VHD meghajtók kezelése, valamint az XP-üzem mód, ami felhasználóbarát virtualizációt kínál a céges variánsok tulajdonosainak.

Kétségtelenül egy új világ gyermeke a legfrissebb Windows, ami a táblagépfre és a PC-piacon is próbált helyt állni, felemás sikerrel. Funkcionalitás szintjén mindenképp érdemes kiemelni a Windows Áruház meglétét, amin keresztül könnyedén beszerezhetők a hagyományos és modern applikációk, illetve utóbbiak naprakészen tartásával nem is kell foglalkoznunk, a rendszer elintézi magát. Látványos a felhőszolgáltatások térnyerése is, hiszen míg a Windows 7-ben a federated search funkciót külön kellett telepíteni, addig a 8.1 alapbeállításán már a Bing szolgáltatás is keres. Mélyen integrálódott a Microsoft tárhelye, a OneDrive, amivel mindig velünk lehetnek fájljaink, ha online profilunkkal jelentkezünk be. Érdemes utóbbi használni, hiszen profilunk és beállításaink így mindig velünk lehetnek, bármilyen gép elé is ülünk le. Természetesen az asztalon is vannak újdonságok, ám ott valószínűleg csak finomhangolások történtek.



**Áruház:** központosított szoftverleltár, rendszerszintű menedzsment

	Super- Fetch	Energi- szabályozás	Otthoni csoport	Windows Áruház	OneDrive	USB- támogatás	ISO- kezelés	Keresés
<b>Windows XP</b>	Nincs (Csak Prefetch)	Alapszintű	✘	✘	Csak weben keresül	Natív 2.0	Nincs	Nincs szelektív indexelés
<b>Windows 7</b>	Van	Fejlett	✔	✘	PC-s kliens	Natív 2.0	(írás)	Indexelt keresés hálózati meghajtókön is
<b>Windows 8.1</b>	Fejlett	Fejlett	✔	✔	Integrált	Natív 2.0 és 3.0	(írás/ csatolás)	Fejlett, Bing integrálással

✔ van ✘ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



Pingvin a hétköznapokra

# Ubuntu 14.04 LTS

A disztribúció idej első kiadása nem hozott eget rengető újdonságokat, a Canonical a lehető legnagyobb stabilitásra és megbízhatóságra törekedett.

Ár: ingyenes

Fejlesztő: Canonical

Web: ubuntu.hu

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



## Adatok:

- ▶ Unity 7 kezelőfelület
- ▶ Firefox böngésző, a Chrome külön telepíthető, a Chromium elérhető a tárolóból
- ▶ Thunderbird levelező-program
- ▶ LibreOffice 4 irodai programcsomag
- ▶ Rhythmbox zenelejátszó, Totem videolejátszó
- ▶ több ezer, néhány kattintással telepíthető alkalmazás
- ▶ rendszerigény: 1 GHz-es CPU, 768 MB RAM, 5 GB hely a merevlemezén, XGA kijelző; 3D-gyorsítást támogató videokártya 256 MB memóriával és netkapcsolat erősen ajánlott

Úgy tűnik, a történelem ismétli önmagát, ugyanis a tavaly decemberi lapszámban olvasható Ubuntu 13.10 cikket úgy kezdte *Egri Imre* kollégánk, hogy a sok kicsi sokra megy. Ezalatt azt értette, hogy a rendszerbe ugyan nem kerültek eget rengető újdonságok, azonban az apróbb változtatások sokat adtak az összképhez. Nincs ez másként az Ubuntu 14.04 esetében sem, azonban fontos különbség a kettő közt, hogy a mostani változat Long Term Supportot kapott, azaz az elkövetkező kilenc hónap helyett öt éven keresztül jönnek majd hozzá a szoftverfrissítések.

## Viharos idők

Az idej április egyértelműen tavasziasan változatosra sikerült, a hónap legfontosabb szoftveres témáját a Windows XP terméktámogatásának megszűnése jelentette. A Microsoft bő 12 év után intett búcsút kívénthet operációs rendszerének, noha globálisan körülbelül a netre kapcsolódó számítógépek negyedén fut. Az XP utolsó, áprilisi javító frissítéseinek megérkezése után nagyjából két héttel vált elérhetővé az Ubuntu 14.04 LTS, a biztonsági javítások nélkül maradt XP-sek számára tökéletes időzítéssel. A Canonical legújabb operációs rendszere tesztünk során végig megbízhatóan működött, így amennyiben a régi PC hardveresen alkalmas a futtatására, akkor nyugodt szívvel ajánljuk az átállást. Ezt kizárólag az hiúsíthatja meg, ha valamilyen okból specifikusan Windows rendszerre írt szoftverek használatára szorulunk, az internet böngészésére és alapvető irodai feladatok elvégzésére használt számítógépek esetében nincs különösebb értelme ragaszkodni a Windows XP-hez. A Unity 7 grafikus felületet természetesen szokni kell, azonban nem szabad hagyni, hogy a régi megszokások egy biztonsági problémáktól szenvedő operációs rendszerhez kössenek.

## Akad új a nap alatt

Ugyan már pedzegettük, hogy az Ubuntu 14.04 LTS nem kimondottan hatalmas újításaival borzolja a nagyközönség kedélyeit, azonban elődjéhez képest azért akad néhány újítás a tarsolyában. A legérdekesebb, hogy eddig a programok menüsorai kizárólag a kijelző tetején lévő csíkon helyezkedhettek el, azonban most már beállítható, hogy nem maximalizált állapotban az alkalmazások saját címsorában jelenjenek meg. Ez rendkívül hasznos, hiszen így a menük eléréséhez jóval kisebb utat kell megtennünk az egérmutatóval, noha a legprofibb megoldás továbbra is az, ha az Alt gombot lenyomva megjelenő keresőmezőben gépeléssel keresünk rá a kívánt menüpontra.

Örülhetnek a rendkívül magas felbontású monitort használók is, ugyanis a Unity felületen végzett fejlesztéseknek köszönhetően a GUI az eddiginél sokkal szebben skálázódik megjelenítőiken. A grafikusok ezen felül itt-ott szebbé varázsolták a kezelőfelület témáját, míg a programozók megoldották az ablakok keretének élsimítását. Egyesek számára zavaró lehet, hogy a Dash keresőmezőjébe gépeléskor brutális mennyiségű online találat jelenhet meg, többek közt az Amazon jóvoltából, azonban e funkcionalitás a Rendszerbeállítások programban teljesen kikapcsolható.

Alapértelmezett szoftveres kiépítésében az új Ubuntu a kitaposott utat követi: Firefox böngésző, Thunderbird levelezőprogram, LibreOffice irodai programcsomag, Rhythmbox zenelejátszó, Totem videolejátszó. A szolgáltatás elkaszálása miatt az Ubuntu One online tárhelykliense már nem található meg az operációs rendszerben, viszont több ezer másik program mellett például a Dropbox is telepíthető az Ubuntu Szoftverközpontból.

Wiezner István PCW

**ELŐNY:** stabil működés, hatalmas szoftverkinálat

**HÁTRÁNY:** kevés újdonság



Az Ubuntu alapjaira felhúzott disztribúció első pillantásra kellemetlenül Mac OS X-klónnak tűnhet, azonban sokkal többről van szó egy arcátlan koppintásnál.

Töretlenül fejlődnek a Linux rendszer-magra épülő operációs rendszerek, ennek köszönhetően a platform mára kiváló hardveres támogatással rendelkezik, szinte az összes alkalmazás elérhető rá, amire egy otthoni számítógépen szükség lehet, az eltérő elgondolás mentén felépített és szabadon választható grafikus kezelőfelületei pedig a habot jelentik a tortán. Természetesen komplett asztali környezeteket ritkán kezdenek el kalapálni a közösség egy húron pendülő és elégedetlen tagjai, hiszen elképesztő mennyiségű munkáról van szó, csak a legeltökéltebbek vágnak bele ilyen projektbe. Az egyik legfiatalabb grafikus felületet Pantheonnak hívják, a jelenlegi egyetlen ezt használó disztribúció pedig a fejlesztőitől származó Elementary OS. A szoftvert vizsgálva első pillantásra is nyilvánvaló, hogy az ihletet a Mac OS X adta, azonban az almás termék kinézetének szimpla másolása helyett inkább az egyszerűsége és eleganciára törekvő alapvető filozófiát csenték el az illetékesek.

### Egyszerűen funkcionális

Az Elementary OS grafikus felülete letisztult. A képernyő tetején található csík bal szélén a telepített alkalmazások ikonjait felsoroló menü gombja található, középen az idő és dátum tekinthető meg, míg a jobb szélén az értesítési terület kapott helyet. Az „Alkalmazások” gombra kattintva a felhasználót egy rácsos elrendezésű menü fogadja, melynek egyes lapjain maximum 12 program ikonja jelenhet meg. A programok felsorolása klasszikus tematikus kategóriákba szervezve is kérhető, a két nézet közti váltáshoz a felület egy feltűnően erre a célra kitálat gombját kell segítségül hívni. Szerencsére az Alkalmazások menü jól használható keresőmezővel is rendelkezik, ahonnan rögtön parancsori utasítások is kiadhatók. A gyakran használt programok gyors elindítására, továbbá a már fu-

tó alkalmazások megjelenítésére a készítő egy dokkot illesztettek a kijelző aljára, ez a futó folyamatokat kék színű jelzéssel különbözteti meg a szimpla ikonoktól. A dokk automatikusan elrejtőzik, amikor maximalizáljuk az éppen használt program ablakát. Az egyszerre több programot használók számára a Pantheon hatékony környezet: az ablakokat a képernyő szélére húzással 50 százalék szélesre lehet „snappelni”, a futó alkalmazásokat megjelenítő felület a [WIN] + W kombinációval hívható elő, míg [WIN] + S kombinációval bármikor létre lehet hozni egy új asztalt, váltani lehet köztük, illetve a meglévő ablakok húzogathatók az asztalok közt.

### Nem mindig naprakész alapok

Ahogy említettük, az Elementary OS alapját az Ubuntu Linux disztribúció adja, ebből is a hosszasan támogatott LTS-változat. A cikk írásakor ez a nemrég kiadott Ubuntu 14.04 helyett a 12.04-es verziót jelentette, azaz az alapértelmezett tárolókban található egyes alkalmazások nem feltétlenül a legfrissebbek, például a GIMP képszerkesztőből az egyablakos működési módot még nem támogató 2.6-os telepíthető. Szerencsére az efféle problémákkal könnyen meg lehet birkózni, csupán arra kell rákeresni a Google-ben, hogy az Ubuntu 12.04-re miként lehet telepíteni a kívánt alkalmazás legújabb kiadását. Az Elementary az alapértelmezett szoftverkínálat tekintetében is eltér az alap Ubuntu-tól: a böngésző Midori névre hallgat, a levelező a Geany, irodai programcsomag pedig alapjáraton nincs installálva. Ezt a hiányosságot az Ubuntu-ból örökölt Szoftverközponttal lehet a legegyszerűbben orvosolni.

Wiezner István PCW

Ár: ingyenes

Fejlesztő:

Elementary

Web:

elementaryos.org

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



### Adatok:

- ▶ Ubuntu 12.04 LTS alaprendszer és tárolók
- ▶ biztonsági frissítések 2017 áprilisáig
- ▶ Pantheon grafikus felület
- ▶ több ezer, pár kattintással elérhető alkalmazás
- ▶ Midori böngésző, Geany levelező, Empathy chatkliens, Noise zenelejátszó, Pantheon Files fájlkezelő, Scratch szövegszerkesztő
- ▶ jó hardveres támogatás
- ▶ minimum rendszerigény: 1 GHz-es processzor, 512 MB memória, 5 GB szabad lemezterület 1024×768 pixeles monitor

**ELŐNY:** elegáns és könnyen kezelhető felület

**HÁTRÁNY:** a tárolók alkalmazásai nem a legfrissebbek

Pénzéhes fertőzések

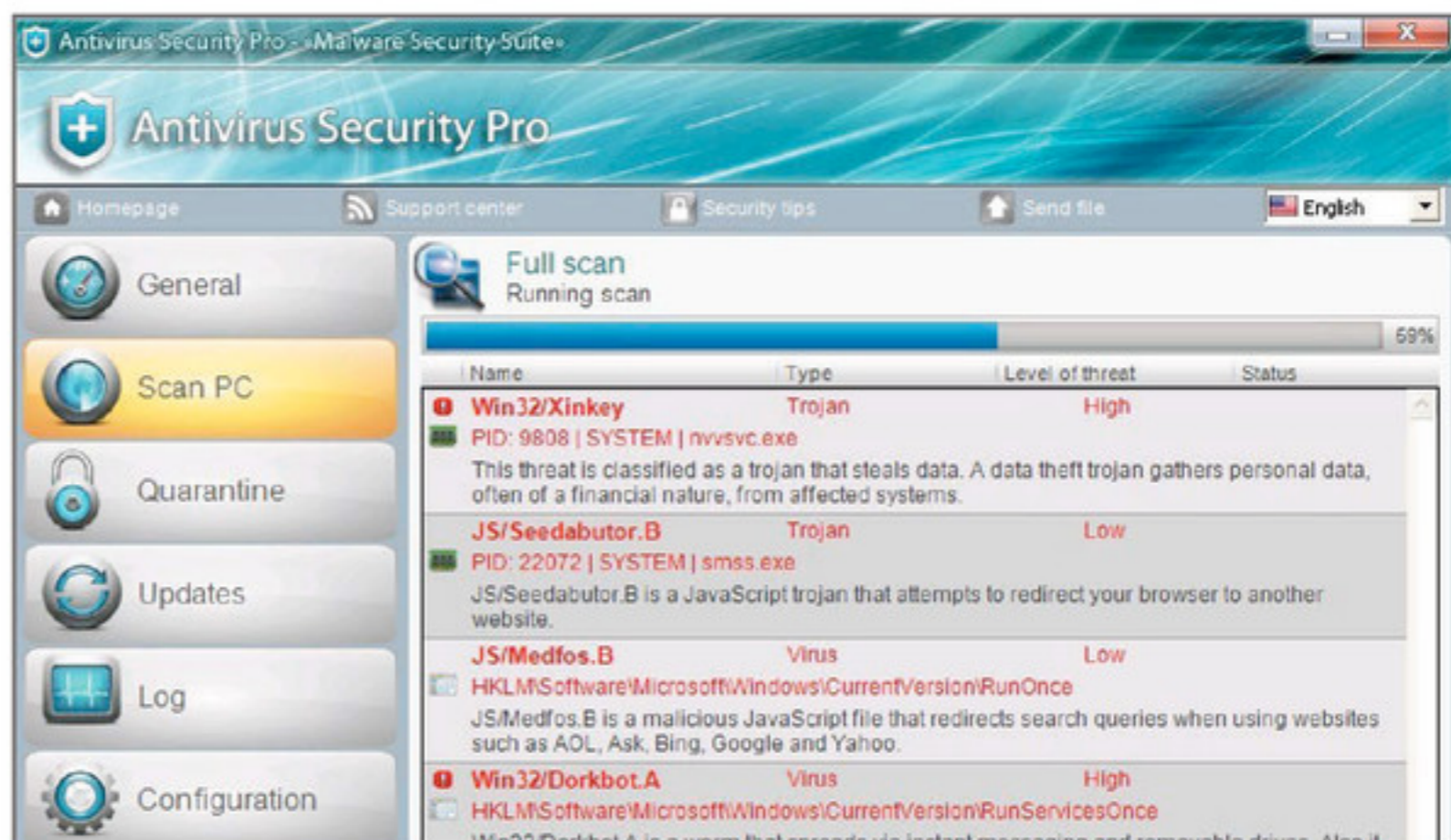
# Ne engedjük a zsaroló vírusoknak!

Félrevezetéssel, megfélemlítéssel, gépünk és személyes állományaink hozzáférhetetlenné tételével próbálnak meg pénzt kiereszokolni a zsaroló programok, amelyek ellen a megelőzés a legjobb védekezés.

**B**ár minden idők egyik legnagyobb informatikabiztonsági incidense, a Heartbleed sérülékenység körül kirobbant botrány az elmúlt hetekben elvonta a figyelmet a hétköznapi programkártévőkről, azok köszönik, jól vannak, és egyre gátlástalanabb formában támadják a céges és az otthoni számítógépeket. A leginkább veszélyesek közé tartoznak az ismét virágkorukat élő zsaroló (ransomware) programok, amelyek egyik legrettegettebbje, a tavaly több mint 250 ezer gépet megfertőző CryptoLocker új, kártékonyabb változattal jelentkezett. Testvéréhez hasonlóan a CryptoDefense is szöveges fájlokat, Office és PDF dokumentumokat, képeket, videókat vesz célba, erős, 2048 bites RSA-kulccsal titkosítja őket, majd váltságdíjat követel a kétségbeesett felhasználtól – aki nagy valószínűséggel akkor sem kapja meg a bűnözőktől a pótolhatatlan állományai eléréséhez szükséges kulcsot, ha fizet.

## Ijesztgetők, megfélemlítők, titkosítók

Ellenségünknek sem kívánhatjuk, hogy ransomware-rel fertőződjön meg, szerencsére a zsaroló vírusok többsége fájljaink elvesztése nélkül is eltávolítható a számítógépről. A gonosz programkártévők egy része ugyanis csupán ijesztgeti áldozatait. E scareware programok jellemzően antivírusprogramnak vagy optimalizáló segédprogramnak adják ki magukat, és folyton-folyvást megjelenő, rövid időn belül az agyunkra menő felugró üzenetekkel bombáznak minket. Ezekben azt állítják, fertőzést vagy a működést lassító beállítási problémákat találtak a gépünkön, és pénzt kérnek azért, hogy megszüntessék a fertőzést, illetve kijavítsák a hibákat. Valójában persze kizárólag ők maguk jelentik a problémát. Súlyosabb esetekben mondandójuknak alátámasztására megakadályozzák, hogy futtathassuk programjainkat.



**AI-antivírus:** ez az elősködő a megszólalásig hasonlít egy igazira

Még nagyobb kellemetlenségekkel jár, ha a szakirodalomban policeware-nek nevezett zsaroló programot szedünk össze. Ez blokkolja a PC-nket, teljesen használhatatlanná téve azt, és a Windows elindítása után egy teljes képernyős üzenetben a rendőrség vagy más hatóság nevében közli velünk, hogy szerzői és kapcsolódó jogokat sértettünk meg, vagy például gyermekpornó tartalmakat tárolunk, ami komoly következményekkel jár. Az illetékes hatóságok emblémájával megtámogatott üzenet szerint ezért több éves börtönbüntetést szabhatnak ki ránk, ami alól mentesülhetünk, ha most megfizetünk egy pár tízezer forintos összeget. A zsaroló üzeneteket a kiberbűnözők lokalizálják, a helyi hatóságok logóit teszik bele, és helyi nyelven szólítják meg potenciális áldozataikat. Magyarországra is eljutott már ez a veszélyes fenyegetés, szerencsére a külföldi hackerk magyartudása messze van a tökéletestől, így csak a nagyon bejodáltak hitték, hogy az üzenetet valóban a magyar hatóságok küldték. Márpedig a policeware fő fegyvere a megfélemlítés, hiszen a meglengetett büntetés súlyától, valamint a megszégyenüléstől – mi lesz, ha a családom, a

főnököm megtudja, hogy pornót nézegetek a számítógépemen – való félelem sokakat készíthet a váltságdíj megfizetésére. Sajnálatos módon már tragédiához is vezetett a kiberbűnözők gátlástalansága: egy román férfi annyira komolyan vette a fenyegetést, hogy előbb kisgyermekével, majd magával is végzett, mivel a zsaroló vírus által kért szokatlanul magas, ötmillió forint körüli összeget nem tudta kifizetni, a börtönt pedig – mint búcsúlevelében írta – nem lenne képes elviselni.

A zsaroló programok csúcsragadozói, a CryptoLocker és társai, miután megfertőzték a számítógépet, a háttérben szisztematikusan titkosítják a személyes fájlokat. Mikor végeztek, az eredeti fájlokat törlik, és egy üzenetet jelenítenek meg arról, hogy fájljainkat zárolták, s ennek feloldásáért pénzt – általában néhány tízezer forintot – követelnek. A fizetést bitcoinban kérik, mivel a virtuális valuta útja nem követhető nyomon. A fizetési határidő túllépésekor – mint ahogy a parkolási bírságnál – az összeg megemelkedik. Ha pedig nem fizetünk, a bűnözők a titkosítási kulcs megsemmisítésével fenyegetőznek, amikor is aztán



**Policeware:** gépblokkolással kombinált megfélemlítés

**CryptoLocker:** ettől az üzenettől mentsen meg minket a sors

végleg búcsút mondhatunk személyes állományainknak.

## Védekezés és megelőzés

Zsaroló programot – mint minden más kártevőt – leggyakrabban PDF vagy más veszélytelen állományok álcázott levél-melléklet megnyitásával vagy ismeretlen forrásból származó hivatkozásokra kattintással szedhetünk össze, bánjunk hát ezekkel körültekintően. Ugyancsak terjesztik őket fájlmegosztókon, azonnali üzenetekben. Az ismertebb antivírusprogramok felismerik őket, és megakadályozzák a fertőzést. A hatékony védekezés része továbbá a fontos fájlok rendszeres biztonsági mentése egy online szolgáltatásra vagy külső tárolóeszközre, így egy esetleges megfertőződés esetén egyszerűen visszaállíthatjuk őket. De vigyázzunk, a CryptoLocker legújabb változata képes a külső meghajtókon a backup fájlokat is titkosítani, így ügyeljünk arra, hogy a mentéshez használt eszköz ne csatlakozzon állandóan a gépünkhöz. Jó megoldás az is, ha a mentéseket csak olvasható optikai lemezekre készítjük.

## Eltávolítás és helyreállítás

Ha mégis megtörtént a fertőzés, először távolítsuk el gépünkről a programkártevőt. Ijesztgető ál-antivírusok esetében in-

dítsuk el a Windowst csökkentett módban, majd egy víruskeresővel kutassuk fel és irtassuk ki a zaklatót. Ha a zsarolóprogram megakadályozza a Windows elindítását vagy a programok futtatását, a rendszer-visszaállítás funkcióval helyezzük vissza az operációs rendszert egy korábbi, működésképes állapotába. Ilyenkor a rendszerállományok helyreállítása történik, személyes fájljainkat nem érinti a beavatkozás. A számítógép bekapcsolása után tartssuk lenyomva az [F8] billentyűt még a Windows embléma megjelenése előtt, a [Speciális rendszerindítási beállítások] képernyőn válasszuk a [Számítógép javítása] menüpontot, majd nyomjuk le az [Entert]. Jelöljük ki a megfelelő billentyűzetkiosztást, majd kattintsunk a Tovább gombra, és a [Rendszer-helyreállítási beállítások] menüben válasszuk a [Rendszer-visszaállítás] lehetőséget. Ha a rendszer-helyreállítási beállítások menü ilyen módon nem érhető el, a Windows telepítőlemezét használhatjuk a rendszer-visszaállító eszköz eléréséhez.

Ha a rendszer-visszaállítás nem vezet eredményre, és továbbra sem tudjuk elindítani a Windowst a kártevő eltávolításához, egy bootolható lemezzel vagy USB-meghajtóról futtassunk le víruskeresést/eltávolítást. Abban a ritka esetben, ha ez sem oldja meg a problémát, végső megoldásként szóba jöhet a gyári állapot visszaállítása.

A legveszélyesebb CryptoLocker-variánsokat illetően az eltávolítás a legkönnyebb feladat, ami az igazi gondot okozza, az a titkosított fájlok visszaszerzése. Ha a ransomware nem végzett titkosítást, csupán elrejtett ikonokat vagy fájlokat, kapcsoljuk be a rejtett fájlok megjelenítését, és ha előkerülnek az elvesztett dolgok, jól jöttünk ki a problémából. Ha azonban történt titkosítás, sajnos szinte semmi esélyünk sincs annak feloldására, mivel a titkosítókulcsot a bűnözők saját szerverükön tárolják. A váltságdíj kifizetése a statisztikák szerint csak igen ritka esetben hoz megoldást, ezért a biztonsági cégek ezt egyáltalán nem javasolják. Ha elővigyázatosak voltunk, és van mentésünk, amelyhez a CryptoLocker nem fért hozzá, biztos, ami biztos, futtassunk le ezen egy vírusellenőrzést, majd állítsuk vissza a fájlokat a ransomware-től immár megszabadított gépünkre. Ha nincs mentésünk, vagy az is elérhetetlen, megpróbálkozhatunk még a Windows rendszer-visszaállítási szolgáltatásához tartozó, úgynevezett Shadow Copy állományokból történő adatvisszanyeréssel, sajnos azonban a legújabb CryptoLocker-verziók ezeket is megsemmisítik. És végül még egy lehetőség: ha a törölt eredeti állományokat még nem írta felül az operációs rendszer, egy törlés-visszaállító segédprogrammal (például a Recuvával) megkísérrelhetjük helyreállításukat.

Mészáros Csaba PCW

Zsaroló típusok	Így működnek	Ismertebb kártevők	Védekezés, megelőzés
Ál-antivírus (scareware)	Üzenetekkel bombáznak, azt állítják, hogy a gép fertőzött. Pénzt kérnek az irtást elvégző teljes verzióért	Antivirus Security Pro 2014, Windows Defence Unit, Futurro Antivirus	Naprakészen tartott antivírusprogram, biztonságtudatos viselkedés
Policeware	Blokkolják a géphasználatot, hatóságok nevében pénzt követelnek, hogy áldozatuk megússza a feltételezett bűncselekmény miatti komoly felelősségrevonást	IcePol (Reveton), Ukash, MoneyPak	Naprakészen tartott antivírusprogram, biztonságtudatos viselkedés
Titkosító	Erős kulccsal titkosítják a személyes állományokat, a kulcsért pénzt követelnek	CryptoLocker, CryptoDefense, PowerLocker	Naprakészen tartott antivírusprogram, rendszeres mentés, külső adathordozóra



Mindenes lejátszó

# Zoom Player Pro

Remek példa a Zoom Player Pro arra, hogy a kevésbé felkapott nevek között is találhatunk sokoldalú és alaposan testreszabható programokat.

**Ár:** 5617 Ft,  
a PC World  
olvasóinak  
ingyenes

**Fejlesztő:**

Inmatrix Ltd.

**Web:**

[hopp.pcworld.hu/11156](http://hopp.pcworld.hu/11156)

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



## Adatok:

- ▶ video- és audioléjátszó
- ▶ lejátszási listák
- ▶ az összes fontosabb video- és audioformátum kezelése
- ▶ Install Center: kodekek automatikus telepítése
- ▶ Smart Play kezelőszervek
- ▶ weben keresztüli, távoli irányítás
- ▶ jelszóval védhető beállítások

**E**gy multimédiás lejátszóval szemben általában több követelményt is támasztunk; a legfőbb ezek közül biztosan az, hogy rendelkezzen egyszerű és jól átlátható kezelőfelülettel, ugyanakkor ha valami haladó beállításra van szükségünk, azt is találjuk meg benne. A Zoom Player Pro ezt az elképzelést ki is szolgálja. A bármelyik Windows operációs rendszerrel használható multimédiás lejátszó klasszikus kezelőfelületén könnyű eligazodni, a fontosabb kezelőszerveket mind megtaláljuk a főablakban, majd néhány kattintással megjeleníthetjük a plusz paneleket, amelyekről elérjük a lejátszási listát vagy épp a hangszínszabályzót. Az egyik ilyenről valós időben tudjuk az egérrel módosítani a lejátszás gyorsaságát, a kontrasztot, a fényerőt és a szaturációt, ami főképp gyengébb minőségű videók esetében lehet hasznos. A szöveget lenyomva egy felugró ablakban kapunk egy mini vezérlősávot, amely minden lényegesebb gombot elénk tár.

## Végeláthatatlan funkcióerdő

A Zoom Player Pro kezelőfelülete annyi funkcióval és beállítási lehetőséggel rendelkezik, hogy azoknak mindössze felsorolása is oldalakat venne igénybe. Gyakorlatilag mindenre képes, amit egy modern lejátszótól elvárhatunk, legyen szó szerkeszthető lejátszási listákról, hangszínszabályzóról, gyorsbillentyűkről, renderelési beállításokról, böngészőn keresztüli távoli irányításról vagy épp beállításaink jelszavas védelméről. A fejlesztők igyekeztek mindezt nem túl ijesztő köntösben elénk tárni. A beállítások menü alapesetben csak egy egyszerű módot jelenít meg, amiben még a kevésbé profik is kiigazodnak. Ha a kezelőfelületet, a gyorsgombokat, a renderelési beállításokat vagy épp a kezelőszerveket is igényeinkhez akarjuk igazítani, esetleg használnánk a komplikáltabb funkciókat, akkor a haladó módban ezt megtehetjük, de tudnunk kell, mit keresünk. A be-

állítások armadája üdvözlendő, mégis zavarba hozhatja még a tapasztaltabb felhasználókat is.

## Mindenhez jó

A gyakorlatban a Zoom Player jól használható videók és zenék lejátszására is. Képes beépülni a Windows jobb gombos menüjébe az általunk beállított funkciókkal, és tényleg minden hétköznapi funkciót és kezelőszervet a szemünk előtt tart. Még a nem teljes mértékben letöltött AVI-videókat is kezeli, az előzményeken keresztül pedig a korábbi lejátszási pozíciókat állíthatjuk vissza. Megoldott a feliratok és a többrészes anyagok automatikus lejátszása, a DVD-k lejátszása közben pedig saját könyvjelzőket is beszúrhatunk. Sajnos a Zoom Player alapesetben nem boldogul minden formátummal, többek között az MP4 és az FLV is gondot okozhat neki. Természetesen a beállítások átrágása mellett a program Install Centerje is segít, aminek lényege, hogy automatikusan képes telepíteni a szükséges kodekeket rendszerünkre. Összességében elmondható, hogy a Zoom Player egy tisztességes multimédiás lejátszó, ami bármelyik windowsos gépen jó szolgálatot tehet. Szinte biztosak lehetünk, hogy akkor sem hagy cserben minket, ha valamilyen haladóbb funkcióra van szükségünk.

## Telepítés

A lemez mellékletünkön található Zoom Play Pro telepítése után nincs szükség kulcs megadására. A szoftver minden funkciója korlátlan ideig használható, ugyanakkor a programverzió nem frissíthető, kizárólag a Zoom Player Pro külön megvásárlása után. Ahhoz, hogy a programot magyar nyelven használhassuk, telepíteni kell a lemez mellékletünkön szintén megtalálható `zp_hungarian850.exe` fájlt.

Harangi László PCW

**ELŐNY:** egyszerű kezelőfelület, sok funkció

**HÁTRÁNY:** egyes formátumokkal nem boldogul



Valami készül a Velencei-tónál...



# #GSTÁBOR2014

**Időpont: 2014. 07. 13-19.**

**Helyszín: Velence, IFI szálló**

**Résztevők: 55-60 fő + GameStar-stáb**

A nyár legjobb hete, új játékok,  
új ajándékok, új meglepetések.

Ár: Alapcsomag

**44 900 forint**

(napi háromszori étkezés, szállás, internet,  
hálózatképzés, részvétel a versenyekben)

Amennyiben nem szeretnél saját gépet  
(billentyűzetet, egeret, monitort) hozni, lehetőség van arra,  
hogy **54 900 forint** befizetésért cserébe megkapd az alapcsomagot,  
valamint egy hétre a tiéd lehet egy közép kategóriás PC teljes felszereltséggel.

Gold partner

**AQUA**  
electromax

  
**SAPPHIRE**

Bronz partner

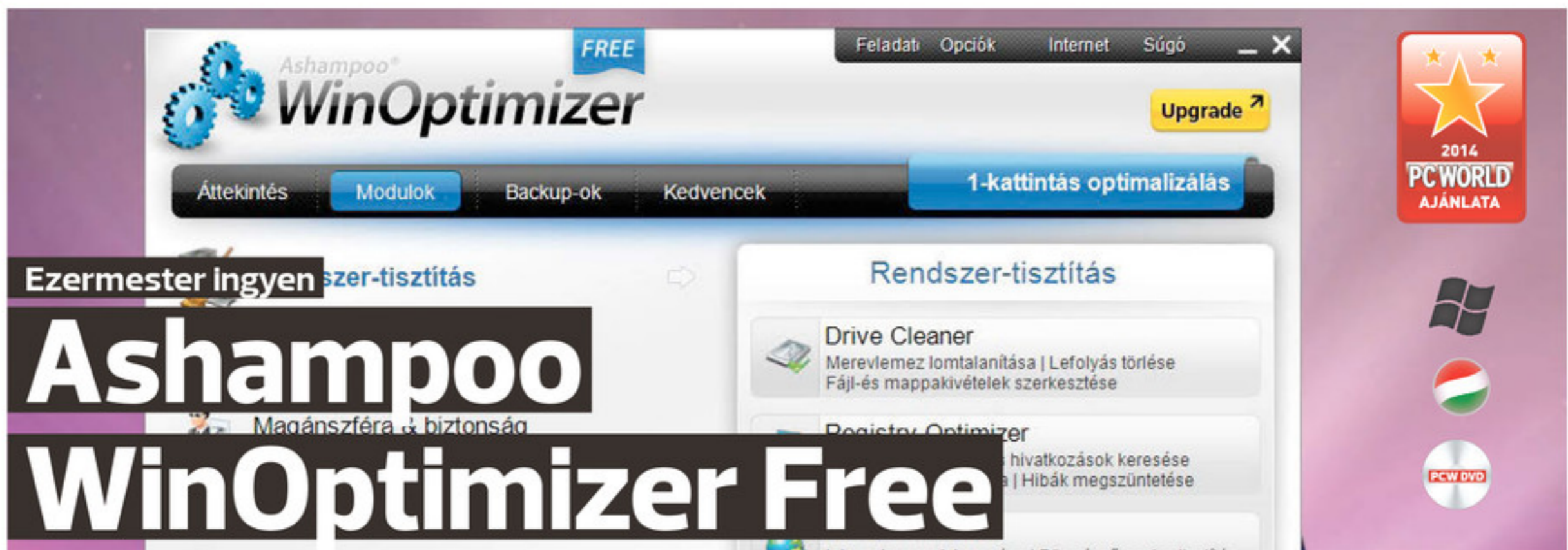
**ZyXEL**  **Skullcandy**

Jelentkezni lehet:

Mocsáry József

e-mail: [jmocsary@gamestar.hu](mailto:jmocsary@gamestar.hu)

telefon: +36 20/403-4580



Lassul a gépünk, ám nem akarunk súlyos pénzeket kidobni karbantartó szoftverre? Az Ashampoo WinOptimizer Free a tökéletes megoldás.

**Ár: ingyenes**

Forgalmazó:

Ashampoo GmbH

Web:

hopp.pcworld.hu/11267

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



### Adatok:

- ▶ rendszerfelügyelet és -karbantartás
- ▶ egyklikkes optimalizálás
- ▶ registryoptimalizálás
- ▶ végleges fájl-törlés
- ▶ töredezettség-mentesítés
- ▶ internetkapcsolat gyorsítása
- ▶ fájltitkosítás

Operációs rendszerünk karbantartása hatalmas felkészültséget igénylő feladat, amit ha elmulasztunk, gépünk szinte azonnal a külső fenyegetések prédájává válik. A hanyagul tartott platformokon folyamatos használat mellett egyre gyakoribbá válnak a fagyások, és egy idő után már a Windows betöltése is értékes perceket fog elvenni életünkéből. A rengeteg instalálás, a webes felületek látogatása, a fájlok mértéktelen letöltése mind-mind nyomot hagy maga után, amitől a megfelelő szoftveres segítség nélkül csak körülményesen lehet megszabadulni. A karbantartó csomagok sokszor indokolatlanul magas ára azonban gyakran elveszi a felhasználók kedvét a vásárlástól, és inkább az ingyenes – ám valószínűleg egymással inkompatibilis – összetevők beszerzése mellett döntenek. Az Ashampoo WinOptimizer Free programjával azonban feleslegessé válik a saját karbantartócsomag komponenseinek összeválogatása, az ingyenes alkalmazás telepítésével egy professzionális, optimalizálásra szakosodott, rengeteg – egymás munkáját garantáltan nem hátráltató – modulból álló rendszerfelügyeleti eszköztár oltalma alá kerül számítógépünk.

### Villámgyors optimalizálás

A program első indításakor a korábban végrehajtott műveletekről beszámoló Áttekintés modul fogadja a felhasználót, melynek funkcióját csak hosszabb távú használat után fogjuk értékelni. Addig is érdemes átváltanunk a start során megjelenő ablakot a Modulok fülre, ezt az alapértelmezett kezdőképernyő alján található jelölőnégyzet aktiválásával tehetjük meg. A Modulok lapon található kategóriák szerinti elrendezésben a csomagba építettek húsz eszközt, melyek a karbantartási feladatok ellátása mellett rendszerünk teljesítményének növelésében is segítségünkre lehetnek. Az egyes összetevők funkciójáról rövid – magyar nyelvű – leírásokat is találhatunk, ezek is felhasználhatók a megfelelő komponens kiválasztásához.

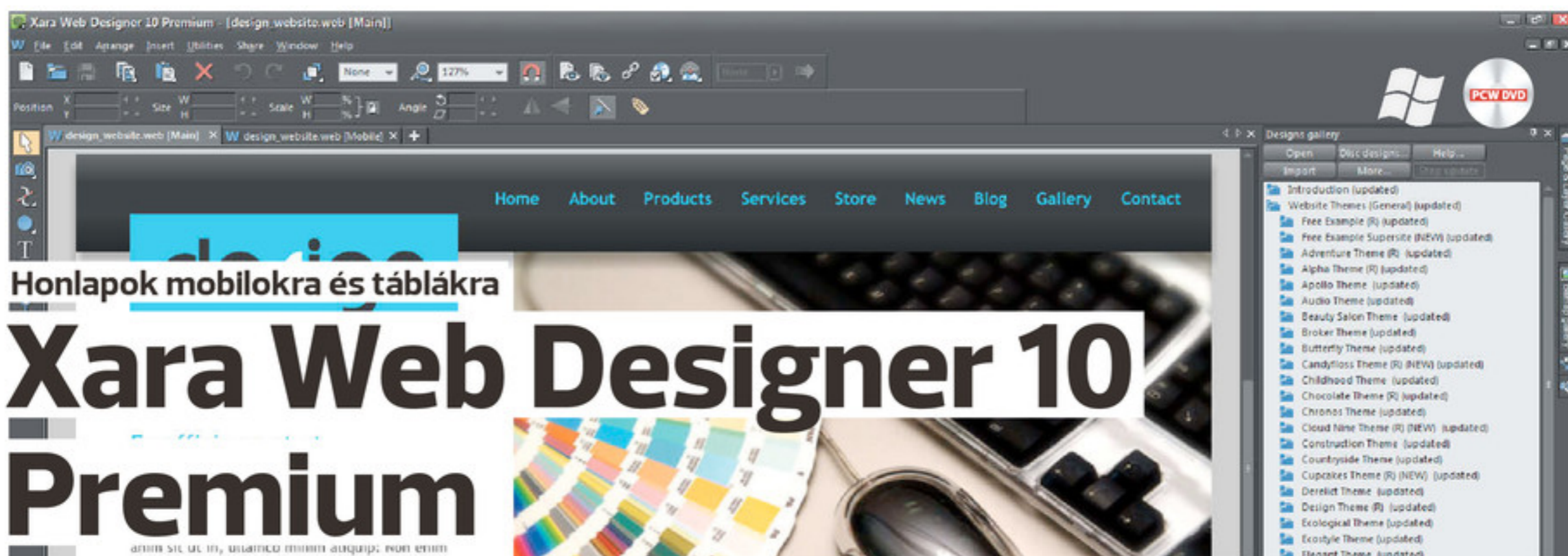
Természetesen az egyklikkes optimalizálás sem maradhatott ki a csomagból, sőt a gyorsvizsgálat indítását minden eddiginél egyszerűbben valósíthatjuk meg, mivel a telepítés után az asztalunkon megjelenő 1-kattintás-optimalizálás nevű ikonra nyomva azonnal elindíthatjuk az optimális működés eléréséhez szükséges funkciókat. A Modulok menüponton belülről is elérhető egykattintásos optimalizáló folyamat futtatásával pillanatok alatt megszabadulhatunk a felesleges registry-bejegyzésektől, eltüntethetjük a böngészés közben generált – olykor meglehetősen nagyméretű – fájlokat, és a telepítések során valamilyen okból a merevlemezünkön ragadt ideiglenes mappákat, persze velük együtt a bennük rejlő szükségtelen állományoktól is búcsút vehetünk. A karbantartási modulokon kívül természetesen találunk még integráltan fájlműveletek megvalósítására alkalmas eszközöket, illetve néhány windowsos karbantartási funkciót is, ami egy ingyenes programtól több, mint amit elvárhatnánk.

### Üzembe helyezés

A magyar nyelvű telepítés közben mindössze a harmadik képernyő megjelenésekor kell résen lennünk – ha el akarjuk kerülni a program működéséhez nem szükséges myPCBackup szoftver telepítését, akkor itt a [Nem köszönöm] mellé tett voksunkkal lépünk tovább. A telepítő gyorsan elvégzi a szükséges fájlok felmásolását, majd aktiválja a terméket, melynek sikerességéről az első indítás alkalmával rögtön tájékoztat minket. Az első alkalommal felugró, a fizetős verzióra váltás lehetőségére figyelmeztető ablakok ignorálása után pedig már hozzá is láthatunk rendszerünk karbantartásához.

Lukács Richárd PCW

**ELŐNY:** rengeteg felügyeleti eszköz, magyar nyelv  
**HÁTRÁNY:** helyenként lassú működés, félrefordítások



Menetrendszerűen érkezett a Xara új honlaprajzoló programja, a Web Designer 10, amely ezúttal a megszokottnál ugyan kicsit kevesebb újdonságot tartalmaz, ám ezek között pár igen érdekes új funkció is megtalálható.

**A**Xara Web Designer 10 egyik legjelentősebb, és sokak számára biztosan a leghasznosabb újdonsága a kijelzőméretekhez alkalmazkodó elrendezések, azaz a „responsive web design” támogatása, és miután egy Xara programról beszélünk, természetesen az erre felkészített sablonokat is megkapjuk.

### Alkalmazkodó elrendezések

Ez a Web Designer esetében azt jelenti, hogy létrehozhatunk úgynevezett website-variációkat, amelyekhez meg kell adnunk az optimális képernyőszélességet. Minden egyes variációhoz egy új fül jön létre, amelyen a fájlnev mellett láthatjuk a variáció nevét is. Ezt követően a megszokott eszközök segítségével kényelmesen átszerkeszthetjük őket, hogy a lehető legjobban illeszkedjenek az adott képernyőszélességhez: monitorhoz, álló vagy fekvő mobiltelefonhoz, illetve táblához. Amíg egy-egy elemnek csak a helyét vagy a méretét módosítjuk, addig a változás semmilyen hatással nem lesz a többi változatra. Azonban a tartalmi változások, például a szövegjavítások és -bővítések, az alap fotókorrekciók (a vágás például már nem) azonnal átvezetésre kerülnek valamennyi variációban – kivéve, ha megváltoztatjuk az erre vonatkozó beállítást. Ugyanígy, ha egy új elemet adunk hozzá az oldalhoz, akkor eldönthetjük, hogy az csak az aktuális változaton jelenjen meg, vagy az összes többin is (hasonlóképpen, ahogy azt az ismétlődő elemeknél már megszokhattuk).

A „design gallery”-ben és ennek új, kellően gyors internetkapcsolat esetén nagyon kényelmes és állítólag gyakran frissülő online változatában, a Content Catalogue-ban 12, korábbról már jól ismert és 11 vadonatúj, pontosabban korábban egyenként 10 dollárért megvásárolható, 15-16 oldaltípust és 5-8 színsémát tartalmazó sablont találunk, amelyek mindegyike eleve kettő vagy több

website-variációt tartalmaz, amit a név után látható (R) jelöl.

### Szuperszajtok és más érdekességek

A Xara Web Designer másik érdekes újításai a „szuperszajtok” (Supersites), amelyek tulajdonképpen nem mások, mint egyoldalassá tett többoldalas honlapok. Egy ilyen létrehozásához mindössze annyit kell tennünk, hogy megnyitjuk az új Options/Web Export Options ablakot, és ebben az alapértelmezett „hagyományos honlap” (Conventional Website) beállítást megváltoztatjuk „szuperszajtra”. Ezt követően megadhatjuk, hogy e honlapunk oldalai egymás alatt (Vertical) vagy mellett (Horizontal) helyezkedjenek-e el, esetleg a közel harminc látványos (CSS3-alapú) effektus valamelyikével lapozódjanak. Ez utóbbit választva beállíthatjuk, hogy mennyi idő alatt történjen meg a lapozás, valamint kérhetjük, hogy az oldalak mindig az adott képernyőmérethez igazodjanak (Scale To Fit Screen).

Mindezeket túl még több látványos és/vagy hasznos újdonsággal találkozhatunk a program menüi és paneljei között böngészve. Rögtön itt van az új Insert menü, ami jelentős mértékben leegyszerűsíti az új oldalak és oldalelemek, képek vagy a szintén új intelligens objektumok beszúrását. Ez utóbbiak attól intelligensek, hogy különböző vezérlőpontok segítségével egyszerűen tudjuk különböző jellemzőiket változtatni. Például a nyilaknak nemcsak a kezdő- és végpontját, de görbületét, vastagságát és a vonalvégződés méretét is, a szövegdobozoknál a belső margót vagy a körcikkeknel (kördiagram-elemeknél) a kezdő- és a végszöveget.

*Weisz Tamás PCW*

**ELŐNY:** „méretérzékeny” honlapok készítése

**HÁTRÁNY:** kevés szövegfarmázási lehetőség és új widget

**Ár:** 100 euró  
(alapváltozat  
50 euró)

**Fejlesztő:**

Xara Group Ltd.

**Web:**

xara.com/webdesigner

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ honlapok, weboldalak, webgrafikák, webes prezentációk készítése
- ▶ mobiltelefonokra és táblákra is optimalizált honlapok
- ▶ egyoldalas „szuperszajtok” készítése
- ▶ CSS3- és retinaképernyő-kompatibilitás
- ▶ vektorgrafikus illusztrációs eszközök
- ▶ online célprogramok (widgets) egyszerű beillesztése
- ▶ interaktív rajzoló-, kitöltő- és effektuseszközök
- ▶ helyesírás ellenőrzése 16 nyelven (magyarul is)



Szebb napokat látott

## Az iWiW-sztori

Befellegzett az első magyar közösségi oldalnak, a tizenkét évvel ezelőtt alapított iWiW június végétől nem lesz elérhető. Cikkünkben azt vizsgáltuk, mi állhat bukásának hátterében.

Június végén végleg bezár az iWiW, a hazai felhasználók körében egykor olyannyira népszerű közösségi oldal nem bírta a versenyt a Facebookkal.

Idén már nem tudták nyereségesen működtetni, ezért döntött úgy a tulajdonos Magyar Telekom, hogy lekapcsolják a szervereket. „Mostantól nincs értelme tovább fenntartani a hálózatot (...), ezért az [Origo.hu](http://Origo.hu)-t is kiadó Origo Zrt. az idén májusban már nem hosszabbítja meg az iWiW üzemeltetéséről szóló éves szerződését az ezt kezdetektől végző Virgo Systems céggel” – írta az internetes lap, amely az iWiW-hez hasonlóan a telekommunikációs cégcsoport tulajdonában van. Az iWiW bezárásával egy időben természetesen a közösségi oldal alkalmazásai és szolgáltatásai is megszűnnek. A felhasználóknak lehetőségük

van arra, hogy képként megőrizték adatlapjukat, és egy idő kapszulának nevezett .ZIP fájlba csomagolva üzeneteiket, képeiket és kontaklistájukat is letölthetik.

### Ígéretes kezdetek

A közösségi oldalt tizenkét évvel ezelőtt alapította Várady Zsolt és Gordon Ákos WIW (az angol „Who is who?” rövidítése – a szerk.) néven. Az eleinte meghívásos alapon működő portál nyilvános tesztelése 2002 márciusában, az éles üzem pedig április 14-én kezdődött; a WIW a Friendster, a Ryze és az Everyonesconnected.com mellett a világ egyik legelső kapcsolatépítő oldala volt.

Az iWiW (International Who is Who) nevet 2005 októberében, egy komoly átalakítást követően vette fel az oldal. A megújult szolgáltatást már nemcsak magyarul, ha-

nem tizenöt különféle nyelven is elérhették az internetezők. Új funkciókat kapott: a felhasználók csoportokba rendezhették ismerőseiket, képeket tölthettek fel; megjelent a bővített adatlap, a regisztráltak közötti viszonyrendszert felvázoló „kapcsolatiháló-megjelenítő”; elindult az apróhirdetési rendszer, a nyílt fórum, az üzenőfal, a belső üzenetküldő rendszer és még számos új, apróbb-nagyobb szolgáltatás.

A WIW megújítása során alaposan átrírták a felhasználási feltételeket, így lehetőség nyílt többek között arra is, hogy az üzemeltető reklámokat helyezzen el az oldalon. Köztük olyan új, kreatív hirdetési megoldásokat, mint a reklámmenüpontok vagy a keresési eredményekbe ágyazott hirdetések.

A portál látogatottsága a frissítést követően látványos emelkedésbe kezdett. Rövid időn belül nagyon sok új felhasználó csatlakozott az iWiW-hez, akik ráadásul nagy mennyiségű tartalmat – javarészt képeket – tölthettek fel az oldalra. A hirtelen terhelésnövekedést nem bírták el a szerverek, ezért a fejlesztő és karbantartó (közismert nevén a „Gépház”) átmenetileg kénytelen volt korlátozni egyes szolgáltatások elérhetőségét, és az új meghívók kiküldését is le tiltotta. 2006 márciusában már több mint félmillióan használták az oldalt, ezért a szolgáltatáskieséseket elkerülendő, egy hónappal később jelentősen megerősítették a működést támogató háttérinfrastruktúrát.

Az iWiW-et 2006. április 28-án, egymilliárd forintért felvásárolta a Magyar Telekom. A portál a T-Online csoport tagja lett, majd két évvel később beolvadt az Origo Média és Kommunikációs Szolgáltató Zrt.-be. Az akvizíciót követően jelentősen bővítették a szerverparkot, új meghívókat osztottak ki a tagok között, és megszüntették

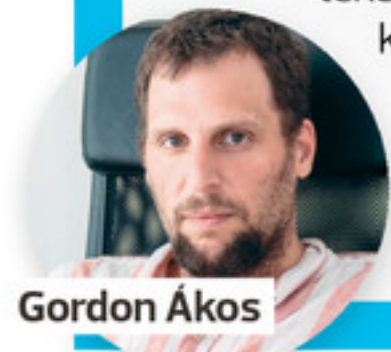
## TOVÁBBLÉPTEK

Az iWiW alapítói a portál 2006-os eladása után a maguk útját kezdték járni. Várady Zsolt egy időre még a webes fejlesztésekből is kiszállt, kiköltözött Berlinbe, és elektronikával, programozható lapkával, mikrokontrollerekkel foglalkozott. 2011 novemberében költözött vissza Budapestre, és megalapította a weboldalépítéssel és „kreatív kutatással” foglalkozó Plexipi Kft.-t. A site-ok mellett olyan működő modelleket és prototípusokat is épít, amelyek segítségével hatékonyan demonstrálható, és ha úgy alakul, a befektetőknek is eladható egy-egy ötlet, elképzelés.

Gordon Ákos az iWiW eladása után tovább építette a Virgót. A cégnek ma már több mint hatvan munkatársa és számos megbízásos munkája van, de saját ötleteken is dolgoznak, illetve több startupot alapítottak. Ákos jelenleg egy kis csapat élén kutatás-fejlesztéssel foglalkozik, olyan rendszert építenek, amelynek segítségével a fejlesztők valós élethelyzetekben, valódi emberek közreműködésével tesztelhetik mobilalkalmazásaikat. [Testjockey.com](http://Testjockey.com) nevű megoldásukat februárban mutatták be a barcelonai Mobile World Congressen.



Várady Zsolt



Gordon Ákos

a többnyelvű felhasználói felületeket. A regisztrált felhasználók száma 2006. július 18-án érte el az egymilliót, december 18-án pedig a másfél milliót.

## Sok mindennel próbálkoztak

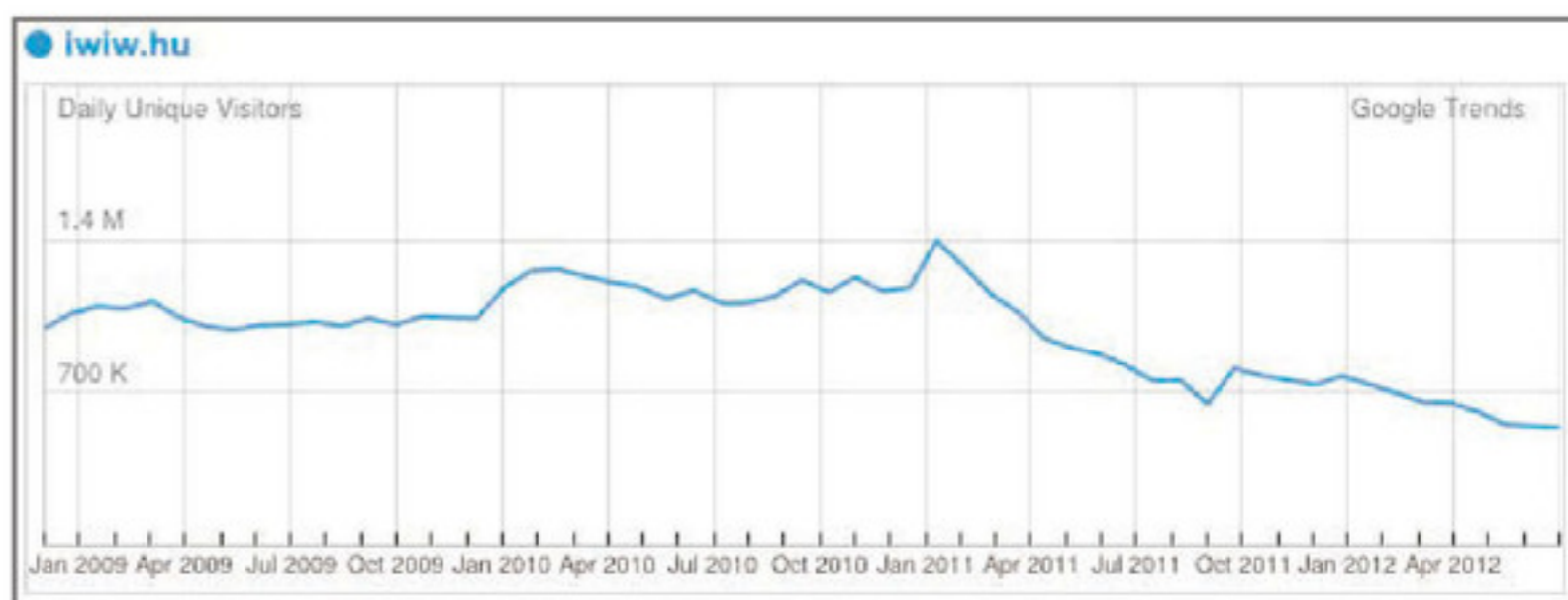
Az iWiW bezárásának egyik nyilvánvaló oka a Facebook előretörése volt. Mark Zuckerberg 2003-ban indította el közösségi oldalát, amely a Harvard kampuszáról kitörve rövid idő alatt hatalmas karriert futott be: ma már több mint 1,32 milliárdan használják világszerte. Az Origo által üzemeltetett közösségi oldal komoly hendikeppel indult a hatalmas tőkeerővel rendelkező, jóval nagyobb felhasználói bázist maga mögött tudó „social networkkel” szemben. Remekül mutatja ezt az is, hogy bár a Facebook magyar nyelvű oldala csak viszonylag későn, 2008 novemberében debütált, 2010 végén már több honfitársunk használta, mint az iWiW-et.

De nem ez volt az egyetlen oka az iWiW

## ” A WiW a Friendster, a Ryze és az Everyonesconnected.com mellett a világ egyik legelső kapcsolatépítő oldala volt

bukásának. Az új tulajdonos nem igazán tudta, mihez kezdjen a portállal – erről tanúskodnak a rendszertelen, átgondolatlan fejlesztések és átalakítások is. Pedig volt benne potenciál: 2005 és 2010 között a leglátogatottabb magyar weboldal volt, amely 2012-ben még 4,7 millió regisztrálttal dicsekedhetett. Ahhoz azonban, hogy olyan, valóban fajsúlyos közösségi portállá fejleszék, amely hosszabb távon is versenytársa lehetett volna az eszeveszett növekedést produkáló Facebooknak, átgondolt stratégiára lett volna szükség. És persze olyan, a konkurensekétől eltérő alkalmazásokra, funkciókra, amelyek valóban hasznosak a felhasználók számára. Ezekre azonban hiába vártunk – nem véletlen, hogy a fiatalok többsége hamar átköltözött a nagy konkurens vonzóbb, egyszerűbben kezelhető, jobb szolgáltatásokat kínáló felületére, amelyen ráadásul külföldi ismerőseikkel is tarthatták a kapcsolatot.

Pedig az iWiW fejlesztői sok mindennel próbálkoztak. 2007 nyarán indult el az oldal mobilwebes változatának béta verziója, ősszel pedig bejelentették, hogy a civil kezdeményezéseknek, a non-profit szervezeteknek és a vállalkozásoknak külön felületet nyitnak „közösségek” néven – utóbbiaknak minimális díjat kellett fizetniük a szolgáltatásért. Mindezek a változtatások nem hatották meg túlságosan a felhasználókat, akik 2008. április 23-án egy „online



Az iWiW látogatószámának alakulása 2009 januárja és 2012 májusa között

flashmob” keretében követelték, hogy az üzemeltető fordítson nagyobb figyelmet a portál fejlesztésére.

2009 áprilisában az oldal új, a korábbinál sokkal szebb – igaz nem túl izgalmas vagy előremutató – dizájnt kapott. Néhány hónappal később az üzenőfalat leváltó hírfolyamat is bemutatott, és némi utólagos bütykölést követően lehetőség nyílt ar-

kenéséről cikkeztek a lapok. A Mediameter felmérése szerint 2012-ben még a felnőtt lakosság 23, 2013-ban viszont már csak 11 százaléka vallotta magát iWiW-tagnak. Ennél is sokkal árulkodóbb volt az aktív felhasználók aránya: a megkérdezettek alig három százaléka nyilatkozott úgy, hogy hetente többször is belép az oldalra.

A portál valódi mélyrepülése 2011 tavaszán kezdődött. A HVG májusban számolt be arról, hogy az egy évvel korábban még a legnépszerűbb magyar weboldalnak számító portált már nemcsak a Facebook, hanem az Origo és a Freemail is lekörözte látogatottságban. A zuhanás megállíthatatlan volt: a Google Trends adatai szerint 2011 januárja és 2012 októbere között gyakorlatilag megfeleződött – 1,4 millióról 700 ezerre esett vissza – az iWiW napi látogatóinak száma.

2013 júniusában már csak naponta 120-190 ezren jelentkeztek be a portálra. Feltűnően csökkent a felhasználók aktivitása is: még 2010-ben nagyjából ötven oldalt töltött le naponta egy átlagos felhasználó, addig tavaly nyáron már csak tíz-tizenötöt. Az idei év elejére aztán végleg visszaesett a látogatottság, az Origo cikke szerint az utolsó hónapokban már csak napi 70 ezer, javarészt vidéken élő, középkorú és idős felhasználó látogatta az oldalt – ez volt a fő oka annak, hogy a Magyar Telekom levette róla a kezét.

Ahogy azt korábban is írtuk, az iWiW bezárásához több, egymást erősítő körülmény vezetett. Közrejátszott benne a Facebook mindent elsöprő sikere, amely olyan, jóval nagyobb nemzetközi oldalakat is elsodort, mint a MySpace vagy a Friendster. Közrejátszottak benne az üzemeltetési és fejlesztési hibák, no meg az elhibázott piaci stratégia. Mégsem tekinthető egyértelműen kudarc-történetnek, hiszen hosszú évekig sikeresen működött, és megszületése a felfutóban lévő magyar startupszcéna egyik meghatározó eseménye volt, amely számos, ma már igen sikeres fiatal vállalkozó számára jelentett fontos inspirációt.

Dávid Imre PCW

## Saját pályájukon verték meg őket

Az első vészjósló jelek 2010 decemberében kezdtek feltűnedezni az iWiW körül. Ekkor jelentek meg az olyan szakmai elemzések, amelyek azt mutatták, hogy a portál alulmaradhat a Facebookkal szemben a felhasználókért vívott harcban, 2011 elején pedig már a látogatottság jelentős csök-

# A PC World szerkesztői és újságírói az iWiW-ről



## Egri Imre

PC World, újságíró

**N**em léptem be legalább egy éve, úgyhogy túlzás lenne azt állítani, hogy hiányozni fog. A megállíthatatlanul, pofátlanul érkező spam meg különösen nem. Ugyanakkor sokan csak oda voltak regisztrálva, ezért kicsit mégis kár, persze ha úgy sem kellett valakivel egy-két évig felvennem a kapcsolatot, akkor végül is mindegy.



## Kudella Magdolna

PC World, olvasószerkesztő

**M**ég 2002-ben regisztráltam magam a WIW-re, akkor lenyűgözött az ismeretségi háló ötletessége, majd később az, hogy egy szociológiai felmérésből kiindulva ekkora sikert tudott elérni. Semmit nem von le számomra értékéből, hogy egy konkurens végül megelőzte. Nem siratom, mert évek óta nem használtam, de büszke vagyok rá, hogy volt egy magyar elődje is a Facebooknak.



## Harangi László

PC World, újságíró

**R**égóta nem használtam, így szinte biztos, hogy nem borulok ki a hiányától – a közösségi oldalakon eltöltött időt igyekszem amúgy sem túlzásba vinni. Az iWiW mellett szóló egyetlen érv, hogy egyes ismerősöket itt könnyebben meg tudunk találni. Vannak, akik a néha túlzó Facebook-hóbort miatt inkább kihagyták Zuckerberg közösségi oldalát.



## Molnár József

PC World, főszerkesztő

**S**ajnálom, hogy egy magyar webszolgáltatástól kell elbúcsúznunk, ráadásul olyantól, amely az elmúlt évtizedek startup cégei közül egyedülként még a nagy kereskedelmi tévék híradóiban is rendszeresen felbukkant. Az ezredforduló után mindenhol az iWiW volt a téma. Mélyen beépült a társadalomba, majd jött a Facebook, és mindent vitt. Az volt a tragédiája, hogy nem tudott reagálni a nemzetközi konkurens lépéseire.



## Madarász Zoltán

PC World Online, főszerkesztő

**A**z iWiW-re 2005 környékén regisztráltam magam, pont amikor mindenki kezdett rákapni a közösségi médiára. Először lelkes voltam, de utána már csak hébe-hóba léptem be. A 2011-es dizájn váltás nem igazán tetszett, az ismerőseim nagy része is elpártolt az oldaltól. Jó ideje csak a Facebookot használom, így nem különösebben fog hiányozni. Azért egy könnyecseptet elmorzsolok majd érte, hiszen kétségkívül ez volt a legnépszerűbb hazai közösségi oldal.



## Vörös Lóránd

PC World, újságíró

**L**ehangolónak találok, ha valamit megszüntetnek, bezárnak, felszámolnak, mert valaki biztosan veszteséggént éli meg. Nem tudom, a tulajdonos miért nem próbálta tartani a lépést legnagyobb nemzetközi riválisával, csak másolni kellett volna, ahogy az orosz V Kontakte vagy a kínai Renren tette. Jómagam 2006 derekán regisztráltam, akkortájt érte el az egymillió felhasználót. Nem csüngtem rajta napi rendszerességgel, de az iWiW-nek köszönhetően rég nem látott barátokkal vehettem fel újra a kapcsolatot. Hiányozni mindazonáltal nem fog, mert a Facebook hatékonyabban tölti be a ugyanezt a szerepet.

Instant honlapok

## WebSite X5 Professional 10

Saját weboldalak készítéséhez már nem kell komoly informatikai ismeretekkel rendelkezni, hiszen a rengeteg, grafikus szerkesztőfelülettel kiegészített weblapkészítő program segítségével még a HTML programnyelv ismerete nélkül is létrehozhatunk lenyűgöző honlapokat. Az Incomedia szoftverének beszerzésével azonban még tovább egyszerűsödik a webfejlesztés, a program egy mindössze öt lépésből álló varázsló segítségével végigkalauzol minket a kész oldalakhoz vezető HTML-útvesztőkön.

A több mint 1500 beépített, kis mértékben testreszabható, kategóriákra bontott sablon pedig lehetőséget kínál arra, hogy ízlésünknek megfelelő külsővel ruházzuk fel készülő webes felületünket. A szerkesztés során beállíthatjuk, hogy honlapunk aktuális állapotáról egy folyamatos nézőkép jelenjen meg, melynek segítségével könnyedén nyomon követhetjük a végrehajtott változtatásokat. A nyitólap felépítésének kialakítása után lehetőségünk lesz a különféle aloldalak módosítására, itt a külső mellett már extra tartalommal is elláthatjuk a kialakított felü-

letet. Legvégső lépésként elemzésnek vehetjük alá elkészült oldalunkat, ami optimalizálási javaslatokkal is ellát minket.

Újdonság, hogy a program PC-s platform mellett képes immár a mobilra optimalizált oldalak kialakítására is, ehhez csupán a megfelelő template-et kell kiválasztanunk a kínált listából. Sajnos komolyabb weblapszerkesztési ismeretek birtokában már terhebbé válik, hogy a szoftver képességei behatárolják lehetőségeinket.

Lukács Richárd PCW



Ár: kb. 58 000 Ft

Fejlesztő: Incomedia s.r.l. Web: websitex5.com

Teljesítmény: ██████████ Szolgáltatás: ██████████ Ár/érték: ██████████

### Adatok:

- ▶ weblapszerkesztés egyszerűen, öt lépésben
- ▶ HTML5- és CSS3-támogatás
- ▶ 1500 beépített sablon, sablonszerkesztő
- ▶ menü-, galéria-, e-mail űrlap- és hirdetés-generátor
- ▶ blogmotor, RSS Feed támogatása
- ▶ többnyelvű oldalak támogatása
- ▶ mobilböngészős optimalizálás

**ELŐNY:** gyors weblapszerkesztés, sok sablon, mobil-optimalizálás

**HÁTRÁNY:** hosszú telepítés, kis mozgáster

## VTCD VIDEOTON Kompaktlemez-gyártó Kft.

**CD, DVD sokszorosítás**  
**DVD Authoring**  
**Egyedi CD, DVD írás**  
**Csomagolás és logisztika**

**Minőség**

**Tapasztalat**

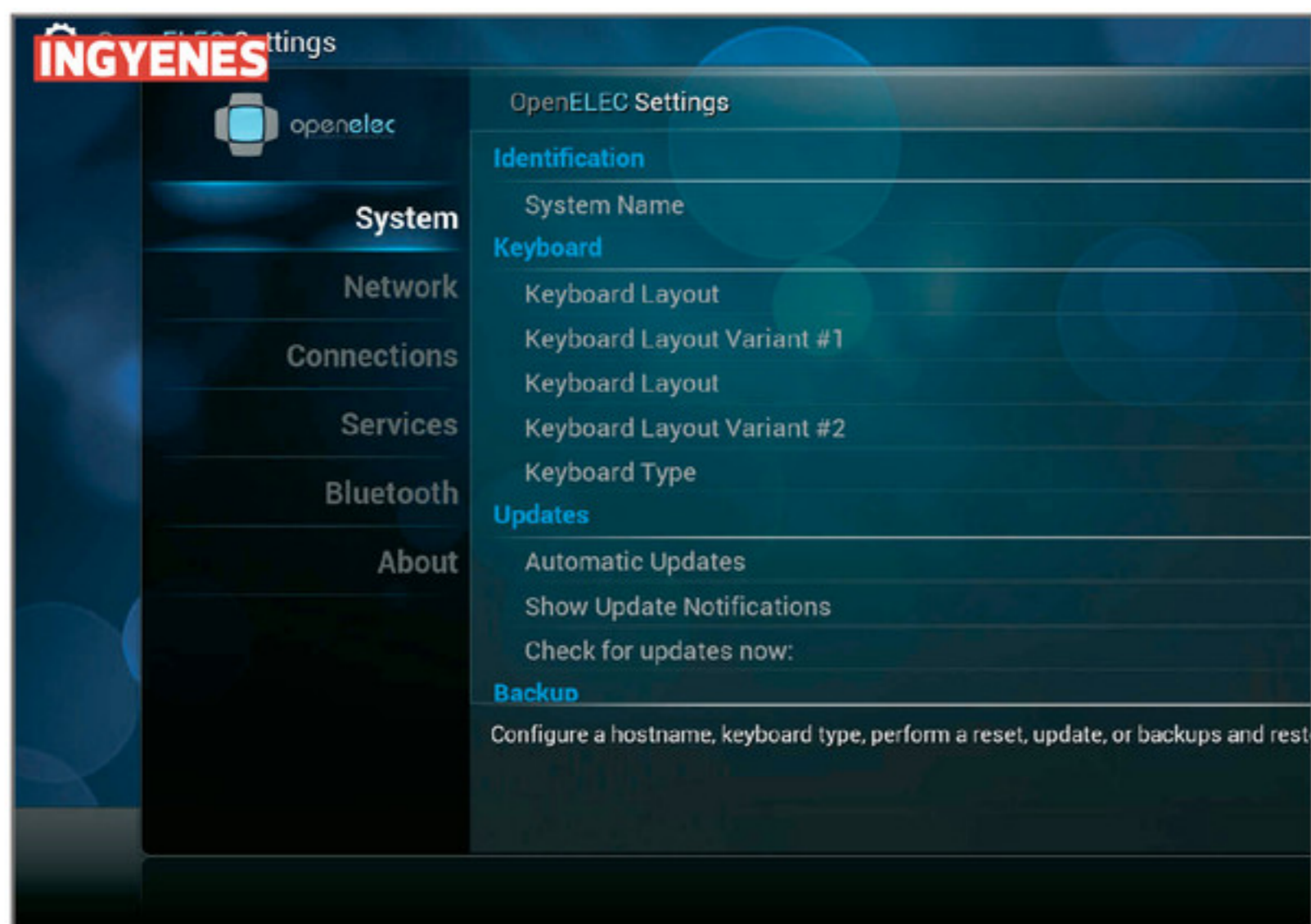
**Megbízhatóság**

H-8000 Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 7.  
Tel.: +36-22/533-571, Fax.: +36-22/533-599  
E-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu

# A hónap szoftverei

A legjobb ingyenes programokat megtalálsz lemez mellékeltségünkön, az Ingyenes mappában a webszolgáltatások linkjeivel együtt.

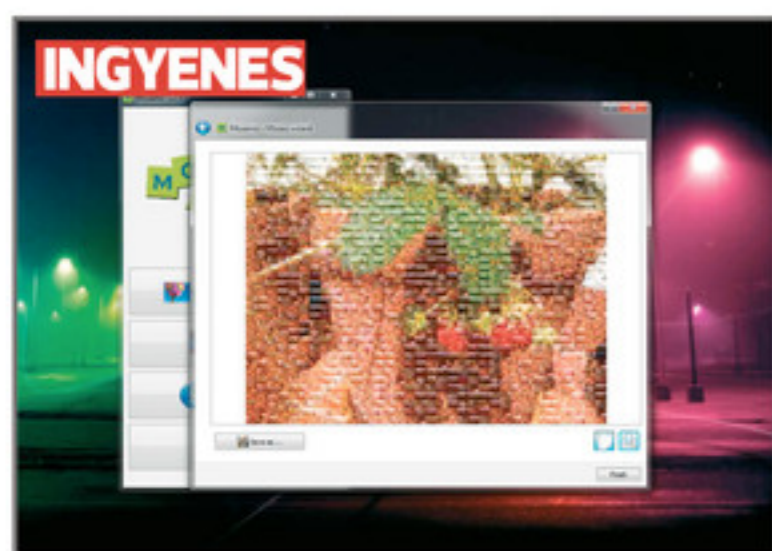
PCW DVD



## A HÓNAP SZOFTVERE

### OpenELEC

Ha nem boldogulunk az XBMC konfigurálásával, tegyünk egy próbát a szintén nyílt forráskódú alternatívájával, amelynek beállítása nem igényel mélyebb informatikai ismereteket. Telepítése egy hordozható meghajtón, akár kisebb USB-kulcson keresztül kellően egyszerű, legyen a célhardver egy hagyományos HTPC, egy Raspberry Pi konfiguráció vagy akár az első generációs Apple TV. Habár funkcionalitása nem ér fel a Windows vagy bármelyik népszerű Linux-disztribúció szintjére, a kifejezetten média-PC-khez fejlesztett kis erőforrás-igényű rendszer jó szolgálatot tehet a nappaliban, mivel távirányítóval is kényelmesen vezérelhető, áttekinthető felhasználói felülettel rendelkezik.


[openelec.tv](http://openelec.tv)


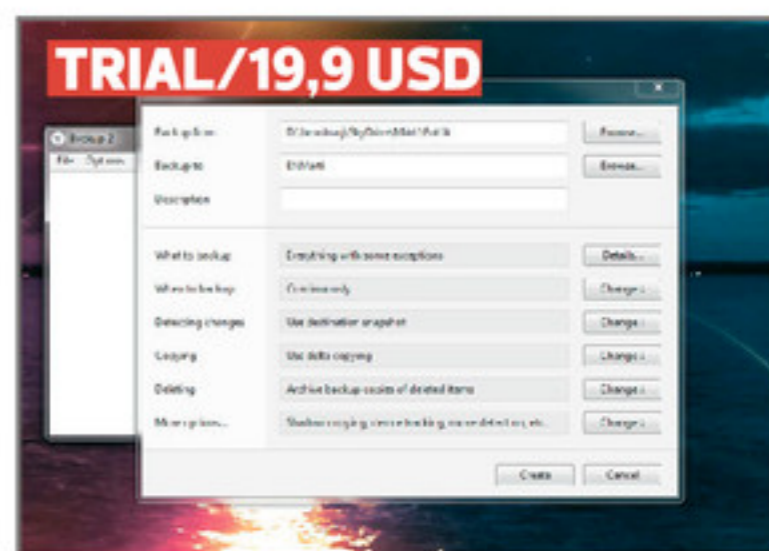
### Mosamic

Valami különlegeset akarunk létrehozni? Készítsünk egy mozaikképet, tehát mikor a kiválasztott fénykép több száz vagy akár több ezer másiktól épül fel úgy, hogy azok elrendezése és színe igazodik a kiindulási állományhoz. A piacon számtalan mozaikkészítő szoftver létezik, a mezőnyből az egyszerűen kezelhető és gyorsnak mondható Mosamic bátran kiemelhető. Kár, hogy nem beszél magyarul.

[mosamic.com](http://mosamic.com)


### ScreenToGif

Ha blogot vezetünk, netán távolról akarunk segítséget nyújtani, jól jön az alkalmazás, amivel rögzíthetjük Windows rendszerünk egy részét úgy, hogy kimeneti forrásként egy animált GIF-et kapunk, amely egyszerűen beilleszthető weboldalakba, levelekbe. Átlátszó ablakában rögzítés előtt láthatjuk a felvételen megjelenő területet, és menet közben is mozgathatjuk a „kamerát”.

[screentogif.codeplex.com](http://screentogif.codeplex.com)


### Bvckup 2

Az adatmentő szoftverek általában nem a felhasználóbarát kezelésükről híresek, közülük a Bvckup üdítő kivétel. Letisztult, könnyen átlátható ablakában könnyű eligazodni, ráadásul fejlett másolási képességekkel rendelkezik, így ha egy 2 GB-os fájlnak csak egy részét módosítjuk, akkor nem pakolja újra át az egészet, csak az érintett részeket. Megéri a pénzt!

[bvckup2.com](http://bvckup2.com)

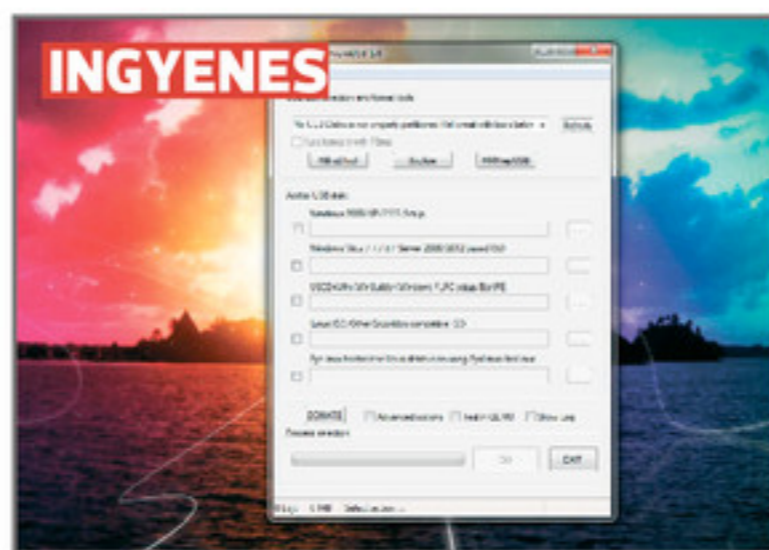





## Quick Crypt 1.0

Teljes mappák vagy partíciók helyett állományokat titkosíthatunk az ingyenes alkalmazással, melyet a későbbiekben csak a jelszó birtokában lehet majd megnyitni. A segédprogram az adott PC azonosítóját is a kódhoz tudja rendelni, így a fájl más gépen nem lesz megnyitható, sőt az egész programot is hozzacsomagolhatjuk a titkos fájlhoz, hogy partnerüknek ne kelljen bajlódni telepítésével.

[valkovatech.net](http://valkovatech.net)



## WinSetupFromUSB

Optikai meghajtó híján egyre gyakrabban kell pendrive-ról vagy más USB-s háttértárról operációs rendszert telepítenünk. A segédprogram ebben lehet segítségünkre, amely képes egy ISO-állományból bootolható meghajtót készíteni, legyen szó valamelyik Windows-variánsról vagy egy népszerű Linux-disztribúcióról. Aprólékosan paraméterezhető, rendszergazdáknak kötelező darab.

[winsetupfromusb.com](http://winsetupfromusb.com)



# WEBSZOLGÁLTATÁSOK



## MUBI

A Netflix egyelőre elkerülte országunkat, de szerencsére itt van nekünk a MUBI, ami egy másfajta üzleti modellt próbál bevezetni. Nem kapunk teljes adatbázist, de a szerkesztők által válogatott európai művészfilmekkel (amelyeket néhány napig tekinthetünk meg) naponta bővül a kínálat.

[mubi.com](http://mubi.com)



## onefinestay

Ha egy igazán különleges városlátogatásra vagyunk, akkor ne foglaljunk szobát, inkább béreljük ki más lakását. Az oldalon igazi luxusapartmanokat találunk, amelyek minden igényt kielégítenek, ráadásul a hotelektől eltérően barátságosak, bár nem nevezhetők olcsónak.

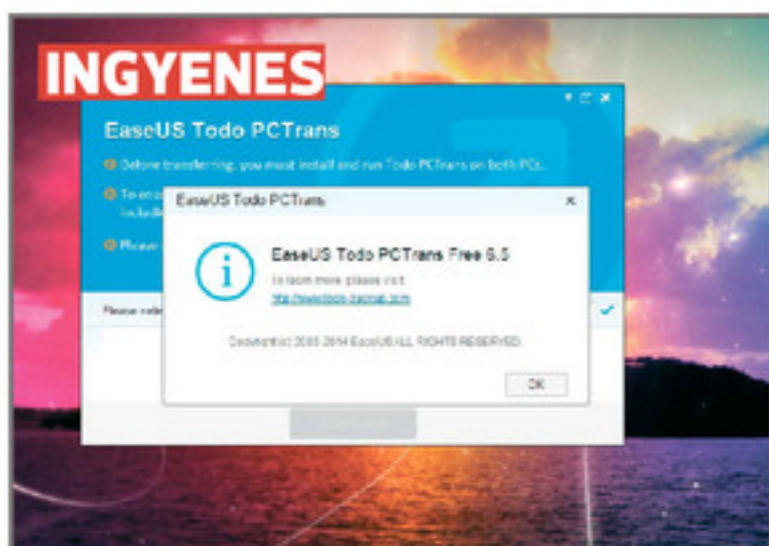
[onefinestay.com](http://onefinestay.com)



## GetYourGuide

Egyre könnyebb az online utazásszervezők dolga. Repülőjegy és szállás mellett ugyanis különleges városi túrákat, gasztronómiai kirándulásokat és egyéb élményeket foglalhatunk a neten keresztül. Az oldal ezeket az ajánlatokat gyűjti egy helyre, értékelésekkel és a fontosabb infókkal.

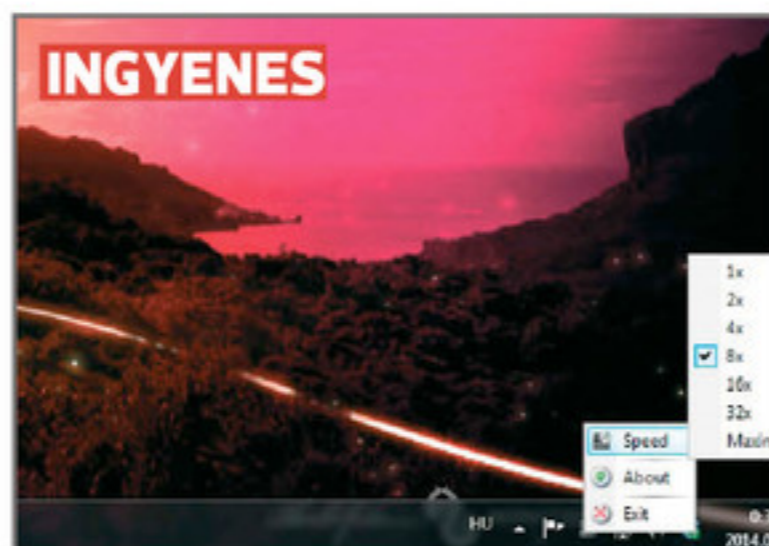
[getyourguide.com](http://getyourguide.com)



## EaseUS Todo PCTrans Free

Mikor új gépre költözünk át, rengeteg időt elvesz az adatok másolása, ami jobbára egy külső háttértáron keresztül valósul meg. Az EaseUS programjával azonban a helyi hálózaton, azaz egy LAN-kábelen keresztül intézhetjük a dolgot, amennyiben mindkettőn fut a Todo PCTrans. Az ingyenes változat csak adatmásolásra képes, míg a Pro kiadás az alkalmazások átvitelében is segít.

[hopp.pcworld.hu/11191](http://hopp.pcworld.hu/11191)



## Rimhill

Hangosan, már-már zavaró módon felpörög az optikai meghajtó? Halkítsuk le a segédprogrammal, amelynek telepítését követően beépül az értesítési terület ikonjai közé, ahol egy jobb klikkel kiválaszthatjuk azt a maximális sebességet, amit még engedünk a DVD-ROM-nak. Alapesetben a szoftver a nyolcszoros értéket állítja be, amit akár még lejjebb is vehetünk.

[hopp.pcworld.hu/11192](http://hopp.pcworld.hu/11192)



## Spencer

Van már Start gombunk a Windows 8.1 óta, de egy hivatalos menüre még várunk kell. A webről számos helyettesítő tölthető le, többségük fizetős, emiatt is üdítő a Spencer jelenléte, amely használható Start menüt ad a csempés rendszerek tulajdonosainak, teljesen ingyen. Telepítést nem igényel, csak tűzzük le a tálcára, és indítsuk el a programot. Kissé még bugos ugyan, de a kezdet jó.

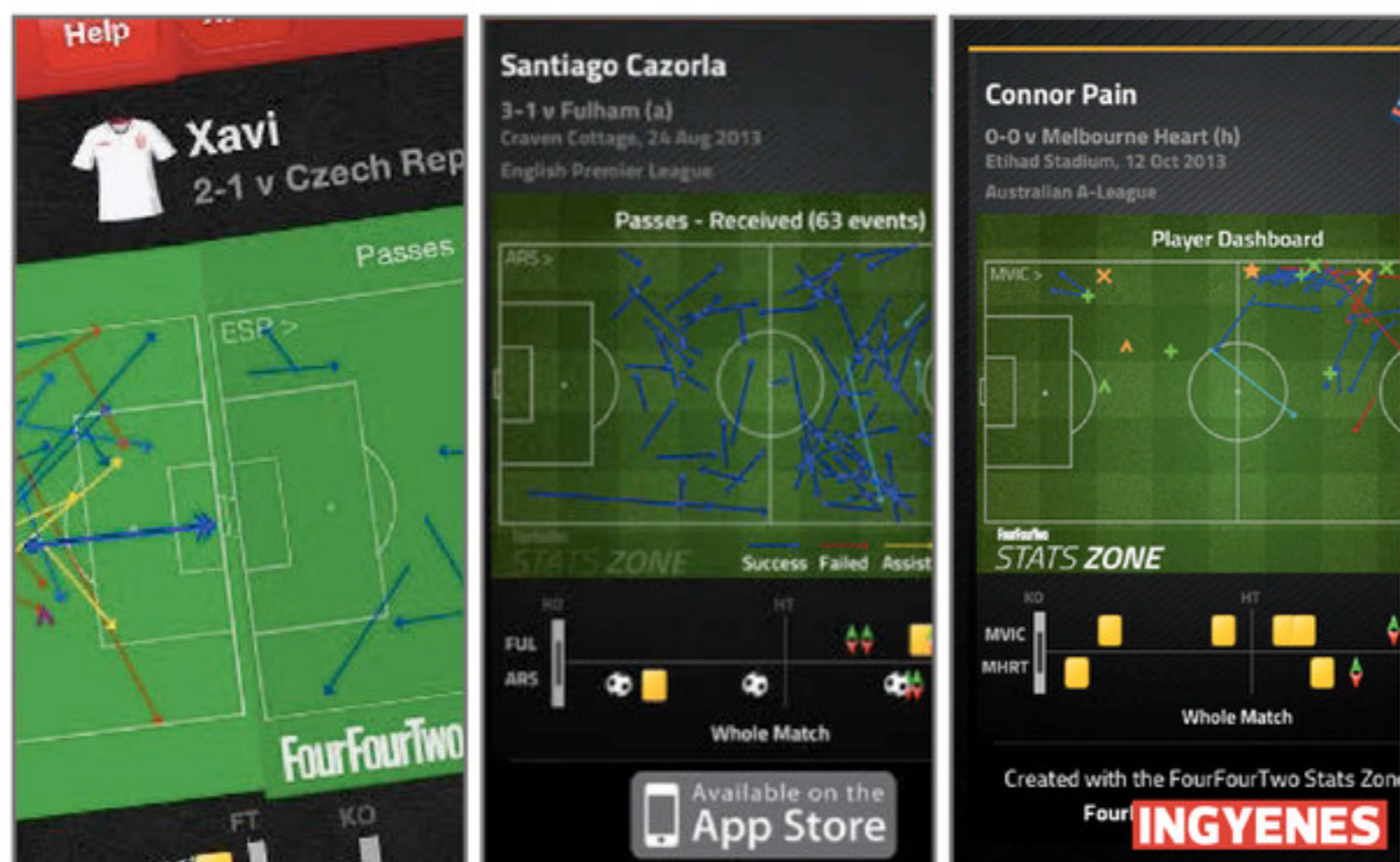
[thesz.diecru.eu](http://thesz.diecru.eu)



Focivébé a telefonunkon

# A hónap mobilalkalmazásai

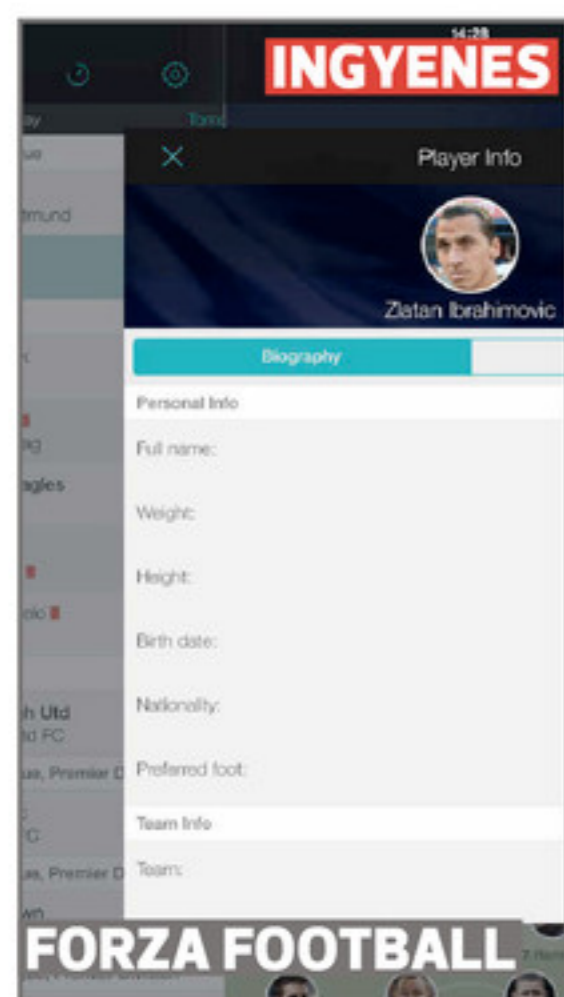
Napokon belül megkezdődik a 2014-es labdarúgó-világbajnokság, így sokaknak másról sem fog szólni ez az időszak, mint a fociról. Ez alól pedig a szerkesztőség sem kivétel.




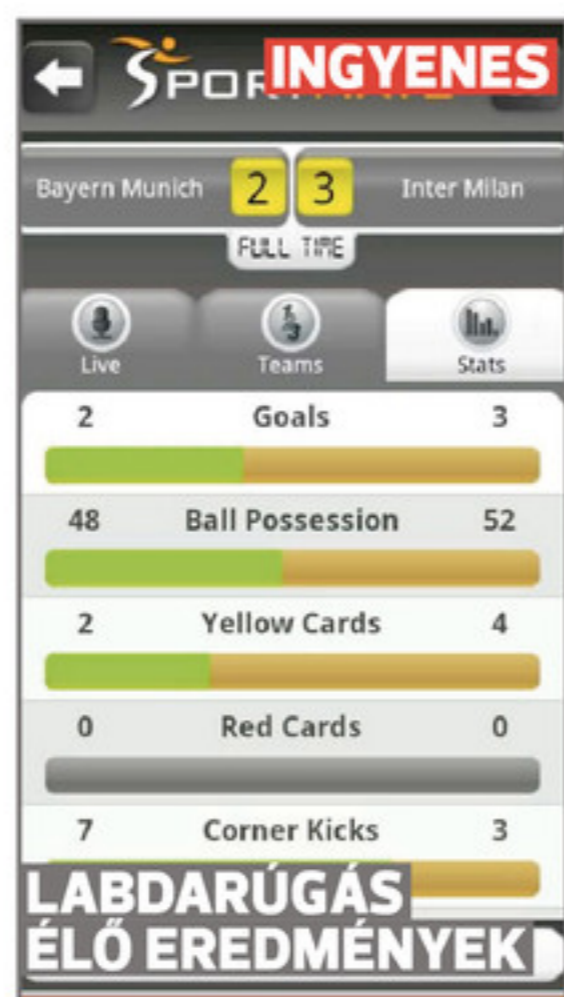
## A HÓNAP APPJA


### FourFourTwo Stats Zone

Aki egy fokkal is komolyabban veszi a meccsek követését, mint szimplán a tévé előtt füstölgő társai, és a szokásos alapinformációkon kívül esetleg az is érdekli, hogy kedvenc játékosai honnan eresztik a legtöbbet kapura a labdát, vagy merre mozognak a pályán, annak a FourFourTwo Stats Zone alkalmazás kötelező darab. Ezzel a világbajnokságra felkészített applikációval átnézhetjük a meccsek legfontosabb eseményeit, és ha szeretnénk, teljesítményük alapján is összehasonlíthatjuk a játékosokat.




A magyar nyelven is elérhető Forza Footballban nemcsak a csapatok statisztikái csapnak össze, de a szurkolók véleményeit is ütközteti az alkalmazás. Kérdőíveket tölthetünk ki, kommentelhetjük egy csapat teljesítményét, és megvédhetjük álláspontunkat. Felülete egyszerű, kezelése adja magát. 



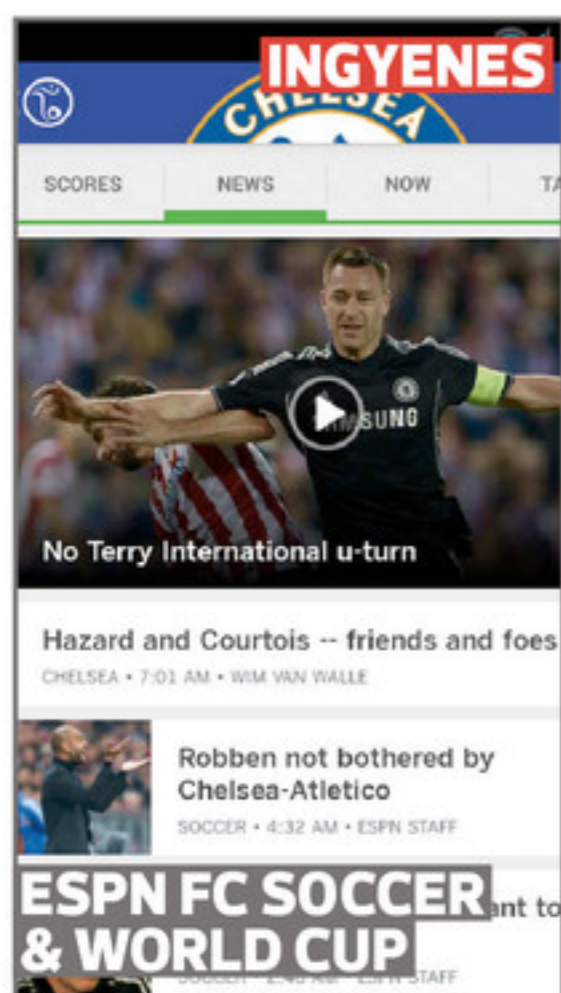
Százhetvenöt globális, nemzetközi és nemzeti bajnokság, verseny és kupa meccseit követhetjük figyelemmel a viszonylag jól parameterezhető alkalmazás segítségével, melynek részletes statisztikáiban az aktualitásokon kívül a korábbi évek eredményeit is végigbogarászhatjuk. 



Kíváncsi vagy, hogyan hangolják az embereket a világbajnokságra a különböző országok rádiócsatornái? Az Audials Radión keresztül könnyen megtudhatod, ráadásul a jó minőségű, közel 63 000 streamen felcsendülő tartalmakat úgy rögzítheted ingyen, hogy a számokat az alkalmazás külön menti. 



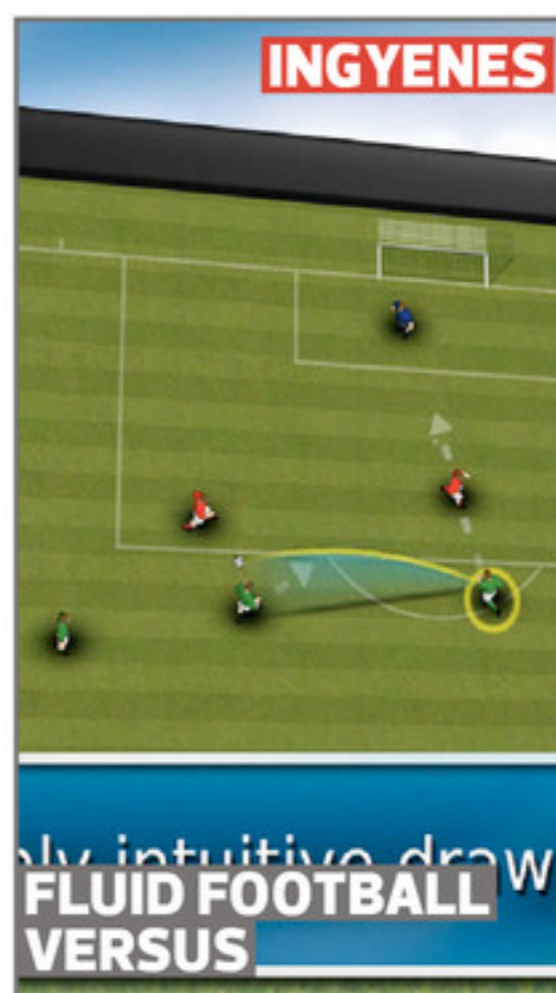
A Jalvasco Apps által fejlesztett applikáció külsejéről leginkább a sportszelet juthat az eszünkbe, ám a kezelőfelület egyszerűsége és letisztultsága hatalmas fegyvertény, ha gyorsan szeretnénk csapatunk és ellenfelek statisztikáihoz jutni. Június elejéig pedig új funkciókat ígérő frissítés várható. 



Ha kíváncsi vagy, hogyan látják a sportimádó amerikaiak a 2014-es világbajnokságot, akkor az ESPN FC Soccer & World Cup alkalmazáson keresztül amellet, hogy összefoglaló videókat nézhetsz, minden, a tengerentúlon érdekesnek tartott adatot, elemzést és mozzanatot megtekinthetsz.



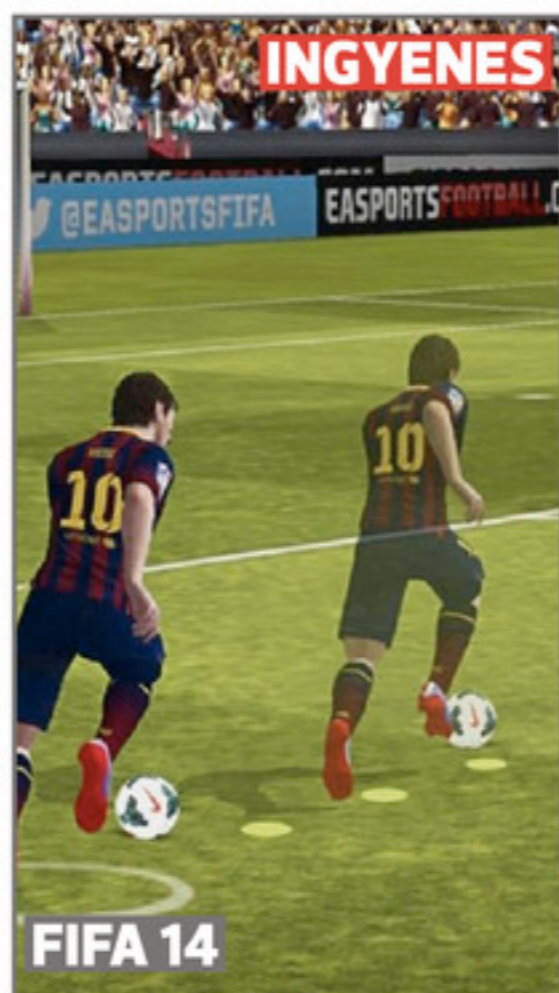
A FIFA-hoz és a Pro Evóhoz hasonlóan a Real Football széria jóval azelőtt megkezdte a rajongók szívének meghódítását, hogy az alkalmazásboltok megnyitották volna kapuikat. Az RF 2013 irányításától néha falra lehet mászni, de a menedzser-rész hosszú távon képes lekötöni az embert.



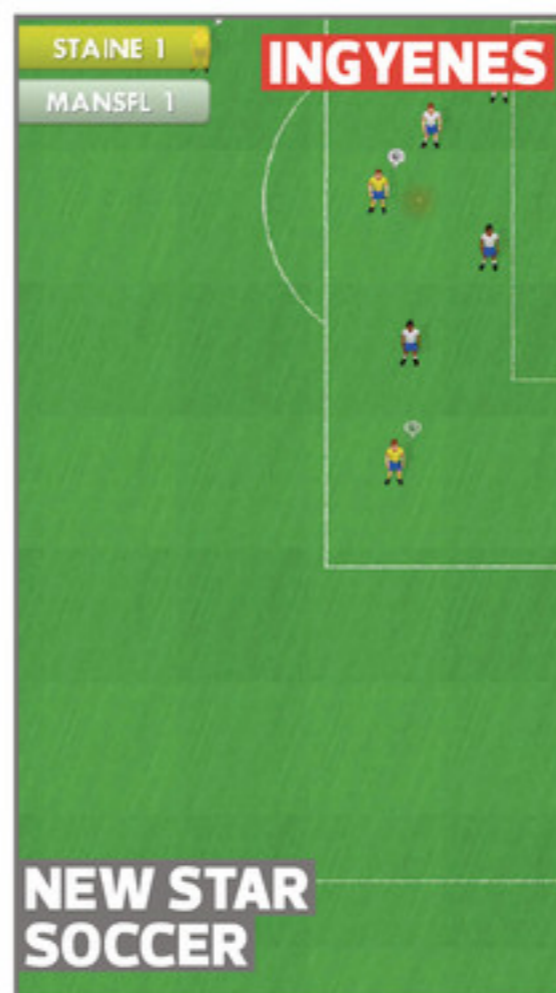
Aki korábban hólyagosra gombfocizta az ujját, vagy szeretett belemélyedni a foci taktikai oldalába, annak érdemes lesz kipróbálnia a Fluid Footballt. A szituációs játszmák irányítása nagyjából olyan, mintha gameplay-eket rajzolnánk, hogy pozícióba hozott emberünkkel végül gölt löjünk.



A PC-s verzió nemzetek fiataljait rabolta el az élettől. A Football Manager táblagépekre és mobilra szabott verziója legalább ennyire fertőző, ráadásul a focimenedzserek szinte bárhol ránézhetnek csapataikra, nem kell felnyitni a laptopot vagy bekapcsolni az otthoni számítógépet.



A foci szerelmeseinek nem érdemes egyetlen FIFA részt sem kihagyniuk még akkor sem, ha mobilra érkeznek, viszonylag nagyméretű és limitált vezérlő-sémával rendelkezik. A játékmény pedig olyan jó lett, hogy szinte úgy érezhetjük magunkat, mintha egy konzol előtt ül-nénk.



Az egyik legizgalmasabb mobilos labdaadogató játék grafikájának semmi köze sincs a FIFA 14-éhez vagy a Real Football 2013-éhoz, leginkább egy 1990-es évekbeli amigás címre hasonlít. A régmódi megjelenéstől azért ne ijedjen meg senki, a játékmenettel együtt ellenállhatatlanná teszi az appot.



## A hónap érdekes újdonságai

### Adobe Voice

Az Adobe alkalmazásával pillanatok alatt látványos, animált videókat készíthetünk. Ehhez pedig nincs szükség sem filmezésre, sem vágásra; csupán össze kell válogatnunk a látványelemeket.



**INGYENES**

### Litely

Némi komponálással és a professzionális fényképészek által összeállított filterek segítségével csodálatos képeket készíthetünk. A kezdőcsomag kilenc szűrőt tartalmaz, a továbbiakra költenünk kell.



**INGYENES**

### The Photo Cookbook – Barbecue Grilling

Ha nincs ötlet, mit volna érdemes megpörkölni a rácson, a grillezés kedvelőinek készült alkalmazás segíthet. Több mint 500 nagy felbontású képet használó receptjei hamar lángra lobbantják a fantáziát.



**3,99\$**

### Blueprint 3D FREE

A hagyományos kirakóktól eltérő megközelítést használó alkalmazás nem állít komoly ügyességi kihívások elé, azonban jó térlátás nélkül nehéz a helyükre forgatni a mutatós tervrajzokat.



**INGYENES**

### Soccer Rally 2

A foci és az autók világát ötvözi ez a labdafutam. A viszonylag nagyméretű alkalmazás kezelését szokni kell, de ha belejöttünk, táblagépen hamar beszippanthatja az embert a kétjátékos mód.



**INGYENES**



Okostévék 250 000 forintig

# Ha vébé, akkor új tévé

Következő tesztünkben megmutatjuk, milyen televíziót érdemes venni kétszázötvenezer forintos keretből, amin akár a közelgő focivébé is élvezhetjük

**A** komolyabb sportesemények – olimpiák, futball-világbajnokságok és társaik – előtt mindig megugrik a tévék és projektorok értékesítése. Utóbbiak főleg kocszmákba, közterekre kerülnek, a televíziók pedig a nappalikba, és a versenyek véget érése után a család minden tagja használatba veheti őket. Pontosan ez az az ok, amiért nemcsak egyszerűen a lehető legnagyobb készülékeket választottuk ki jelen tesztünk alanyaiul, hanem azokat, amelyek minden szempontból megállják a helyüket otthon, és a lehető legtöbb funkcióval tudják kiszolgálni a családot. Ezért is fordulhat elő, hogy megvizsgáltunk 42 és 47 hüvelykes készülékeket egyaránt, hiszen a gyártók különböző árképzésének hála ez a szórás simán előfordul egy árkategórián belül. A 3D ezen a szinten már szinte kötelező elem, mi azonban nem igazán osztályoztuk ezt a képességet, részben mert még mindig nem minden modellben találtuk meg, részben pedig mert otthon sok értelme tényleg nincs, hiszen azt a hat-hét

– lássuk be – ebben is van igazságtartalom, hisz a moziélmény nehezen előcsalható egy 32-es tévéből, akármilyen kicsi is a szobánk. Az már más kérdés, hogy ha üzemszerűen tévézünk, akkor mire este a himnuszhoz érünk, alaposan könnyezni fog már a szemünk, ha két méterről nézünk egy 60 hüvelykes monstrumot. Szóval itt is igaz a nagyszerű tanács: mindent lehet, csak módjával. Aki tehát csak egy-egy meccset nézne meg, és heti néhány filmet, de azokat szeretné hátradőlve, mintegy mozizva végigélni nagy képernyőn, annak lelke rajta, vegye meg a nagyobbakat, de aki reggel már a távvezérlőért nyúl, és este a tévé fényére alszik el, az jobban teszi, ha hallgat a jó szóra, és betartja a háromszoros szabályt.

### Az újdonság varázsa?

A mezőnyben nem csak a legújabb típusokat teszteltük, aminek oka egyszerű: a gyártók nem igazán vannak tekintettel a futball-világbajnokságra, és a saját tempójukban jelentkeznek új széri-

## ” A képátló változó, ugyanis ez pont az az összeg, amennyiért kapunk 42-es vagy akár 50 közeli tévéket is a gyártó árképzésétől függően

filmet, amit érdemes térhatással élvezni, nem feltétlenül nézzük meg hetente, folyamatos 3D tartalom pedig még mindig nincs a tévében.

### A méret a lényeg?

Ez a kérdés kicsit többször merül fel az átlag férfiak életében, mint azt szeretnék, de ezúttal tényleg nagyon fontos a méret. Ez ügyben kétféle álláspont létezik: az egyik tábor mindenféle szorzókkal kalkulál, és ennek tagjai – napszaktól függően – a látható képátló háromszorosát-négyszeresét ajánlják. A legtöbben egyébként a háromszoros szorzó mellett törnek lándzsát. Aztán van az a fajta néző, aki a szövegyszerű „amekkora csak a pénzből kitelik” elvet vallja, és

áikkal, így volt, amit még nem kaphatunk meg tesztelésre. A másik ok pedig az, hogy nem akartuk, hogy tesztünk szereplői közt olyan is előfordulhasson, ami a lap megjelenésének pillanatában nem kapható, hiszen úgy mi értelme lenne ajánlani? Ez pedig még tovább árnyalja a képet, mert egy kifutó modell természetesen jóval olcsóbb lehet, mint akár ugyanazon gyártó aktuális készüléke, ami a ma elérhető összes szolgáltatást tartalmazza. Mi azonban igyekeztünk ezeket a különbségeket is figyelembe venni az osztályozáskor, és reméljük, sikerült olyan képet kialakítanunk a végére, melynek figyelembe vételével minden lehetséges vásárló meg tudja majd hozni a legjobb döntést.

## MENNYI A K?

A kérdésre a válasz a kettő, mert ugyan Magyarországon is indul kísérleti 4K adás a focivébé alatt, erre a rendszerre nagyon ritka még a kész anyag, nem beszélve a 4K-ra képes tévék egyelőre elég magas áráról. Így hát jelen tesztünkben „csak” full HD-s okoskészülékeket vizsgálunk, melyek beleférnek a negyedmillió forintos fájdalomküszöb alá.

## ÍGY ÉRTÉKELTÜNK

Tesztünkben az a megoldás nyerte a PC World tesztgyőztes díjat, amelyik az árához képest kezelhető, a leghasznosabb és legszéleskörűbb smartfunkciókkal bírt a legjobb képminőség mellett. Az extra funkciókat, mint a bővíthetőség, az okostávvezérlők és hasonlók, inkább csak holtverseny kialakulása esetén rángattuk elő a képzeletbeli fiókból, egyébként otthagytuk őket. Csakúgy, mint a 3D-technológiát, amit, mint azt már korábban említettük, most teljesen figyelem kívül hagytunk. A mai tartalomfogyasztási szokások miatt azonban a médialejátszó képességet beemeltük a fontos tulajdonságok közé, így az is befolyásolta a pontokat, hogy a készülék külső adathordozóról milyen formátumú videókat ismer fel és játszik le, illetve, hogy az ezekhez társított feliratokat hogyan jeleníti meg. És természetesen nagyon fontos szerepet kapott a döntés során az ár kérdése, hisz erre a dimenzióra nagyon érzékenyek vagyunk itthon. Amit pedig ismét csak kihagytunk az értékelésből, az a méret volt; nem mindenkinek van helye az elérhető legnagyobb tévére, és a méretnél különben is sokkal fontosabb a képminőség.





A kötelező gyakorlat

## LG 42LB580V

A sort az ábécésorrendet tartva az LG készüléke nyitja. A koreai gyártó egy igazi „jómunkással” nevezett a versenybe, még csak a lehetséges maximum árat sem használta ki a magyar képviselő. Az általunk küldött tévé 190 000 forintos áron kapható a kereskedelmi forgalomban, ezért az összegért azonban csupán egy 42"-os kijelzőt kapunk.

A legnagyobb újítás a készüléken a gyártó szerint a középpontos talppal kiegészített fém ház. Ez valóban dekoratívra sikerült, és a korábbi, illetve a nagyobb modellekkel ellentétben forgatható kialakítású, amit egy nappali-étkezős lakás tulajdonosaként nem tudok elég lelkesen üdvözölni.

A modell már belépő lehet egy felsőbb kategóriába, de takarékosabb árképzése okán minden izgalmas funkciónak csak a helyét találjuk meg benne. Van Magic Remote előkészítés, tehát az LG mozgásvezérelt távirányítójával együtt tud működni – ha veszünk egy ilyen külön. Ez egyébként szerintünk a legjobban működő okostávvezérlő-megoldás. A másik lehetőséget, amivel élhetünk, az egyik legviccesebb kifejezéssel vezették fel, amit tévé brosúrájában eddig olvastam: „TV kamera előkészítés mozdulatvezérléssel.” Az egyszeri ember itt azonnal kalimpáni kezd a tévé előtt, és várja, hogy az mikor kezd meg a kamera előkészítését.

Aki pedig ezt a leírást elolvassa úgy érzi, hogy a funkciókról nem sokat írtunk, annak igaza van, mentségünkre szolgáljon, hogy az LG készüléke szinte semmi olyat nem tud, amit a tavalyi – decemberben letesztelt – modellje ne tudna, és még a képminősége is átlagos. Színei elég élénkek, fényereje jó, de semmi kiemelkedő. Mindent összevetve ez az a készülék, amit akkor ajánlunk megvételre, ha semelyik másik tévébe nem szeretett bele az olvasó. Ez hozza a szintet, smartrendszere a megszokott jó minőségben működik, szinte minden forrást megeszik, de valahogy hiányzik belőle a PC World-faktor.

**ELŐNY:** kellemes smartrendszer, fém készülékház

**HÁTRÁNY:** minden érdekes kiegészítő plusz pénzbe kerül



Az igazán okos tévé

## Samsung UE46F6500SS

Már 46 hüvelykes készüléket is ajánl a másik koreai gyártó ebben az árkategóriában. Az LG-nél ötvenezerral drágább ugyan a készülék – és ez hüvelykenként 12 500 forintot jelent –, de egy picit nagyobb nappalival már érdemes megfontolni ezt a kiadást, mert ez már az a méret, ami meggyőző tud lenni mind mecskek, mind pedig filmek esetében.

A televízió érdekes szolgáltatása a Smart Hub, melynek segítségével egy felületen érhetjük el az összes közösségi fiókunkat. Tudunk itt facebookozni, twittelni, videotelefonálni, ráadásul minden kompatibilis eszközzel hozzáférhetünk az itt tárolt tartalmakhoz – ilyen lehet például egy Samsung gyártmányú, androidos okostelefon vagy táblagép. A gyártó smartrendszere egyébként az LG-ével szinte fej-fej mellett a legjobb a piacon, és jelen készülék csupán az otthoni multimédiaszerverek áttekinthetőbb kezelésével szerezte meg az orrhossznyi előnyt. Ez az előny pedig meglehetősen szubjektív, mert a szervereket mindkét készülék felismerte, és le is játszott róluk minden tartalmat, egyszerűen csak mi egyszerűbben ráhangolódtunk a Samsung megoldására. A képminőség tekintetében nem sok kívánnivalót hagy maga után a tévé. A színvilág remek, a LED-es háttérvilágítás ügyesen kialakított, a mezők alig észrevehetőek. Ez többek közt a Samsung által már jó ideje használt Clear Motion Rate rendszernek is köszönhető, amely három összetevő együttes vezérléséért felel. Ezek pedig a chipset, a képernyőpanel és a háttérvilágítás. Ezek összehangolásának köszönhetően pedig egy feljavított mozgóképet láthatunk.

Az UE46F6500SS tehát megugrotta a kötelező feladatokat, és méretével értékes pluszpontokat is szerzett, amelyek egy „PC World ajánlata” díjat is hoztak neki. Ja, és még egy fontos érv: ehhez a készülékhez már tartozékként jár a két aktív szemüveg, ugyanis a tévé 3D-képes.

**ELŐNY:** nagy méret, 3 HDMI, 2 ajándék szemüveg

**HÁTRÁNY:** picit magas ár



Az elegáns

## Sony KDL-42W815B

**N**agyon elegáns külsővel rendelkezik a Sony készüléke a gyártótól elvárt módon, ő talán a második legszebb a mezőnyben, és van egy érdekes tulajdonsága: a dobozban mellékelt állvány nem csupán lábként funkcionál, hanem a falra is felrögzíthetjük segítségével a tévét. Ezzel már meg is spóroltunk közel tízezer forintot – ennyi lenne egy egyszerűbb konzol –, amire szükség is van, mert ez a modell az egyik legdrágább a mezőnyben, ha az árat a képátlóra vetítjük le. 230 ezer forintért ugyanis 42 colos képátlót kínál a megjegyezhetetlenül hosszú nevű Sony KDL-42W815B.

Az okosfunkciók sokat fejlődtek tavaly óta, de még mindig nem az igazi a kínálat. A változatos HD tartalmak mellett, melyekhez a Sony Entertainment Network keretében férhetünk hozzá, egy Opera-alapú alkalmazásrendszert kapunk. Ezen pedig meglehetősen sok – többségében HTML- és Java-alapú – applikáció közül választhatunk, ám ezek száma még mindig messze elmarad az élbolytól.

A médiaszerverek felderítése viszont nagyon nem egyszerű. Screen Mirroring segítségével pillanatok alatt átlóhatjuk rá mobilunk vagy táblagépünk képét, de ha egy, a hálózaton lévő szerverről szeretnénk streamelni, inkább másoljuk át a videót USB-re, könnyebben megússzuk. A felderítés ugyanis minimum nehézkes, különösen a koreai rendszerek után, melyek a hálózatra csatlakozás után azonnal „láttak” minden médiafajlt az otthoni megosztott rendszereinken. Nem is beszélve a különböző kodekek hiányáról, ami megnehezíti a ritkább – és főleg az újabb – kódolású filmek lejátszását. Távvezérlő tekintetében viszont már előrébb került a készülék a listában, ugyanis a hagyományos darab mellett – nem helyett – egy érintőfelületet alkalmazó modellt is mellékelte a gyártó, ami nagyon jól sikerült, és meglepően könnyű kezelni vele a készüléket.

A Sony megoldása tehát a kiegészítőkről szól, távvezérlője és ötletes talpa figyelemre méltóbb, mint okosfunkciói.

**ELŐNY:** elegáns külalak, jó képminőség

**HÁTRÁNY:** kevés alkalmazás, magas ár



Ragyogó kép

## Philips 42PFL6188S

**E**gy ideje kissé kiesett a látókörünkől a Philips, mert a vállalat kisebb-nagyobb átalakuláson ment keresztül, ami a tulajdonosi kört illeti, de ez szerencsére nem nyomta rá a bélyegét a cég által gyártott készülékekre. Legalábbis a nálunk járt darab erről tanúskodott.

A tévé nagyon elegáns, egyedül a Sony veheti fel vele a versenyt, ha a külsőről van szó. Viszont eltér japán versenytársától abban, hogy ennyi pénzért nyújt is valamit. Az impozánsan villogó Ambilighton kívül megmutatja még a mezőny legszebb képét is. Igen, egyértelműen a Philips panelje volt a nyerő e csapatban, gyönyörű színei, kiváló kontrasztja nem csupán a hátulján elhelyezkedő LED-ek által „hazudott” dolog, azokat kikapcsolva is nagyon szép a kép. DVD-mellékletünkön egyébként közös videón szerepel a Sony tévéjével, és így jól látszik a különbség a tesztgyőztes és a középmezőny egyik versenyzője közt. A hátoldalon található beépített mélysugárzónak köszönhetően pedig a hang sem hagy kívánivalót maga után. A mélyek dörögnek, a magasak csilingelnek. Nem egy házimozirendszer ez sem, de egy kisebb szobát már meglepően jól kitölt, ha nem ragaszkodunk a hátunk mögött elhelyezkedő hangszórókhoz.

A kép és hangminőség mellett a smartrendszer is kiváló. Ugyan még nem Android-alapú szoftver, de ez nem biztos, hogy baj, mert nagyon átlátható, zökkenőmentesen működik, és ugyan meg sem közelíti a Samsung és az LG alkalmazásáskánaánját, de a fontos appok mind itt vannak. A médialejátszás könnyed, és a böngésző is remek, ami részben a távvezérlőnek köszönhető, a Philips ugyanis nem trükközött sokat, egyszerűen egy megfordítható darabot tervezett, melynek alsó felén QWERTY billentyűzet található, azzal pedig minden mutogatásnál és simogatásnál egyszerűbb begépelni a keresett webcím, YouTube-videó vagy applikáció nevét.

**ELŐNY:** gyönyörű képminőség, jó smartrendszer

**HÁTRÁNY:** kicsit magas ár

Focipálya 1:1-ben

## Sharp LC50LE651v

A Sharp televíziói az LCD-korszak hajnalán az élvonalba tartoztak, és a képminőség tekintetében most sincs szégyenkezni valójuk. Nem ez a tévé rendelkezik a legszebb panellel a csapatban, de nagyon szépen hozza az elvárt minőséget, főleg ha tekintetbe vesszük az árát is. Az ugyanis a szokásos „marketing-tízforintossal” kétszázézer alatt maradt. Ennyi pénzért pedig a csapat legnagyobbját, egy 50 hüvelykes panelt kapunk, ami ugyan a címmel ellentétben messze nem focipálya méretű, de nagyon impozáns látványt nyújt a nagyobb nappalikban is. Rendesen beállítva a természetes színvilág és a valósághű tónusok a mezőny élbolyába tolják a képet.

A modell megkapta a vállalat saját, Aquos NET+ névre hallgató rendszerét, amely tartalmaz egy teljes értékű böngészőt és számos alkalmazást is. Ez utóbbiak száma örvendetes módon megnőtt, összesen olyan 75 program közül lehet válogatni, melyek között megtalálhatók a kihagyhatatlan darabok, tehát például a YouTube video- vagy a Picasa képmegosztó, a Facebook, a Twitter, vala-



mint néhány játék és a webrádiókat tömörítő szoftverek. A videók vezérléséhez a legegyszerűbb talán a távvezérlőn található dedikált funkciógombokat használni. Akinek ez valamiért nem szimpatikus, az előhívhat a képernyőn is egy lejátszófelületet, ahol csúszkán követheti nyomon, hol is tart éppen a filmben. A rendszer a külső feliratok kezelését nem támogatja, a hangsávok között viszont

lehet váltogatni, amennyiben akadnak ilyenek. Mindezek jól hangzanak, de szép képe és kedvező ára ellenére is lemaradt a dobogóról a Sharp LC50LE651v. Ebben – és ez alatt a Smart menüt is értjük – eligazodni ugyanis egy hasonló rendszerekben jártas tesztelő számára is idegőrlő feladat, márpedig a vásárló nem azért vesz tévét, hogy utána azon élje ki felfedezői ambícióit.

**ELŐNY:** szép képminőség**HÁTRÁNY:** szörnyű menürendszer

## ÖSSZEGZÉS

A tesztben szereplő hat készülék között nagyon nehéz volt a választás, hiszen kevés közös nevezőt mutattak fel, kezdve a különböző méretekkel egészen az ár szórásáig. Az egyetlen közös pont talán a smartrendszer volt, azonban ha csak az alapján osztályoznánk, egészen

más eredmény jönne ki, mint ami végül kijött. Ezen a téren ugyanis egyértelmű a koreai fölény. A Samsung és az LG rendszere minden kompromisszum nélkül képes kiszolgálni az igényeket, felszerelték rengeteg appal, és minden formátumot képes lejátszani távoli szerverről

vagy USB-meghajtóról. Ennek ellenére a tesztgyőztes mégis a Philips megoldása lett, nem feltétlenül ragyogó Ambilight rendszere miatt, ami pedig valóban érdekes élménnyé alakítja a tévézést. Sokkal inkább a gyönyörű kép és a használható smartrendszer billentette felé a mérle-

## Okostévék 250 ezer forintig

	Termék	Ár	Teljesítmény	Szolgáltatások	Ár/érték	Képtáló	Felbontás
1.	Philips 42PFL7108K hopp.pcworld.hu/11205	239 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	42" (106 cm)	1920×1080 pixel, full HD
2.	Samsung UE46F6500SS hopp.pcworld.hu/11206	239 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	46" (117 cm)	1920×1080 pixel, full HD
3.	LG LB580v hopp.pcworld.hu/11204	185 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	42" (106 cm)	1920×1080 pixel, full HD
4.	Toshiba 50L7335DG hopp.pcworld.hu/11203	220 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	50" (127 cm)	1920×1080 pixel, full HD
5.	Sharp LC50LE651v hopp.pcworld.hu/11207	199 000 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	50" (127 cm)	1920×1080 pixel, full HD
6.	Sony KDL-42W815B hopp.pcworld.hu/11208	229 900 Ft	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	42" (106 cm)	1920×1080 pixel, full HD

✓ van    ✗ nincs    ■ legjobb érték    ■ legrosszabb érték



A legolcsóbb legnagyobb

## Toshiba 50L7335DG

**K**omoly múlttal rendelkeznek a Toshiba tévék a Sharp modellekhez hasonlóan, az elmúlt években mégis kissé kikoptak a piacról – mármint a hazai piacról, természetesen. Legújabb sorozatukkal viszont végre újra olyan termékeket mutatnak, amelyekkel számolnunk kell, amennyiben hasonló tévé vásárlását tervezzük. Ilyen az L7 széria 50 hüvelyk képátlójú, 50L7335DG típusjelzésű tagja is. Ez az Edge LED-háttérvilágítású LCD-televízió természetesen képes a full HD felbontású anyagok megjelenítésére, legnagyobb fényereje 400 cd/m<sup>2</sup>, maximális valós kontrasztaránya 3000:1, válaszideje 6,5 ms körül alakul, betekintési szöge pedig horizontálisan és vertikálisan is 178 fok.

A készülék megkapta a vállalat saját, AMR (Active Motion & Resolution) 200 névre hallgató interpolációs technológiáját, és az alacsonyabb felbontású anyagok feljavítására képes Resolution+ nevű eljárás sem hiányzik belőle. A 270 000 forintba kerülő modell egy ingyenesen letölthető alkalmazásnak hála vezérelhető iOS- vagy Android-alapú okostelefonnal is,



illetve támogatja az USB-n keresztül csatlakoztatott egér és billentyűzet használatát. Erre szükség is lehet, hiszen a Cloud TV névre hallgató szolgáltatásnak köszönhetően kapu nyílik a különféle internetes alkalmazásokra, illetve a böngésző is elindítható innen. A készülék megjeleníti a háromdimenziós tartalmakat, illetve képes a hagyományos kétdimenziós anyagokból térhatását varázsolni. Mindezért nem is

kérnek túl sokat, hiszen 220 ezer forintos árcédulájával ez az 50 colos készülék egy igencsak kedvező ajánlat. Képminősége elmarad az élbolytól, az okos funkciók kezelhetősége pedig bőven hagy kívánivalót maga után. A Toshiba ezen a téren messze nem tartozik az úttörők közé, a grafikus kezelőfelület is puritánabb talán az átlagosnál, viszont ettől még teljesen jól használható és átlátható.

**ELŐNY:** kedvező ár, kellemes kép

**HÁTRÁNY:** nagyon kevés app

get, és nem utolsósorban a készülékház gyönyörű kivitelezése, ami nem mindegy egy olyan „bútordarabnál”, ami a nappal-link fókuszpontjában áll. E készülék mellett szól még a távvezérlő okos kialakítása is. Pofonegyszerű, mégis nagyon használható ez a fajta forgatható kialakítás, és bár ez megint csak szubjektív, de

szerintünk köröket ver kezelhetőségben a többi megoldásra, legyen az tapipados vagy mozgásérzékelős – szerencsére ebben a kategóriában még nem találkoztunk kamerás, hadonászós fajtával, de mi már próbáltuk, és bátran állíthatjuk, a QWERTY még annál is jobb. A „PC World ajánlata” címet a Samsung kapta, egy-

részt a már említett, kompromisszummentes smartrendszeréért, másrészt a képminőségért és méretéért, ami ugyan nem a legnagyobb a csapatban, de elég nagy ahhoz, hogy egy komolyabb társaság is együtt élvezhesse rajta a meccseket vagy bármi mást.

Haraszi Tibor PCW

3D	Képfreállítás	Wi-Fi	Hangsugárzók teljesítménye	HDMI-csatlakozó	3D	USB	Okostávvezérlő	Garancia
✓	700 Hz	✓	2×12 W	3	✓ (aktív)	4 db USB 2.0	✓ (QWERTY)	24 hónap
✓	400Hz	✓	2×10 W	4	✓ (aktív)	3 db USB 3.0	Opcionális	12 hónap
✗	400 Hz	✓	2×10 W	3	✗	3 db USB 3.0	Opcionális	24 hónap
✓	100 Hz	✓	2×10 W	3	✓ (aktív)	2 db USB 2.0	✗	12 hónap
✓	100 Hz	✓	2×15 W	4	✓ (aktív)	2 db USB 2.0	✗	24 hónap
✓	200 Hz	✓	2×8 W	2	✓ (aktív)	1 db USB 2.0	✓ (érintőpados)	24 hónap

## Full HD 3D-projektorok

## Nagyképűek

Egy jobb, 48 hüvelykes képátlójú tévé árából egy belépőkategóriás full HD-projektort is vehetünk, amely képes új szintre emelni a házimozizás élményét. Csak legyen egy nagy szabad felületünk hozzá!

Nincs mit tenni, van, mikor igaz a mondás, miszerint a méret a lényeg. Előszeretettel méregetjük egymás kütyüit és eszközeit, és ha a tévékre terelődik a szó, akkor az első paraméterként szinte mindig a képátló nagysága szokott felmerülni, és csak utána jön a vetítési technológia. A 42 hüvelykes üti az ötvenest, a nyolcvannégyes pedig mindent visz. Legalábbis ha tévékről van szó; a királykategóriát e tekintetben a projektorok jelentik, amelyek könnyedén vetítenek 300 hüvelykes képátlót kellően nagy hely megléte esetén. Most, hogy kiveséztük hat oldalon keresztül a tévéket, váltsunk egy magasabb ligába, és nézzük meg, mire képesek napjaink belépőkategóriás vetítői.

## Optoma HD25e

Habár két évvel ezelőtt, a labdarúgó Európa-bajnokság idején a full HD-s projektorok már a belépő kategóriában is megjelentek, a 3D egyáltalán nem volt általános eszemsben, a DLP-mezőnyben pedig kuriózumnak számított a harmadik generációs DarkChip vagy éppen a színmenedzselő rendszer megléte. Mint más iparágakban, a projektoroknál is tetten érhető a fejlődés, hiszen a középkategória erősségei az olcsóbb modellekben is megjelentek. Ennek köszönhető az, hogy bár a HD25e külsőre nem sokban tér el az Optoma korábbi húszas modelljeitől, funkciólistáját figyelve csupa olyan dologgal találkozhatunk, ame-

lyekért évekkal ezelőtt még 100-150 ezer forinttal többet kellett volna fizetnünk.

A lelkét adó Texas Instruments DarkChip már harmadik generációs, így nemcsak a kontraszt javult, de a gyorsabban forgó hat színkerék (RGBRGB) miatt a szírvárványhatással is kevesebbet találkozhatunk. Utóbbi nem tűnt el teljesen, hiszen ez az egy chippel operáló DLP-s termékek sajátossága, cserébe olyan jó kontrasztot kapunk, ami sok LCD-projektor számára elérhetetlen. Az Optoma 20 000:1 értéket kommunikál, ami jól hangzik, de a dinamikus adatokat inkább irányadónak érdemes tekinteni, a valós on/off kontraszt ennél sokkal alacsonyabb, a gyártók csak vetítenek. A minél magasabb érték érdekében egyébként a kibocsátott fény alapján reagáló automatikus íriszállítás, valamint a Dynamic Black és a BrilliantColor technológia is besegít. Ezek együttes munkájának köszönhető,

hogy a HD25e a legszebb 2D-s képpel rendelkezik az itt bemutatott készülékek közül, ráadásul gyári profiljai is jónak mondhatók, bár igénylik a törődést.

A készülék mellett szól még nagy fényereje, ami főként 3D-s tartalmaknál jön rendkívül jól, hiszen az aktív szemüvegeken keresztül érkező kép így kevésbé lesz sötét, igaz, cserébe el kell viselnünk a projektor zúgását, mivel ekkor egy pillanat alatt kilép a gazdaságos üzemmódból. A termék jó vétel lehet azoknak, akik egy megfizethető árú megoldást keresnek, és főként kétdimenziós filmeket, játékokat akarnak nagy méretben élvezni.

## Benq W1300

A PC World ajánlata díjat végül mégsem tudtuk odaítélni az Optoma megoldásának, mivel a Benq modell egy hajszállal jobbnak bizonyult. Annak ellenére, hogy majdhogynem ugyanannyiba kerül, szintén DarkChip3 dol-

**Optoma HD25e:** kellően kontrasztos, szép 2D vetített kép



## Full HD, 3D-s projektorok

	Termék	Ár	Képminőség	Szolgáltatás	Ár/érték	Képkalkotás	Felbontás	Fényerő
1.	<b>Benq W1300</b> hopp.pcworld.hu/11151	270 000 Ft	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	DarkChip3 DMD DLP	1080p	2000 ANSI lumen
2.	<b>Optoma HD25e</b> hopp.pcworld.hu/11152	279 000 Ft	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	DarkChip3 DMD DLP	1080p	2800 ANSI lumen
3.	<b>Epson EH-TW5200</b> hopp.pcworld.hu/11153	270 000 Ft	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■■□□	3x0,61" LCD	1080p	2000 ANSI lumen



**Benq W1300:** ajándék aktív szemüveget is elrejtettek a dobozában

gozik benne, és az elérhető funkciókat összevetve sem találunk sok eltérést. A W1300 mellett szól egyrészt, hogy a csomagolásában egy aktív 3D-szemüveget is találunk, amit a másik két termékénél külön kell beszerezni, körülbelül 10 ezer forintért. Másrészt a nagyméretű háznak köszönhetően csatlakozókínálata is meglehetősen bő. A szokásos 1.4-es HDMI, VGA és kompozit kapuk mellett komponens csatlakozónak is maradt hely, ami a régebbi DVD- és médialejátszók, set-top-boxok, konzolok gazdái számára döntő lehet, ráadásul kisebb távolságból is nagy képet vetít, manuálisan pedig nem vertikális lencseállításra is van lehetőségünk a dinamikus trapézkorrekciók mellett, így megfelelő elhelyezése is egyszerűbb, rugalmasabb a rivális termékeknél.

Megszerettük háttérvilágítással rendelkező távirányítóját is, amelyen minden fontos gombot elhelyeztek, és ISF-menüjét, melyen

keresztül szakemberek a szobánkra tudják szabni a készülék által vetített képet. Kiemelhető még a három éves garancia; energiaéhségével és még takarékos üzemmód mellett is hallható zúgásával azonban nem büszkélkedhet az eszköz. 2D- és 3D-képét vizsgálva a W1300 nagyjából egy szinten van az Optoma megoldásával, talán csak egy hajszállal érezzük gyengébbnek a rosszabb gyári profilbeállítások miatt, melyek közül leginkább a „Cinema” használható, a többi túlszínezett, a bőrszínek is túl élénkek, így érdemes a Brilliant Colour értékét visszavenni, vagy kikapcsolni a funkciót első lépésként, majd jöhet a további finomhangolás. Szerencsére ehhez minden szükséges eszközt megkapunk, bár ezt tesztünk minden szereplőjéről elmondhatjuk.

### Epson EH-TW5200

Mezőnyünk egyetlen 3LCD-technológiás vetítőjéhez nagy reményeket fűztünk, mi-

vel legutóbbi összehasonlító tesztünkben a képzeletbeli dobogón két folyadékkristályos projektor is helyet kapott. Az EH-TW5200 azonban a kétdimenziós képalkotást tekintve nem győzött meg minket, a DLP-s versenyzőket erősebbnek éreztük. Habár az Epson elmondása alapján a termék kialakításánál nemcsak a fehér, hanem a színes fény kibocsátásra is figyeltek, valamint a dinamikus írisz és a Super White technológiákkal próbálták a kontrasztterületet még feljebb tolni. Valójában a termék feketéi nem kellően sötétek, inkább szürkék, ami valamelyest a belépőkategóriás 3LCD-vetítők adottsága.

Ha a plusz dimenzióba lépünk, akkor viszont teljesen más a helyzet, az Epson megoldása kétségtelenül a legszebb 3D-s képpel rendelkezik, amit 480 Hz-es frissítéssel tol az aktív szemüveg által felváltva letakart szemünk elé, míg a két DLP-s vetítő „csupán” 144 Hz-re képes, ráadásul utóbbiaknál néha a szivárvány is felbukkan. Ha játszani szeretnénk, ráadásul 3D-ben, akkor az EH-TW5200 kiváló vétel lehet, hiszen a gyors képfriesséssel túl rendelkezik gyors üzemmóddal, ráadásul világos, színpompás képet varázsol elénk. A megoldás hátránya, hogy mindezt normál üzemmódban teszi, azaz hamar melegedni, zúgni kezd, ám ennél is nagyobb stratégiai hibának tartjuk, hogy a szemüveg nem jár a készülék mellé, pedig a 3D a termék fő erőssége.

Ennek ellenére ebben az erős – és egyébként kiegyensúlyozott – mezőnyben a bronzérmes tudjuk neki megítélni, mivel vetítési aránya a legkisebb a tesztelt projektorok közül. Gyári képprofiljai közül talán csak a cinema üzemmód használható, ráadásul 2D-s képe is elmarad a riváliskétől. 3D-tudása miatt viszont mindenképpen figyelmet érdemel, főként hogy a plusz dimenziót leginkább egy projektor mellett lehet élvezni.

Molnár József PCW

**Epson EH-TW5200:** a DLP-mezőnyt lekörözi 3D tudásban



Dinamikus kontraszt	Csatlakozók	Képméret	Manuális zoom	Lámpa	Lámpa élettartama (Normál/ECO)	Garancia	Zaj (ECO)	Manuális trapézkorrekció	Méret	Energiafelvétel (normál)
10 000:1	2×HDMI 1,4, VGA, kompozit, komponens, 2×3,5 mm audio	26–300"	1,5×	240 W	3500/5000 h	3 év	30 dB	Vertikális ± 40°	330×257×128 mm	290 W
20 000:1	2×HDMI 1,4, VGA, kompozit, 2×3,5 mm audio	30–361"	1,2×	190 W	4500/6000 h	2 év	26 dB	Vertikális ± 40°	324×234×97 mm	224 W
15 000:1	2×HDMI 1,4, VGA, kompozit, audio out, USB 2.0	34–328"	1,2×	200 W	5000/6000 h	2 év	29 dB	Horizontális ± 30°	297×247×105 mm	287 W



Audiorendszerek

# Mitől szól jól egy hangrendszer?

Bemutatjuk, hogy a házimozsi-rendszerek egyes elemei milyen mértékben befolyásolják a teljes rendszer teljesítményét, vagyis hangzását.

**H**angsugárzóink helyes elhelyezésével sokat javíthatunk szobánk akusztikáján, ami nagymértékben befolyásolja a hallható hangokat, azonban az optimális akusztika nem elégséges a jó minőségű hangreprodukció eléréséhez. A hanghordozókon lévő felvételeket hallható hanggá alakító eszközeink döntő hatással vannak a végső hangminőségre. Jelen cikkben ezeket az eszközöket mutatjuk be általánosan, illetve a kábelekről bővebben is írunk. Későbbi lapszámokban részletesebben elemezzük az egyes komponenseket, és adunk néhány tippet is, érdemes figyelni rájuk vásárláskor. Az egyes elemeket egy egyszerű házimozsi-rendszeren keresztül mutatjuk be, melyhez egy analóg jelforrás, például régi kazettás magnó is csatlakozik.

## Hangsugárzók

Az audioteknikai eszközök között kitüntetett szerepük van, hiszen ez az a rendszerem, amely az elektromos jeltől hangrezgést állít elő. Alapvetően meghatározza a hangminőséget, nincs másik olyan készülék a rendszerben, ami akkora befolyással lenne a hangzásra, mint a hangfal. A hangsugárzóban leggyakrabban úgynevezett elektrodinamikus hangszórók működnek, melyek átmérője néhány cm-től egészen 40-50 cm-ig terjed általánosan. A hangszórók önmagukban korlátozott

tan képesek megszólaltatni a hangokat, ezért egyrészt különböző méretű dobozokba építik őket, másrészt egy elektromos áramkörrel (hangváltóval) több részre választják a teljes hallható hangtartományt, hogy minden hangszóró csak azt a részt alakítsa hallható hanggá, amire a legjobban képes. Érdeemes tudnunk, hogy egy audioláncon az összes készülék közül a hangfalak működnek a legrosszabb hatásfokkal, ezeknek

a legnagyobb a torzítása, és minden fizikai tulajdonságuk alapján sajnos a legrosszabb hangtechnikai eszközök. Tökéletlenségük számos körülményből adódik. Egyrészt nincs tökéletes hangszóró, nincs tökéletes doboz, amibe beépítik a hangszórókat, és nincs tökéletes hangváltó sem. Éppen ezért egy audiorendszer vásárlásakor a hangfalak helyes kiválasztására kell a legnagyobb súlyt fektetni.



Egyedi dizájn: kitűnő hang Magyarországról

## Erősítő

Az erősítők alapvető feladata, hogy a műsorforrásból érkező kis jeleket felerősítik a hangsugárzók által használható nagyságúra. Sokféle erősítő létezik, amelyeket akár technológiai kialakításuk, akár teljesítményük vagy áruk alapján is kategorizálhatunk. Manapság igen nagy a választék a házimozsi-erősítőkből, amelyek az alapvető feladatokon túl sok-sok kényelmi szolgáltatást is nyújtanak, többféle analóg és digitális forrásból tudnak különböző jeleket fogadni és továbbítani. Ezekkel az erősítőkkel akár többcsatornás surround hangot, akár sztereó forrásból érkező jeleket is tudunk erősíteni. Univerzális jellegük miatt azonban elképzelhető olyan használati példa is, ahol nem ideális az alkalmazásuk. Egy átlagos otthonba, átlagos felhasználásra azonban rendszerint nagyon jó szolgálatot tesznek. A többcsatornás házimozsik megjelenése és elterjedése előtt a

kétcsatornás sztereó hangrendszerek jelentették az otthoni zenelejátszás szinte egyetlen megvalósulási formáját. A sztereó lejátszásnak manapság is van létjogosultsága, főként azért, mert a hangfelvételek döntő többsége sztereó rendszerben készül. Hogy kinek milyen erősítő (sztereó vagy házimozsi) lesz megfelelő, azt az egyéni igények és lehetőségek döntenek el.

## Műsorforrás

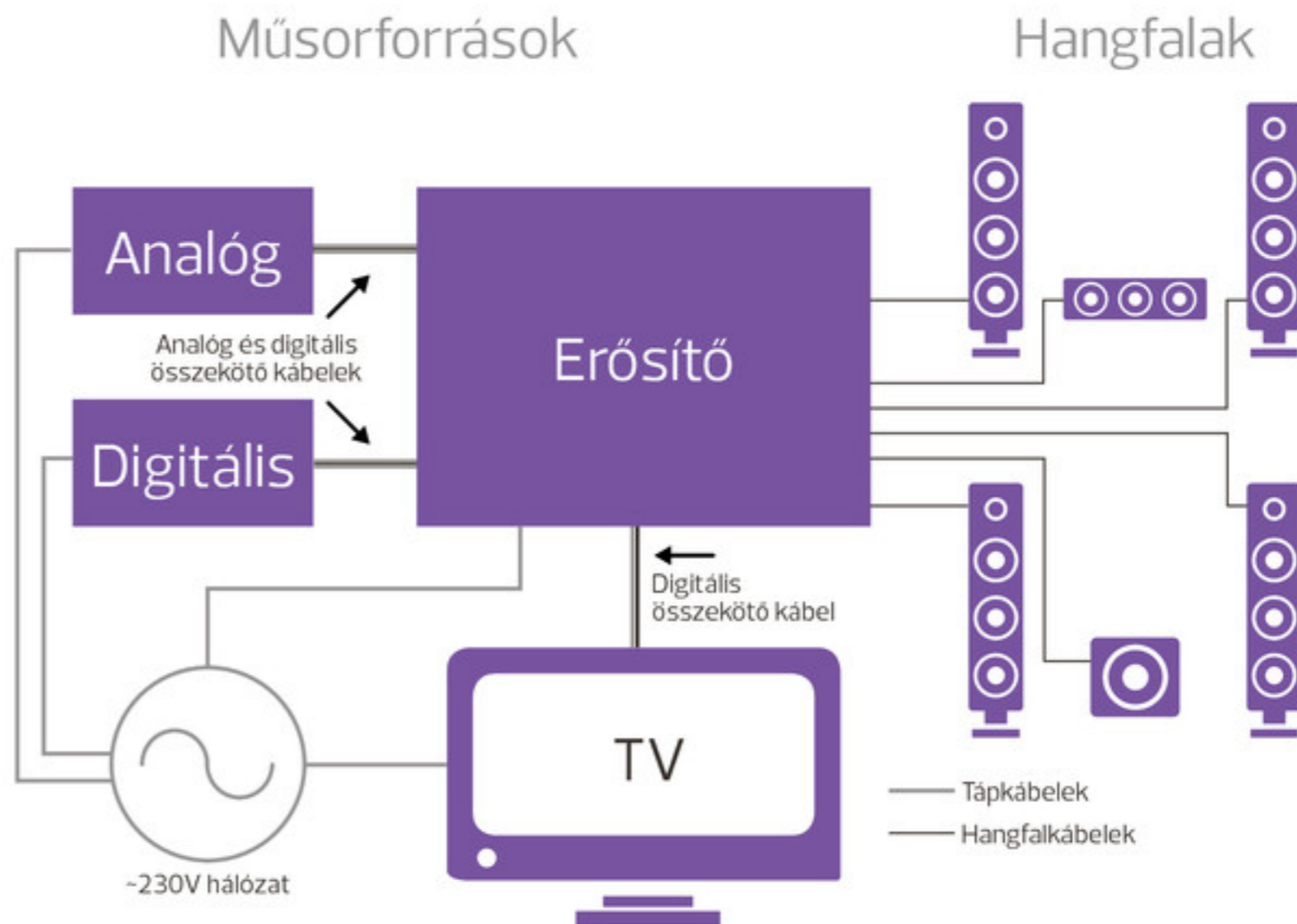
Az audio-/videotechnika fejlődésével számos analóg és digitális műsorforrás látott napvilágot, amelyek közös jellemzője, hogy a különböző hanghordozókon tárolt információt analóg és/vagy digitális elektromos jelekké alakítják át. A régi, analóg sztereó hangrendszerek forráskészülékei két csatornán kínálták az elektromos jelet az erősítők számára, míg a mai digitális források rendszerint két (analóg sztereó) vagy több csatornán (analóg vagy digitális surround) közvetítenek elektromos jeleket az erősítőknek. A műsorforrásokat is sokféleképp lehet kategorizálni: például működés szerint (analóg vagy digitális), a hanghordozó szerint, vagy az áruk, esetleg szolgáltatásaik szerint.

## Kábelek

A kábeleknek elvileg egyszerű feladatuk van: két készülék vagy a 230 V-os hálózat és a készülékek között elektromos kapcsolatot teremtenek. Ez a feladat az analóg audioteknikában nem feltétlenül nehéz, de a rádiótechnikában és a digitális világban nem ennyire egyszerű a helyzet. Néhány alapvető követelményt azonban mindenféle kábelnek illik teljesítenie. Többek között megfelelő minőségű, tiszta rézvezetőket kell alkalmazni a kábelben belül, és jó kontaktusokkal rendelkező csatlakozókat alkalmazni a végeken. A jó kontaktus általános ismérve, hogy a csatlakozók biztosan illeszkednek egymásba, nem lötyögnek, továbbá hogy a csatlakozók felületei nem oxidálódnak, szép fényesek maradnak hosszú idő elteltével is. Rádiófrekvenciás és digitális jelátvitelnél plusz követelményeket is teljesíteni kell, hogy a jel minősége ne romoljon olyan szintre, amikor az eredeti jel már nem lehet helyreállítani.

Az úgynevezett kis jelű összekötő kábelek általában a forráskészülékek és az erősítő vagy a tévé között teremtenek kapcsolatot. Lényeges szempont, hogy árnyékolt kábeleket használjunk annak érdekében, hogy a külső zavarok minél kevésbé befolyásolják a jel minőségét. Analóg jelátvitelhez egyszerű árnyékolt kábelt használhatunk, digitális átvitelnél azonban figyelni kell, hogy megfelelő, a készülékekhez és az átvitel tulajdonsá-

## Példa egy otthoni audio-/videorendszer elemeire



**” Egy audioláncban az összes készülék közül a hangfalak működnek a legrosszabb hatásokkal, ezeknek a legnagyobb a torzítása, és minden fizikai tulajdonságuk alapján sajnos a legrosszabb hangtechnikai eszközök**

gaihoz illeszkedő speciális kábelt választunk. Az ilyen kábelek fontos jellemzője a karakterisztikus impedancia – ez tulajdonképpen egy számérték, ami leggyakrabban 50 ohm vagy 75 ohm. Általában a készüléken, a csatlakozó mellett (vagy a használati utasításban) feltüntetik ezt az értéket, mindig ennek az értéknek megfelelő kábelt használjunk.

Nagy jelű (vagy nagy áramú) kábelek-ből kétfélet különböztetünk meg. Az egyik az erősítőt köti össze a hangszórókkal, ezt általában hangfalkábelnek hívjuk. Ennek a kábelnek vastag rézvezetőket kell tartalmaznia, hogy a relatív nagy áramot minél kisebb veszteséggel továbbítsa. Nem szükséges árnyékolni, mert az áramköri viszonyok miatt nem érzékeny a zavarokra. A nagy jelűek másik csoportját a hálózati (230 V-os) kábelek alkotják, amelyek feladata a készülékek energiaellátása. Ezek a leggyakrabban fixen be vannak kötve a készülékekbe, azonban egyes cégek, magán-személyek állítják, hogy kábelcserével az adott készülék „hangja” jelentősen javul. Ne dőljünk be ezeknek az egyébként fals híreszteléseknek, mert műszakilag nem indokolt, sőt az emberi, szubjektív tényező-

ket kizáró kettős vaktesztek sem támasztják alá, hogy a hálózati kábelek érdemben befolyásolják a hangminőséget.

Általánosan igaz, hogy a kábelek azok az eszközök, amelyek a legkevésbé befolyásolják a hangminőséget egy audiorendszeren belül. Ez természetesen csak akkor igaz, ha jó minőségű, megfelelő alapanyagokból és módon elkészített kábeleket használunk. Érdeemes elkerülni a nagyon olcsó, „filléres” darabokat, amelyek a távol-keleti tömegtermelés sajnálatos termékei. Megemlítjük a másik „végletet” is, amit szintén érdemes elkerülni: ezek az úgynevezett „audiofil” vagy „high-end” kábelek, amikről minden szépet és jót elmondanak a gyártók és kereskedők, azonban a mai napig nem bizonyított tudományosan, hogy valóban jobb hangminőséget nyújtanak, mint a nem „audiofil” kábelek. A sokszor irreálisan magas árérték arányt nem kapunk többet, mint egy jó marketingszöveget. Titkos tippként megemlítjük, hogy a stúdiótechnikában használatos kábelek biztosan jó minőségűek, megérik a pénzüket.

*Novothny Ákos,  
Biszók Hangszóró Manufaktúra PCW*



Elektronikus sport

# Játék az élet

Itt a foci-vb, a többség a tévé előtt szurkol kedvenceinek. Van, aki viszont másra használja képernyőjét: játszik. Mi több, ebből él, és másra nincs is ideje. E-sportol.

**D**e mit is jelent ez pontosan? Bár az e-sport a 80-as években jelent meg, sokan még ma sem tudják, mi fán terem. Nos, a XX. század találmánya, és valóban a videojátékokra épül, azonban jóval több azoknál a tinédzserkori szombat délutánoknál, amikor az ember a cybertérben focizott, autóversenyeken nyert és veszett, vagy éppen katonákat lőtt halomra.

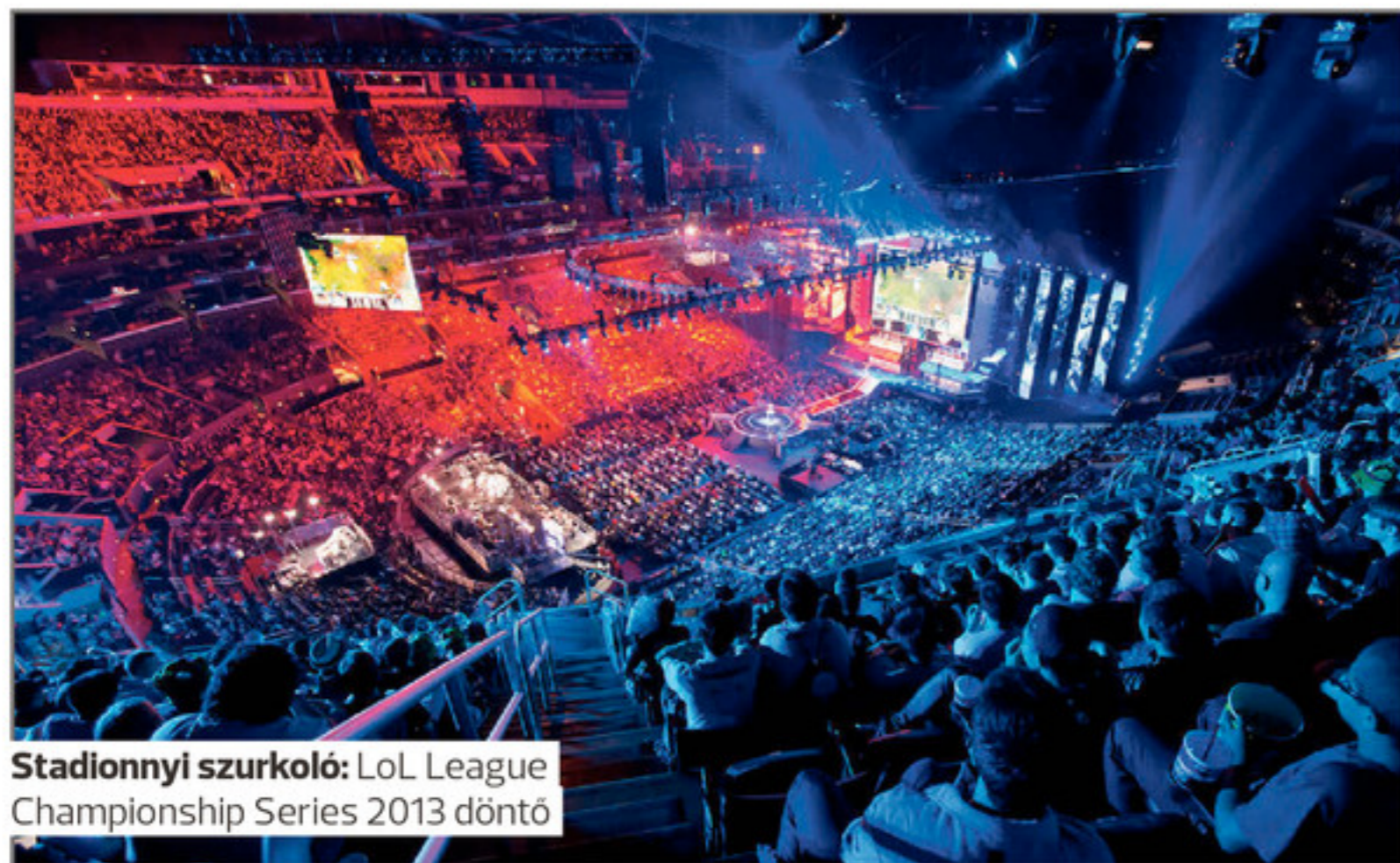
„A sport egy olyan mindennapos tevékenység, amelynek célja a testedzés, a versenyzés és a képességek fejlesztése. Ezt teljes mértékben kimeríti az e-sport is, csak az átlagember nem tekinti az e-sportot a sportok egy új válfajának” – mondta el a *PC World* kérdésére Magyarország egyik legismertebb e-sportolója, *Tóta Gábor „Gabu”*. *Pálffy Tamás*, a ma menedzserként tevékenykedő koráb-

bi e-sportoló úgy fogalmaz, hogy szerinte ez a legújabb szellemi sportág. „Olyan, mint a sakk. Mindig legalább egy lépéssel az ellenfél előtt kell járni fejben, és a mérkőzések előtt is komoly stratégiaalkotás vár minden versenyzőre és csapatra. A játékhoz ráadásul elképesztően jó szem- és kézkoordináció szükséges.” Az e-sport és a sakk párba állítása gyakori nemcsak a szakértők, de a videojáték-kedvelő hírességek között is. Maga *Jet Li* is azt nyilatkozta tavaly, hogy kétféle sport létezik, a fizikai és a mentális. És ha a sakkot sportként tartjuk számon, akkor a virtuális játékokat igazságtalanság lenne kizárni a (szellemi) sportok köréből. *Gabu* ugyanakkor elismerte, hogy egyszerűbb lenne a dolog, ha az elnevezés nem e-sport, hanem professzionális videojáték lenne.

## Egy e-sportoló mindennapjai

Először is el kell dönteni, hogy az e-sport melyik szintjéről beszélünk. Az első, legszűkebb rétegbe tartozik az, aki meg is él az e-sportból. A következő feltörekvő csapatoké, és végül a tudatos játékosok szintjét találjuk. „Ahogy egyre profibb egy játékos, úgy kerül egyre több időbe a gyakorlás és természetesen a versenyek is” – magyarázta *Gabu*. Nem ritka, hogy napi nyolc-tíz órát töltenek a felkészüléssel, így, akár csak a fizikai atléták, a profi e-sportolók is nagyon határozott időrend szerint élnek. *Gabu* elmondása szerint általános az a tévhit, hogy az e-sportolók csak holmi „infantilis kockák”, ugyanolyan szabott rendszerben járnak fizikai és szellemi edzésre, étkeznek és pihennek, mint a fizikai sportolók.

Az edzések általában lebonthatók játékbeli elemekre, így például taktikai és szituációs gyakorlatokra, az új kombinációk és az innovatív stratégiák fejlesztésére. Emellett nagyon fontos a fizikai edzés és a helyes táplálkozás, a mentális erőfelfejtéshez ez is szükséges. A játékosoknak nemcsak mechanikusan kell betanulniuk egy-egy gombkombinációt, hanem fejleszteni kell reflexeiket, szem- és kézkoordinációjukat is, mivel a profi szintű játék rendkívül gyors reflexeket igényel. A csapatjátékoknál a csapaton belüli kommunikáció, az irányítási, döntéshozatali és vezetői szakértelem fejlesztése az elsődleges, hiszen egyetlen rossz taktikai lépés a meccs végét eredményezheti. Ezért számos kommunikációs, sportpszichológiai és mentális gyakorlatot is tartalmaz az edzésprogram.



Stadionnyi szurkoló: LoL League Championship Series 2013 döntő

„A lényeg mindig a tudatosság. Pontosan beosztva, figyelve az eredményeket” – mondta el Gabu.

De hiába minden szorgalom, ha nincs tehetség. „Kell a kőkemény gyakorlás és az erőn felüli teljesítmény, de ez adottság kérdése is” – teszi hozzá Pálffy Tamás. „Mint ahogy nem mindenből lesz Bajnokok Ligája-játékos a fociban, ugyanúgy csak a legtehetségesebbek és legkitartóbbak juthatnak el az e-sport világranglista Top 20-as közösségébe. A versenysport – legyen az fizikai vagy szellemi – mindig is a határaink feszegetéséről szól. A fő kérdés, hogy ki mikor éri el a magáét.”

Az egyéni és a csapatedzések után következnek a versenyek. Ezek lehetnek online – amikor a csapatok hangkommunikációs programokon keresztül tartják a kapcsolatot – vagy offline, több tízezer néző előtt tartott rendezvények is, amelyekről pedig élő tévéközvetítés vagy stream készül, profi tudósítással. A Twitch és Ustream gamingcsatornájának nézettsége például rendszeresen veri a legnagyobb tévécsatornák számait. Dél-Koreában már rendszeresek a tévéközvetítések, de egyre több amerikai és európai adó is csatlakozik a trendhez. Svédországban például nemrég hatalmas siker volt a DreamLeague első évada, Németország pedig minden idők egyik legnagyobb Dota 2 közvetítését tervezi. Ami aligha csoda, tekintve hogy milyen pénzek mozognak az e-sportban, és micsoda iparág épült a játékokra.

## Mennyit keres egy profi játékos?

A felmérések alapján a legjobb játékosok akár dollármilliókat is kereshetnek. Az [esportearnings.com](http://esportearnings.com) folyamatosan gondozza a legjobban kereső játékosok Top 100-as listáját. Jelenleg a dél-koreai *Jae Dong Lee* áll az élen, aki több mint 519 000 dollárt szedett össze a StarCraft Brood War és annak folytatása, a StarCraft II hadvezetése közben. És ebben még messze nincs benne a szponzoroktól és a reklámokból befolyó pénz.

A két StarCraft egyébként a legjobban fizető játékok közé tartozik, de jól lehet keresni a Dota 2-vel, a League of Legendsszel, a Painkillerrel és a Warcraft III-mal is. De rajtuk kívül igen nagy a szórás a játékok és a konzolok között. Pár ezer dollártól milliós nagyságrendig minden megtalálható.

A brazil foci-vb kapcsán a FIFA Interactive World Cup – a FIFA által szervezett hivatalos verseny – került előtér-



Egységben az erő: Counter-Strike GO játékosok

## A játékkidó cégek felismerték, hogy a szórakoztatóipar egy új formája jött létre, amely hatalmas tömegeket mozgat meg



ESWC FIFA döntő 2012:  
Bruce Grannec vs. Patrascu Ovidiu

be, hiszen ez párhuzamosan zajlik majd az élő vb-vel, 20 000, 5000 és 1000 dolláros díjazással. Egyébként a FIFA játékok messze nem olyan profitábilisak, mint a korábban felsoroltak. „Fontos leszögezni – mondta el Gabu –, hogy a FIFA nem e-sport játék. Nem erre készült, csak idővel kialakult egy ilyen vona-

la is. Tehát bár vannak hozzá kapcsolódó rendszeres pénzdíjas bajnokságok és világbajnokságok, a játék kiadója, az Electronic Arts (EA) mégis inkább a casual játékosréteget támogatja.”

Az Electronic Sports League (ESL) heti szinten szervez FIFA 14 versenyeket, melyeken akár havi 1000 euró is megnyerhető. Ezenkívül számos online liga rendez versenyt tárgynyerevényekért. „Online a legnépszerűbb a Virgingaming oldala, ahol pókerhez hasonló heads up/tournament rendszerben lehet játszani. A pénzfeltöltés után akár egy az egy ellen, dupla vagy semmi alapon, akár éppen nyolc-tizenhat-harminckét fős vagy még nagyobb csoportokban játszott tournamenteken lehet megmérkőzni” – magyarázta Gabu. Igaz, ez Magyarországon jelenleg nem elérhető, a hatályos szerencsejáték-törvények miatt a rendszer ugyanis nem engedi a pénzfelvételt. Szintén a Virgingaming szervezi a FIFA-történelem legnagyobb

## E-SPORT VERSENYEK JÚNIUSBAN

**Június 05–08.:** HomeStory Cup IX (Krefeld, Németország)

**Június 14–16.:** DreamHack Summer (Jönköppling, Svédország)

**Június 20–22.:** MLG Championship Anaheim (Anaheim, CA, USA)

**Június 21–22.:** LANified! 17: MOBA Madness (Calgary, Kanada)

**Június 24.:** ESL One Frankfurt (Frankfurt, Németország)



A világ tetején: az ESWC 2013 dobogószai



Ivan Lapanje: a VirginChallenge 2013 nyertese

díjazású versenyét, ahol évente egymillió dollárt osztanak ki, melyből az első helyezett 140 000 dollárt vihet haza.

Továbbá vannak más világbajnokságok is, mint például az Electronic Sports World Cup (ESWC), amelynek szintén van FIFA-részlege. Ez általában országonkénti selejtezőkkel kezd, ahonnan a legjobbak jutnak tovább az élő versenyekre. Itt aztán az összes játékból összegyűlnek a játékosok, és együtt játszanak. Az ESWC FIFA részének tavaly 8000 dollár volt az összdíjazása. A World Cyber Gamesnél (WCG) pedig évről évre 10-30 000 dollárt lehet keresni csak a FIFA versenyeken.



**Esportmilla:** mindenkit várnak, akit érdekel a hazai e-sport

Összehasonlítási alapként érdemes megnézni a sztárfocisták fizetését, akik 30 millió euró körüli összegért rúgják a bőrt egy évben, tehát virtuális társaik igencsak le vannak maradva. Ugyanakkor látható, hogy nagy jövő és nem kevés pénz van az e-sportban, különösen, hogy külföldön igazi e-sport forradalom zajlik. „A játékiadó, hardvergyártó cégek felismerték, hogy a szórakoztatóipar egy új formája jött létre, amely hatalmas tömegeket mozgat meg” – magyarázta a jelenséget Gabu. A kül-

## A külföldi e-sportolók egyetlen streamje 80-100 000 nézőt is vonz

földi e-sportolók egyetlen streamje 80-100 ezer nézőt is vonz, így komoly bevételi forrást jelenthet. És akkor még nem beszéltünk az akár milliós nagyságrendű facebookos követőbázisról, amely egyes socialmedia-használattal szintén arany tojáshozó tyúkká változtatható.

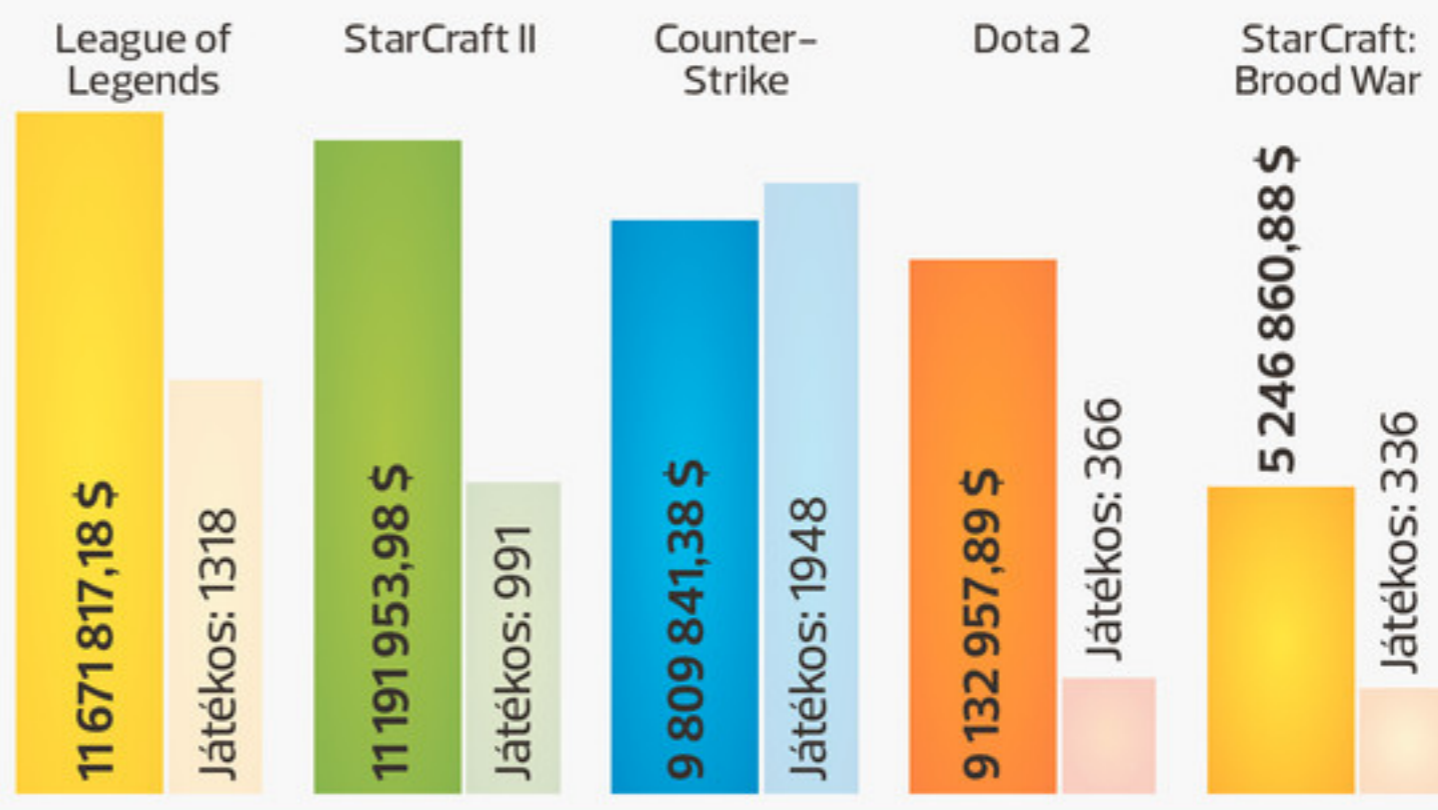
### A magyar e-sport lehetőségei

Pálfy Tamás szerint Magyarországon még sajnos gyermekcipőben jár az e-sport, bár látszik a fény az alagút végén, hiszen értek már el eredményeket feltörekvő magyar játékosok. Sőt, több szervezet is alakult felkészülésük, munkájuk és versenyekre történő kijutásuk támogatására. Ilyen például a Team-Rock, a WiLD Gaming vagy a tavaly megalakult Egymillióan a magyar e-sportért (Esportmilla). Ez utób-

bi a Facebook segítségével tömöríti az elektronikus sportok hazai támogatóit, érdeklődőit és szervezőit. Intézményes alapokra helyezi a hazai e-sport támogatását, egységesen képviseli a különböző játékosközösségeket, és hivatalos szintre emeli az elektronikus sportokat. Tóta Gábor is egyetért azzal, hogy hazai szinten az e-sportok még alig kezdtek el fejlődni. „Csak kisebb-nagyobb közösségek vannak, az Esportmilla éppen őket szeretné összehozni” – mondta el.

Az online felületeken megtalálhatók már magyar bajnokságszervező oldalak, mint például az Electronic Sports League (ESL), amely a világ legnagyobb elektronikus ligájának magyarországi oldala. Arra próbálja ösztönözni a játékosokat és a csapatokat, hogy bátran használják a külső felületeket, és ne csak a játékon belül el-

## A LEGJOBBAN FIZETŐ VIDEOJÁTÉKOK



(Forrás: esportsearnings.com)



# A legnépszerűbb e-sport játékok Magyarországon

vétve játsszanak. Készüljenek lehetőségük szerint legrendszeresebben a versenyekre, van már néhány jó megmérettetés magyar szinten is. Ezeken tárgynyerményeket vagy akár pénzdíjakat is kiosztanak, igaz, egyelőre sajnos még csak nagyon esetlegesen. Az offline rendezvényeket az Infinity Coliseum Lan szervezi, amely már a századik versenyénél tart. Ezen a rendezvényen a különféle e-sport-játékok (például Moba vagy FPS) képviselői élőben mérik össze tudásukat.

Látható tehát, hogy ha a külföldi szintet tartjuk etalonnak, akkor magyar e-sportról nem beszélhetünk. „Van néhány játékos, akinek sikerült kiugrania a tömegeből, és átigazolni egy külföldi csapathoz, de olyan magyar csapat nincsen, amelyiknek egyetlen dolga a játék lenne” – mondta el *Gabu*, hozzátéve, hogy ezért is fontosak a magyar szervezetek, mert csak ezek adhatnak olyan működő struktúrákat, amelyek később esetleg a fejlett e-sport nemzetekhez hasonló sikerekhez segíthetik a magyar sportolókat. „Hosszú távú célunk, hogy ne csak a nemzetközi e-sport szövetséghez csatlakozzunk, hanem elismertessük az e-sportot a Magyar Olimpiai Bizottsággal, először mint nem hivatalos, végül mint hivatalos olimpiai sportágat.”

Ez az álom a nemzetközi trendeket figyelve talán nincs is olyan messze. „Külföldön sokkal nagyobb becsben tartják az e-sportolókat, mint Magyarországon” – jelentette ki *Pálfy Tamás*. Az USA és Dél-Korea már évtizedek óta rendez teltházassal versenyeket. Európában a németeknél nőtt a leggyorsabban az elmúlt öt év során az e-sportolók és rajongók száma. Oroszországban, az idei olimpia megnyitóján *Alan Jenyilejev* – a 2006-os World Cyber Games nyertese – is vihette az olimpiai lobogót. *Pálfy* reméli, hogy Magyarországon is egyre inkább fejlődni fog az e-sportot támogató szemlélet, erre pedig mi sem ad jobb lehetőséget, mint a brazil foci-vb, hiszen a profi futballisták is rendszeresen járnak szurkolni az e-sport versenyekre, van kedvenc játékosuk és csapatuk is. „A sportolók és az e-sportolók között egyáltalán nincs ellentét, nemzetközi szinten rendszeresen találkoznak. Sőt, a sportolók gyakorta nyilatkoznak úgy, hogy ők is szívesen foglalkoznak a videojátékokkal, és hogy tudják, mennyi áldozatot és gyakorlást igényel” – mondta el *Gabu*.

Egyszóval az is lehet, hogy a következő foci-vb idején már *Messit* és *Ronaldót* láthatjuk szurkolni a magyar versenyzőknek, ha a magyar e-sport fel tud nőni a nemzetközi szintre. *Jancsó Orsolya* PCW



## League of Legends

**Kiadó:** Riot Games

**Fejlesztő:** Riot Games

**Műfaj:** MOBA (online többjátékos harci aréna)

**Röviden:** Nem a műfaj első fecskéje, ellenben a legpopulárisabb képviselője. Havi szinten átlagosan 67 millió játékos él az alapvetően ingyenes szórakozás lehetőségével.

**Megjelenés:** 2009



## StarCraft II

**Kiadó:** Activision Blizzard

**Fejlesztő:** Blizzard

**Műfaj:** RTS (valósídejű stratégia)

**Röviden:** Dél-Koreában játszódó első része gyakorlatilag nemzeti sportnak számít, a három darabban kiadott folytatás beágyazottsága még nem ilyen teljes.

**Megjelenés:** 2010



## FIFA 14

**Kiadó:** Electronic Arts

**Fejlesztő:** EA Canada

**Műfaj:** Sport

**Röviden:** Nem igazán tekintik rangos e-sportnak, inkább a hobbijátékosok széles rétegéhez szól.

**Megjelenés:** 2013



## Counter-Strike: Global Offensive

**Kiadó:** Valve

**Fejlesztő:** Valve/Hidden Path

**Műfaj:** FPS (saját szemszögű lövölde)

**Röviden:** A másfél évtizedes múltra visszatekintő sorozat legújabb epizódja ugyanolyan megkerülhetetlen pillére műfajának, mint a korábbi részek.

**Megjelenés:** 2012



## Dota 2

**Kiadó:** Valve

**Fejlesztő:** Valve

**Műfaj:** MOBA (lásd League of Legends)

**Röviden:** A műfajteremtő eredeti hivatalos folytatása a legtöbbet játszott alkotás a Steam rendszerében, komoly veszélyt jelent a League of Legends trónjára.

**Megjelenés:** 2013



Gólzápor a szamba ritmusára

# 2014 FIFA World Cup Brazil

A brazíliai világbajnokság hivatalos játékában rajtunk múlik, hogy melyik válogatott nyer. Akár a ki nem jutott magyar nemzeti tizenegy is elhozhatja a trófeát.

Ár: 12 990 Ft

Platform: Xbox 360,  
PlayStation 3

Web:

hopp.pcworld.hu/11201

Grafika:



Játékélmény:



Szavatosság:



## Adatok:

- ▶ Kiadó: Electronic Arts
- ▶ Fejlesztő: EA Canada
- ▶ Műfaj: sport
- ▶ Játékosok száma: 1–7 fő
- ▶ Játékidő: 100+ óra
- ▶ Korhatár: 3 év

**M**inekutána nemzeti tizenegyünk lassan három évtizede nem jeleskedik a bőrbogyó kergetésében, nekünk többnyire csak az jut, hogy négyévente a tévé előtt szurkoljunk kedvenc külföldi válogatottunknak. Az én szívem például a hollandokért dobog; gyermekkori szerelem ez a még *Ruud Gullit* és *Marco van Basten* fémjelezte korszakból. Alternatív megoldásként nyugodtan fordulhatunk a Japánból származó, Konami-féle Pro Evolution játékokhoz vagy az Electronic Arts idehaza jobban beágyazódott FIFA sorozatához. Utóbbinak direkt az aktuális Eb vagy vb farvizén felevickélő mellékszála tökéletesen alkalmas arra, hogy revansot vegyünk a bennünket ért összes vélt vagy valós sérelemért, valamint ne csupán kijuttassuk a válogatottat selejtezőcsoportjából, hanem akár el is hozzuk velük a trófeát.

## Irány Brazília

Nem kivétel ez alól a 2014 FIFA World Cup Brazil sem, melynek kínálatában a selejtezőben részt vett mind a 203 válogatott megtalálható, nem csak az a 32, amelyik kijutott a vb-re. A körítés értelemeszerűen más, mint a FIFA 14-ben, az egész játékon karneváli hangulat uralkodik el, ami a foci ünnepének ezúttal otthont adó ország esetében teljesen érthető. Egyébként a legutóbbi részhez képest csupán ap-

róbb módosításokat eszközöltek a fejlesztők, mi nek révén nehezebb tökéletes beíveléseket kivitelezni, ez pedig a védhetetlen fejes gólok számának csökkenéséhez vezetett. Érzékelhetően felcsavarták a lövéserejét is, végre igazi hálósaggató bombákkal kergethetjük örületbe az ellenfél kapusát. Mindazonáltal azt tartom a leghasznosabb újdonságnak, hogy pontrúgáskor meghatározhatjuk, hova tömörüljenek játékosaink.

Az említetteken felül olyan érdekességekkel dobták fel a játékot, mint az otthon maradt nézők szurkolásának bevágása, a zenék kiváltására alkalmas EA Talk Radio, a Captain your Country mód, melynek során egy játékost irányítunk többéves válogatottsága alatt azzal a céllal, hogy csapatkapitánnyá válva vezesse ki a válogatottat a világbajnokságra. A Story of Qualifying pedig a selejtezősorozat legemlékeztetesebb meccseit játszatja velünk újra.

## Na de miért nincs PC-re?

A VG Chartz adatai szerint mintegy 13,6 millió példány fogyott a tavaly ősszel megjelent FIFA 14-ből. Igen tisztességes mennyiség ez, csak hogy az összeladások alig több mint 2 százalékát teszik ki a PC-re értékesített példányok, miközben PlayStation 3-ra 5,75 millió, Xbox 360-ra 3,88 millió fogyott. Még az alig fél éve megjelent új generációs konzolok is állva hagyták a PC-t 1,93 (PS4), illetve 0,88 (Xbox One) millió kópiával. Ha pedig az EA számára nem érte meg a 2014-es labdarúgó-világbajnokság játékát kiadni az új gépekre azzal az indokkal, hogy még nem terjedtek el eléggé, akkor mégis mit gondolhat a PC-ről mint játéklatformról? Lehet értetlenkedni, petíciót megfogalmazni, esetleg fórumokon gyalázkodni, de a számokkal nem vitatkozhatunk.

Vörös Lóránd PCW



**ELŐNY:** kevesebb fejes, hangulatos játékmódok

**HÁTRÁNY:** két hónapos futamidő, nincs PC-re, drága

Okoskodó képalkotó

# Samsung NX30

Teljes képet kaphattunk arról, hogy a Samsung NX sorozata milyen lehetőségeket tartogat: a tesztre érkező csomag a gépen és a mellé járó 18–55 mm-es objektívvel kívül tartalmazott plusz egy külön megvásárolható 12–24 mm-es, valamint egy flashvakut.



**A** Samsung NX30 kinézetét nem érheti panasz. Igaz, a váz műanyag, de az illesztések és a felhasznált anyagok jellemzően jó minőségűek. Ergonómiája azonban nem mindenkinek lesz kényelmes; a gyártó fontosabbnak tartotta a kompakt méretet, mint a kényelmes fogást. Átlagos kézmérettel ugyan ez kevésbé zavaró, de hosszabb távon így is fárasztó lesz az eszköz markolása. A nagyobb tenyerűeknek viszont már rövid távon is kényelmetlen lesz. Ezt leginkább akkor érezzük meg, ha manuális módban többször is állítunk a fotózás értékein.

## Váz és kereső

Körbejárva a vázat, a markolat tetején található a bekapcsolóval egybeépített exponológomb, egy funkciótarcsa, a Wi-Fi- és a fénymérést módosító gomb. Alatta balra látható a programválasztó, mellette pedig az expozíciós típusok közül választhatunk (egyszeri, sorozat, időzített és a HDR-képek készítésében segítséget nyújtó exposure bracketing), illetve a videofelvételt elindító gomb. A hátoldal egy gyönyörű, a Samsungtól már megszokott minőségű, remek érzékeléssel rendelkező, háromhüvelykes AMOLED-panel. Az 1 megapixeles kijelző mellett, hogy kihajtható, el is forgatható, ezzel kényelmesebbé teszi a képalkotást.

Kimondtam az egyik kedvenc részünk volt ennél a masinánál a kereső. Ebben is egy digitális panel kapott helyet, amelyen minden fontos információ látható, és a kereső maga 80 fokban kihajtható. Az objektíven található egy i-fn gomb, amivel komfortosan módosíthatjuk a fotózás alapértékeit. Manuális fókuszt alkalmazva kissé kényelmetlen az objektíven található tárcsa kezelése, ezt viszont ellensúlyozza, hogy az automata fókuszt gyengébb fényviszonyok mellett is jól működik. Egyetlen ész-

revétel: a segédfény rossz helyen van, általában kitararja a kezünk vagy az objektív egy része.

## Szoftveres lehetőségek

El is érkezünk ahhoz a részhez, ahol igazán megnyilvánulnak az NX30 különlegességei. A CMOS-szenzor 20,3 megapixel effektív pixelszámmal bír. Támogatja a tömörítésmentes RAW (SRW) formátumot, és lehetőségünk van arra, hogy 3:2, 16:1, illetve 1:1 képarányú fotókat rögzítsünk. Az ISO-tartomány 100-tól 25 600-as értékig módosítható, ami igen sokáig zajmentes marad. A fehéregyensúly, azon túl, hogy hét előre definiált típus választható, egyedileg is módosítható, akár a Kelvin-érték megadásával is. A teszt alatt azt tapasztaltuk, hogy az NX30 automata fehéregyensúly-beállítása igen jól alkalmazkodott a fényviszonyok változásaihoz, és neutrális képet adott. A záridő 30 és 1/8000 másodperc között módosítható. A videó maximális felbontása 1920×1080 (H.264), 60/30 fps-értékkel, amihez sztereó hangrögzítés társul.

Az okostulajdonosságok közül talán a legfontosabb, hogy NFC-vel ellátott Wi-Fi-vezérlő is található a gépben, aminek segítségével akár azonnal meg is oszthatjuk, vagy e-mailben továbbíthatjuk az elkészült képeket. Egy fotózás alkalmával pedig további eszközökre instant elküldhetjük a kész felvételeket. A szoftvernek köszönhetően tíz képeffektus és további tizenegy smart filter áll rendelkezésünkre, hogy alkossunk.

Bár igaz, hogy belépő tükörreflexes gépet kaphatunk az NX30 árának feléért is, úgy viszont az okosfunkciókat mellőznünk kell.

Lukács Gergely PCW

**ELŐNY:** széles körű szolgáltatások

**HÁTRÁNY:** ergonómia, magas ár

Ár: 289 900 Ft  
(18–55mm objektívvel)

Gyártó: Samsung

Web:

[hopp.pcworld.hu/11155](http://hopp.pcworld.hu/11155)

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



## Adatok:

- ▶ 23,5×15,7 mm CMOS szenzor
- ▶ DRiME IV képfeldolgozás
- ▶ 21,6 MP (max. 5472×3648 px)
- ▶ ISO 100–25 600
- ▶ DCF, MPO (3D-kép, objektívtől függ), JPG, RAW, Exif 2.3
- ▶ Beépített vaku (vakupapucs a külső vakuhoz)
- ▶ SD, SDXC, SDHC, UHS-I memóriakártya
- ▶ USB 2.0, HDMI, Wi-Fi, NFC

# Segélyvonal



**Harangi László**

A PC World Segélyvonal szolgáltatásának vezetője

## ELÉRHETŐSÉGEK

Szakmai fórum:

segelyvonal.pcworld.hu

Szakmai közösségi tér:

facebook.com/segelyvonal

E-mail segítség:

segelyvonal@pcworld.hu

## E HAVI TIPPJEINK

- 01 **Merevlemez:** két HDD egy gépben
  - 02 **Windows 8:** váltás Linuxról
  - 03 **Tápegység:** hiba esetén rejtélyes újraindulások
  - 04 **Tápegység:** cicergő PC
  - 05 **iPad:** Google Drive offline használat
  - 06 **Android:** nehezen törölhető képernyőzár
  - 07 **BIOS:** automatikusan nullázza a beállításokat
  - 08 **ESET Mobile:** gyári kártevőt talál?
  - 09 **Tévé:** műsor rögzítése külső HDD-re
  - 10 **Merevlemez:** adatmentés a haldokló HDD-ről
- Top tipp: Hogyan futtassunk Android-alkalmazásokat Windows 8 alatt?**

Az informatika világa meglehetősen nagy, így teljesen természetes, ha nem tudunk minden problémával mi magunk megbirkózni. Ha jéghegynek ütköztél, vagy csak tanácsot szeretnél kérni, mi segítünk.



**M**ikor egy új asztali PC összeállításába kezdünk, kényes pont a tápegység kérdése. Ha tanácsot kérünk ez ügyben, gyakran kapjuk válaszként, hogy nincs szükség erős PSU-ra, felesleges. Sok esetben ez igaz is, ám érdemes azért ügyelni, hogy ne essünk túlzásba. Egy, még épp megfelelőnek tűnő, de esetleg gyengébb minőségű vagy picivel a szükséges alatti teljesítménnyel rendelkező PSU sok fejfájást okozhat, mint azt az egyik hozzánk érkezett kérdés is mutatja.

## 01 | Merevlemez: két HDD egy gépben

**Kérdés:** Tisztelt Segélyvonal! Előre is elnézést kérek, ha a kérdésem szokatlanul egyszerűnek és meglepőnek tűnik, de nem igazán értek a számítógépekhez. Arra lennék kíváncsi, hogyan lehet egy PC-ben két darab winchestert használni. Mik ennek a feltételei, és hogyan kell beletenni a PC-be? A gépem konkrétan egy HP Pavilion P6210-es konfiguráció. Köszönöm a szíves segítséget, üdvözlettel:

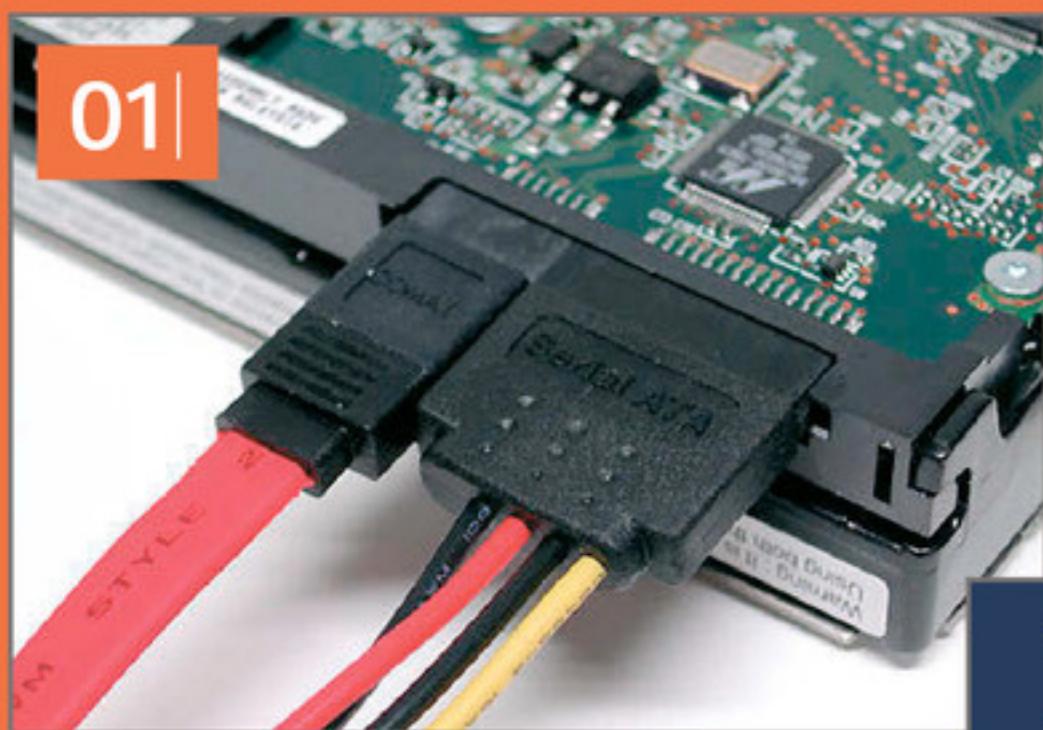
*Modi Zsigmond, e-mail*

**Válasz:** Kedves Zsigmond! Egy második HDD beszerelésekor elsőként egy szabad merevlemez-

helyre van szükség, tehát egy ugyanolyan üres foglalatra, mint amiben a meglévő is benne van. Egy asztali PC esetében majdnem biztos, hogy találunk ilyen. Miután kihúztuk a gépből a tápkábelt, leszedtük az oldalát, csúsztassuk a helyére, majd csavarozzuk be az új merevlemez (ami minden bizonnyal SATA-foglalatú lesz). Ezután egy SATA-adatkábelre lesz szükségünk (lásd a 01-es képen a bal oldalt), aminek az egyik végét a HDD hátuljába, a másikat pedig az alaplap egyik szabad SATA-csatlakozójába kell bedugnunk. Ez utóbbi a másik HDD adatkábelét követve található meg. Ezután a tápegység egyik SATA-kábelét (a 01-es kép jobb oldalán látható) is csatlakoztatnunk kell a HDD-hez ugyanúgy, mint a meglévőnél. Ha végeztünk, visszatehetjük a ház oldalát és a tápkábelt, a BIOS-ban pedig meggyőződhetünk arról, hogy a PC érzékeli-e a második merevlemez.

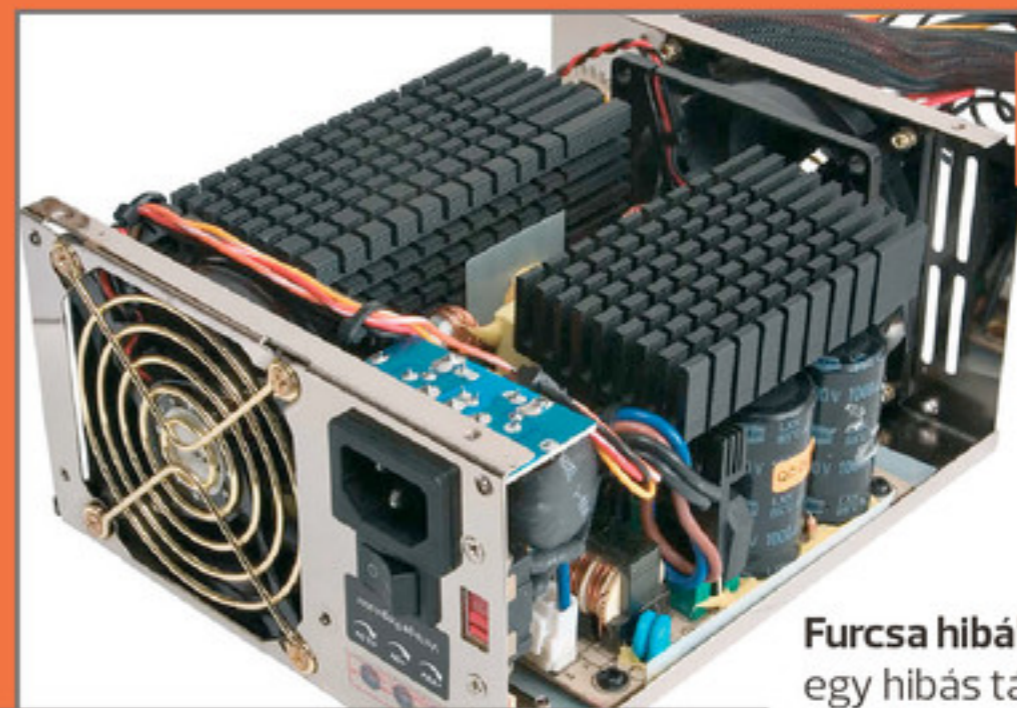
## 02 | Windows 8: váltás Linuxról

**Kérdés:** Tisztelt Harangi László! Immáron több éve (többek között a PC World korábbi számaiban található remek cikkeknek köszönhetően) használom otthoni számítógémemen az OpenSUSE



01

**Új HDD:** amikor először szerelünk be egyet, bonyolult feladatnak tűnik



03

**Furcsa hibák:** sokszor egy hibás táp áll mögöttük

**Modern UI:** egy PC-n nem erről szól a Windows 8.1



02

Linux disztribúciót. Most azonban (főleg munkabeli okokból) felmerült az igény arra, hogy otthoni számítógépekre is Windows kerüljön. Gyanítom, hogy a Windows 8 mellett érdemes letenni a voksom. Kérdésem az lenne, hogy hogyan tudom telepíteni a rendszert a gépemre. Kell-e valamire külön odafigyelni telepítéskor, léphetnek-e fel problémák? Még nem döntöttem el véglegesen, hogy a Linux mellé vagy annak helyére telepítem a Windowst. Amennyiben a helyére (főként helytakarékosági okokból gondoltam erre a megoldásra) telepítem, miként tudom ezt megtenni? A számítógépem elvileg alkalmas Windows 8 futtatására. Szíves segítségéért köszönettel:

*Hermann Péter, Facebook*

**Válasz:** Tisztelt Péter! A Windows 8-cal kapcsolatban a felhasználók általában a csempés környezettől ijednek meg, illetve az új menüktől. A gyakorlatban ezek semmilyen hátrányt nem jelentenek, saját tapasztalat alapján is mondhatom, hogy jól együtt lehet élni a Windows 8-cal (és a 8.1-gyel is), sőt sok tekintetben remekül kihasználhatók az újdonságok. A telepítéskor a meglévő partíciók törlésére is van lehetőség, ha a Linuxra már nincs szükség, vagy nem elég nagy a HDD. Amennyiben külön partícióra vagy merevlemezre megy a Windows 8, akkor a bootloadert elviekben felülírja, tehát a Linux disztribúció újbóli elindításához trükközni kell. Egy live CD behelyezése után a grub újratelepítésével lehet megoldani, hogy a következő újraindításkor választhassunk a Windows és a Linux között.

## 03 | Tápegység: hiba esetén rejtélyes újraindulások

**Kérdés:** Tisztelt Szerkesztőség! Egy bosszantó problémával állok szemben, és abban reménykedem, hogy önöknek van valamiféle tippjük, megoldásuk rá. A probléma a következő: a PC-m újraindítja önmagát, még mielőtt bejelentkeznék. Ez esetben csak az SSD-m van bekötve a tápba és csatlakoztatva az alaplapomhoz. Amennyiben viszont a két HDD és a DVD meghajtó is, úgy már tudom használni a rendszert, ugyan nem a végtelenségig, de például ezt az e-mailt is így írom önöknek. Valamint, ha dolgoznia kell a számítógépnek, például játékokra adom a fejem, semmi probléma nincs, de mikor kilépek a játékból, rövidesen újraindul. Az alaplapom tanúsága szerint az egyes beépített eszközök hőmérséklete sosem túl magas, valamint a rájuk jutó feszültség sem ingadozik (csupán százados nagyságrendben). A VGA-t és a CPU-t alávettem stressztesztnek is, jól vették az akadályt. Memtest még nem volt. A probléma körülbelül két-három hónapja áll fenn. A gép paramétereit: CPU: AMD FX-8320 3,50 GHz AM3+ BOX, alaplap: Asus M5A97 Evo R2.0, RAM: Kingston 8 GB HyperX XMP Blu DDR3 1600 MHz CL9 KIT KHX1600C9D3B1K2/8GX, VGA: EVGA GTX650 Ti SSC 2 GB, SSD: Kingston 120 GB SATA3 2,5" SSDNow V300 SV300S37A/120G, PSU: Chieftec CFT-750-14CS, OS: Win 8.1, előtte Win 7 (a probléma változatlan maradt, jogtisztta verziók).

A processzor, alaplap, memória és SSD három hónaposak. A VGA egyéves, a PSU két-hároméves. Minden gyári beállítá-

sokon fut. A BIOS a jelenlegi legújabb, az Asus utasításai alapján frissítettem egy hete. Ez igaz a többi driverre is. Mi lehet a probléma? Segítségüket köszönöm! Üdvözzel:

*Jaksa Péter, e-mail*

**Válasz:** Kedves Péter! Mivel a hiba Windows 7 és Windows 8.1 alatt egyformán jelentkezett, nagyon gyanús, hogy hardverhibáról van szó. Ha erre gondolunk, akkor a legvalószínűbb, hogy a PSU vagy az alaplap zárja magát rövidre. Mivel az alaplap viszonylag új, valószínűtlen (bár nem lehetetlen), hogy ezzel lenne a gond. Sokkal valószínűbb, hogy a tápegység rossz, ennek (és az esetleges alaplapi problémának) a kizárásához viszont cserealkatrészre és újbóli tesztelésre van szükség.

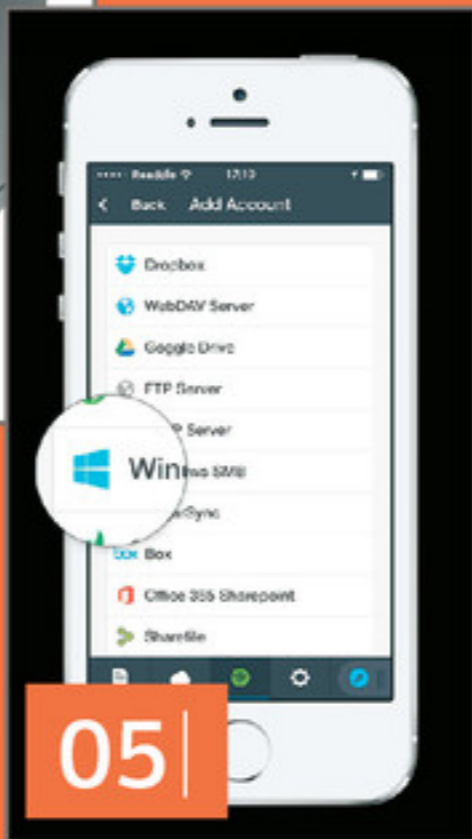
Érdeemes még megbizonyosodni arról is, hogy minden kábel megfelelően a helyén van-e, és hogy a BIOS az összes meghajtót és memóriát látja. A biztonság kedvéért az alaplap egy másik SATA-portját is megéri kipróbálni, illetve meg-ejteni egy CMOS cleart.

Nem tért ki rá, hogy tisztán telepítette-e a rendszert az SSD-re, vagy a HDD-ről került át. SSD-re fejlesztésnél a legbiztosabb mód egyébként a tiszta telepítés, ami a HDD-k lehúzása mellett a BIOS-ban az AHCI engedélyezése után kell, hogy megtörténjen. Könnyen lehet az is, hogy az SRP (system reserved partition) még az egyik HDD-n van, vagy ha a HDD-t nem húzta le, akkor – mivel azon már volt –, az SSD-re nem került MBR. Ebben az esetben



04 |

**Seasonic:** az egyik legjobb választás, ha tápegységet keresünk



05 |

**Documents 5:** hasznos dokumentumkezelő iOS alatt



06 |

**TimePIN:** mindig új, mégis megjegyezhető biztonsági kód

” SSD-re fejlesztésnél a legbiztosabb mód a tiszta telepítés, ami a HDD-k lehúzása mellett, a BIOS-ban az AHCI engedélyezése után kell, hogy megtörténjen

➤ egy rendszerhelyreállító-lemezzel kell megoldani a hibát: az SSD-n egy üres, 100 megabájtos partíció létrehozása után ki kell kapcsolni a gépet, lehúzni a HDD-eket, majd a helyreállító lemezzel indítani, és elvégezni a javítást az SSD-re telepített rendszeren.

## 04 | Tápegység: cicergő PC

**Kérdés:** Tisztelt Szerkesztőség! Nemrég vettem egy Asus A88X-Pro alaplapot, de nem tudom használni, mert nem talállok hozzá tápot. Összeépítettem a következő konfigurációt: Asus A88X-Pro, AMD A10-6800K, 2x4 GB 2133MHz Kingston HyperX, 500 GB + 1 TB WD Black, Samsung DVD-RW. A közeli bővítési terv: egy tévétuner vagy digitalizáló kártya hardveres tömörítéssel és az AMD gyári hűtés cseréje komolyabbra. A konfigurációhoz vásároltam egy FSP400 60APN 85+ tápot. Mindenki azt mondta, hogy elég a géphez a 400 W-os táp, és ennek tűntek a paraméterei a legjobbnak, ráadásul az ára sem volt rossz. A gondom az, hogy a táp „cicereg” grafikus terhelés alatt. Amíg belépek BIOS-szinten, semmi nem hallatszik, indul a Windows 7, az elején semmi, a jelszókérő ablaknál már kezd. Hosszabb, HDD-k közötti másolásnál semmi, de Firefoxban az [Időkép.hu](http://Időkép.hu) radarképén a nagyító ablakot mozgatva az egérrel folyamatos a cicergés, illetve használat közben többször hallani. A tápot kiemelve a helyéről egyértelműen a tápból jött a hang. A tápot visszavitettem, visszaadták a pénzt.

Másfél hete itt állok egy körülbelül 100 ezer forintos hardverrel, és nem tu-

dom használni, mert nem tudom, hogy mi volt a probléma oka. Próbáltam nézni a neten, kérdezni IT-s kollégákat, de egyelőre nem jutottam előbbre. Mivel mindent csak rendelni lehet, a boltokban sem lehet a jobb tápokot kipróbálni. Kipróbáltam egy másik FSP400 60APN 85+ táppal, és a hiba ugyanúgy előjött, de a táp egy másik gépemben rendesen, hangtalanul működik. Kipróbáltam egy régi, 350 W-os táppal (DEER dr-8360btx), de a „cicergés” sokkal hangosabb volt. Mindegyik tápon csak 4 pines csatlakozó volt, átalakítóval nem próbálkoztam.

A kérdéseim a következők: Az FSP400 60APN 85+ tápnak csak 4 pines processzor (ATX12V/CPU12V/EPS)-tápcsatlakozója van, az alaplapon viszont 8 pines EPS proci-tápaljzat van. Szükséges-e a rendes, cicergésmentes működéshez, hogy a tápnak legyen 8 pines EPS vagy 4+4 pines csatlakozója? Elegendő önök szerint a 400 W-os táp a fenti konfigurációhoz, vagy erősebbre van szükség? Lehetséges-e más hiba? Az alaplap Qcode kijelző nem jelzett semmi problémát. Milyen tápegységet vegyek? Várom válaszukat! Előre is köszönettel és tisztelettel:

*Kiffer Ferenc, e-mail*

**Válasz:** Kedves Ferenc! A 8 pines EPS több energiát képes felvenni, de ez csak akkor van így, ha a CPU-nak szüksége is van rá. Bár elméletben a konfiguráció energiaigényeit egy 400 wattos tápegység is képes kielégíteni, a hasonló be-  
számolók alapján sajnos úgy tűnik, hogy

a problémát és a zajt az olcsó és gyenge minőségű táp okozza. Az ehhez hasonló zajok egy minőségibb (és valamivel erősebb) PSU-val kiküszöbölhetők. A költségtakarékosabb, de minőségi modellek között olyan PSU-kat érdemes nézegetni, mint a Seasonic S12 II 520 W (a 430-as is elég lehet), az Antec HCG-520, az XFX Core Edition 550W (Seasonic belső), esetleg a Corsair CX500. Ezek mellett még az Enermax is megbízható.

## 05 | iPad: Google Drive offline használat

**Kérdés:** Kedves László! Tudom, hogy szentségtörés, de van iPadre olyan szoftver, amely lementi az eszközre, és amikor van Wi-Fi, szinkronban is tartja a Google Drive-ot? Magát a Drive appot feltettem, de nem tudom offline-ra állítani. Word, Excel, PowerPoint, PDF állományokat szeretnék magammal vinni akkor is, ha nincs internet. Androidot használók a FolderSync appot ajánlották, ami lementi a készülékre a Drive-ot egyben, és állítólag szinkronban is tartja, ha van net. Ilyen appot nem tudsz véletlenül iPadre? És így, net nélkül szeretnék olvasni, esetleg szerkeszteni – ehhez is szívesen vennék ajánlott szoftvert, mert a gyári az katasztrófa. Meg lehet adni egyébként iPaden, hogy a levélmellékletet mivel nyissa meg? Illetve Wi-Fi esetén minden levelet, mellékletet mentsen le az eszközre, hogy offline is meg lehessen nyitni? Elnézést az ilyen banális kérdésekért, de az almás világ valahogy nekem túl kötöttnek tűnik, alig lehet megtalálni bármit is. Ugyanakkor az eszköz kiváló – lassulásnak még a ➤

# Hogyan futtassunk Android-alkalmazásokat Windows 8 alatt?

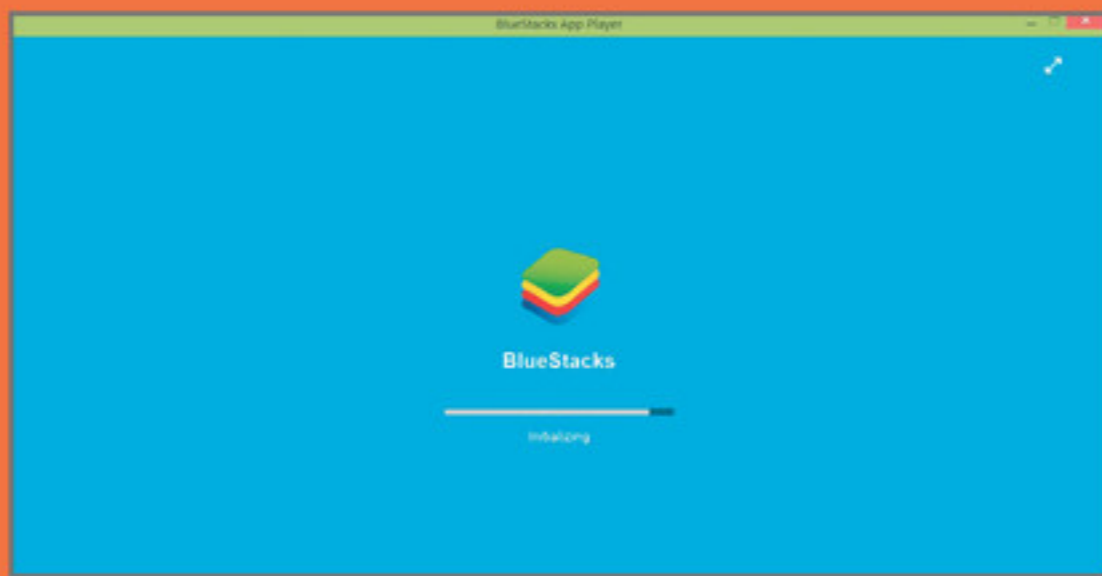
**B**ár a Windows 8 áruházának tartalma egyre csak gyarapszik kétségtelen, hogy a versenyt nem tudja felvenni az Androiddal ilyen értelemben. A legtöbb népszerű és trendi app elérhetőségével a mai napig gond van, a választék mondhatni összehasonlíthatatlan. Amennyiben szeretnénk kipróbálni, használni a robotos készülékünkön futó alkalmazásokat PC-n is, akkor erre szerencsére van lehetőségünk. Ami azt

illeti, nem is egy, mivel több emulátorból is válogathatunk – ha pedig érintőképernyős gépünk van, még komoly előnyt is élvezhetjük az androidos alkalmazásoknak.

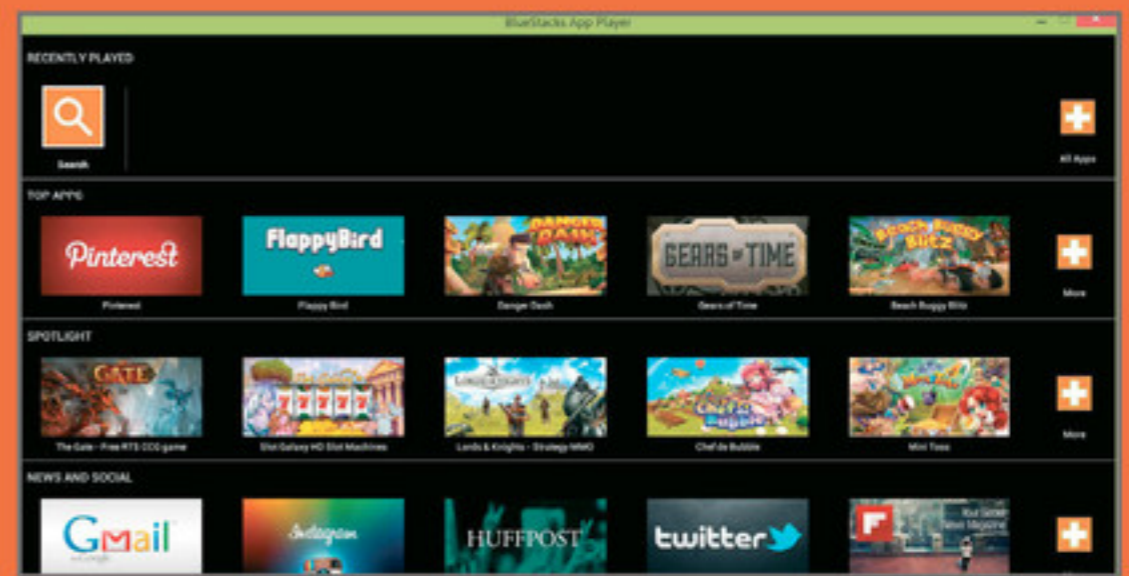
A legnépszerűbb és egyben a legjobb megoldásnak tartott módszer az appok Windowson történő futtatására a BlueStacks. A program nem cseréli le operációs rendszerünket, hanem közvetlenül az Asztról teszi lehetővé az androidos appok futtatását. Az ingyenesen letölthe-

tő és használható emulátor természetesen nem hibátlan: amellet, hogy nem a legfrissebb Androidot futtatja, elképzelhető, hogy néhány újabb programmal meggyűlik a baja, illetve természetesen a konfigurációtól függően változik a felhasználói élmény, ami egy androidos készülékét csak érintős gépen közelítheti meg. Bár az egérkattintás helyettesíti az érintéseket, a multitouchsal szintén gondban vagyunk hagyományos kijelző esetén.

## A BlueStacks használata



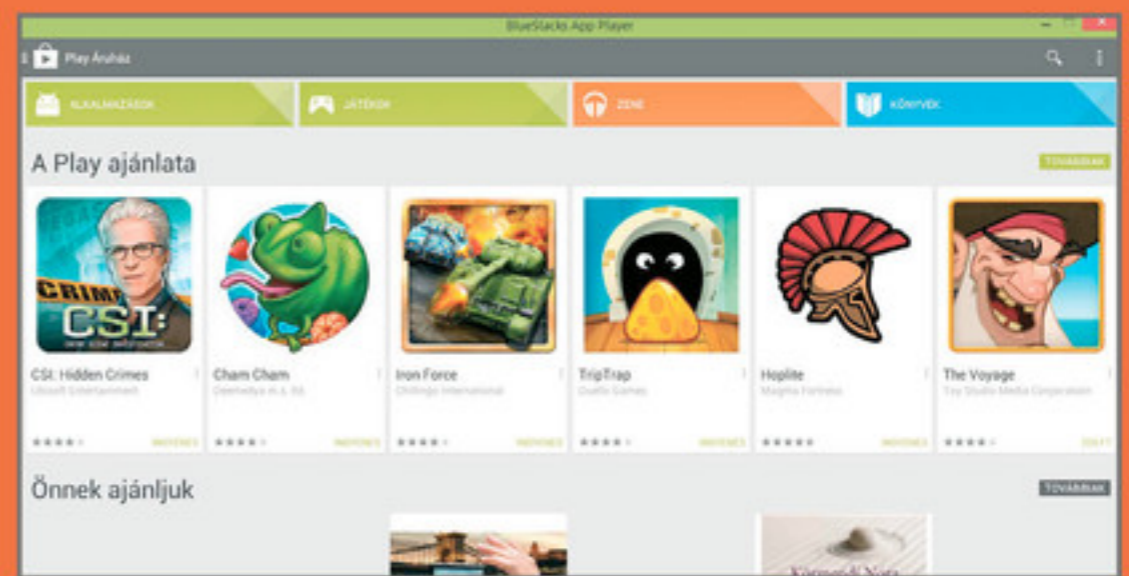
**01** | Töltsük le a BlueStacks App Playert a [bluestacks.com](http://bluestacks.com) hivatkozáson keresztül vagy lemez melléletünkéről. A Windows rendszerekre optimalizált változat mellett macos telepítőt is találunk. Az emulátor egyszerűen végigvihető telepítéskor, és utána rendes asztali alkalmazásként viselkedik, de teljes képernyős változatban hasonlít a Windows 8 Modern felületére.



**02** | A telepítés után, a BlueStacks indulásakor máris kereshetünk és telepíthetünk appokat, de ehhez szükségünk lesz egy Google-fiókra is, mivel az Android rendszerben vagyunk, és a Play áruházból töltünk le tartalmakat. A főablakban egyből látjuk a legkedveltebb és a kiemelt címeket.

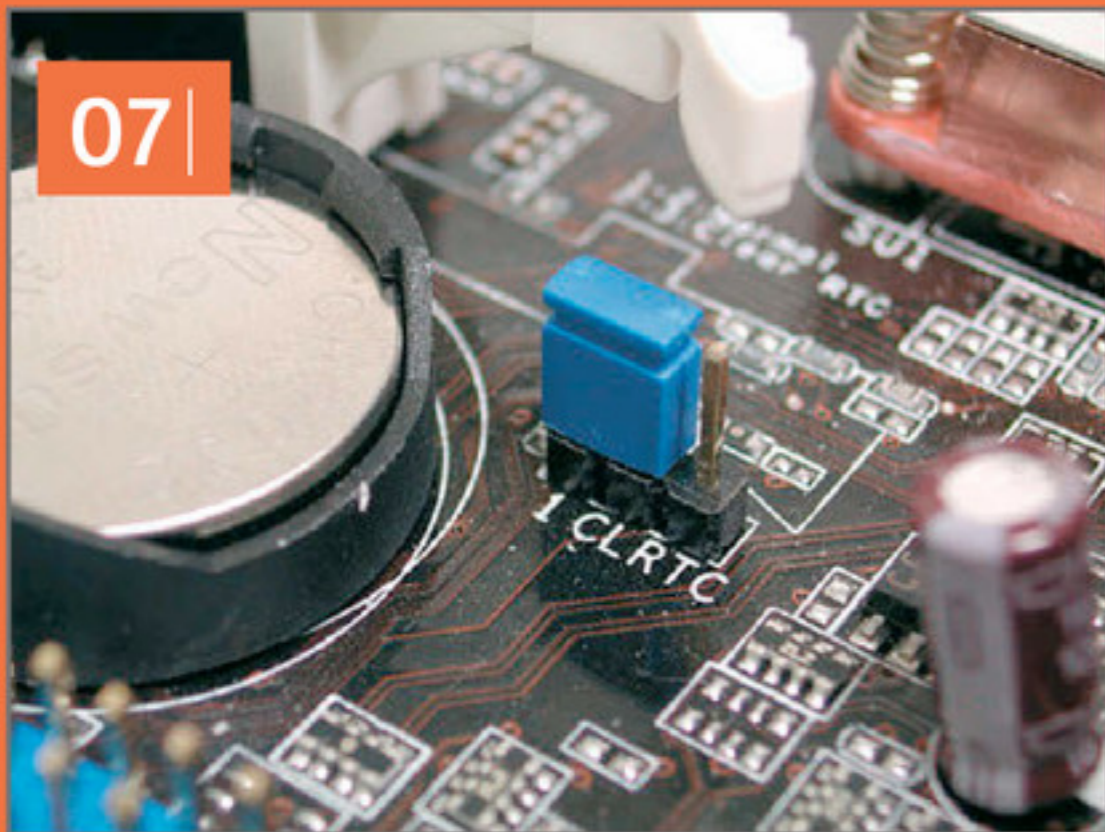


**03** | Ha nem akarjuk a meglévő fiókunkat befogni erre a célra, a BlueStacksen belül néhány kattintással regisztrálhatunk egy újat ugyanúgy, mint egy okostelefonon. A rendszer szépen végigvezet minket a folyamaton, természetesen magyar nyelven.

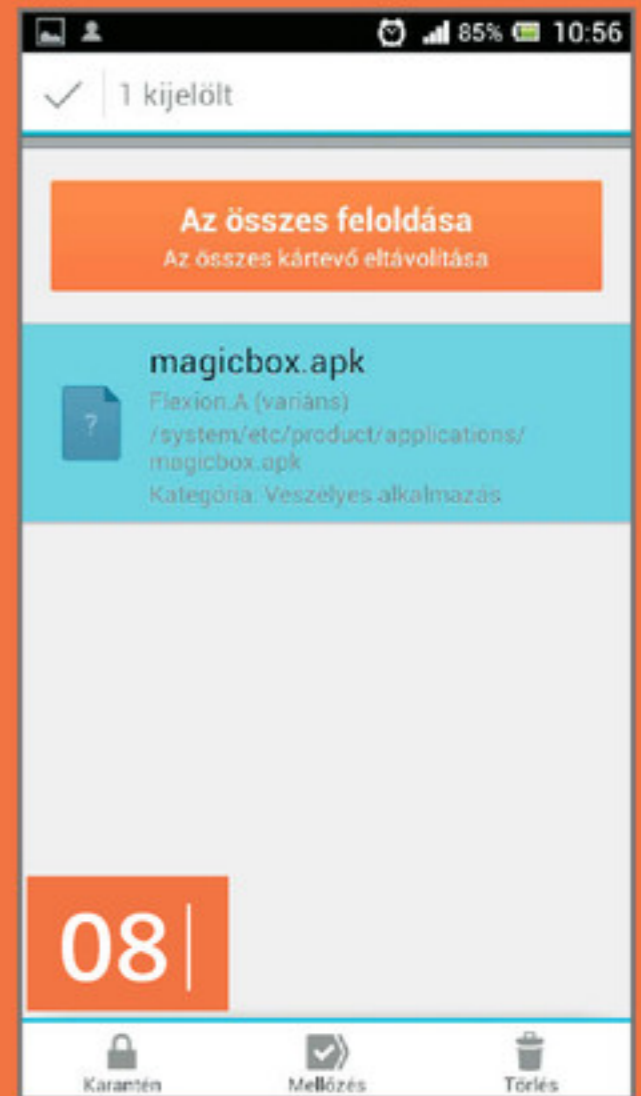


**04** | Fiókunk beállítása után máris a Play áruházban találjuk magunkat, ahol könnyűszerrel telepíthetjük az egyes alkalmazásokat, majd az Asztron egy ablakban futtathatjuk őket. Az érintést az egérkattintás is helyettesíti, ujjunk elhúzását szintén a kurzormozgás pótolja, lenyomott gomb mellett.

”**Érdeemes  
visszagondolni  
arra is, hogy  
törtétek-e  
változtatások  
a PC-ben  
mostanában –  
egy pár új  
memóriamodul  
is felelős lehet  
az új hibajelen-  
ségekért**



**CMOS jumper:** hiánya meglepetéseket is okozhat



**Magicbox.apk:** a McAfee mellett az ESET-nek is meggyűlik vele a baja

➤ nyomát sem tapasztalom egyelőre. Előre is köszönöm, üdvözlettel:

*Urbán Ferenc, e-mail*

**Válasz:** Kedves Ferenc! A Google Drive alkalmazásban a fájlok esetében mindig külön kell beállítani, hogy offline is elérhető legyenek. Ezt úgy lehet megtenni, hogy a listában a fájl mellett található szélső nyílra nyomunk, aminek hatására felugrik a Részletek (Details) panel. Itt nagyjából középen lesz egy kapcsoló, amivel engedélyezhető a fájl offline elérése is. Ha bekapcsoltuk, akkor a szóban forgó dokumentumot az app Offline szekciója alatt is megtaláljuk. A hasonló dokumentumok offline kezelésére és olvasására egyébként kiváló megoldás lehet a Documents 5 (a Readdle-től) nevű alkalmazás is, amely nem mellesleg képes integrálni a Google Drive-ot. Szóba jöhet a Documents Pro: File Viewer is, de ez fizetős. Az offline szerkesztéshez kiváló alternatíva az immáron kifejezetten iPadre is elérhető Office app (használatja ingyenes, a szerkesztéshez pedig csupán egy meglévő Office 365-előfizetésre van szükség). Egy másik alternatíva lehet a Smart Office 2. A mellékleteket természetesen más app segítségével is meg lehet nyitni (a jobb alsó sarokban található ikonnal). A megjelenített lista mindig attól függ, hogy mely appok támogatják az adott formátumot, és mit enged a rendszer.

## 06 | **Android: nehezen törölhető képernyőzár**

**Kérdés:** Tisztelt Harangi Úr! Egy kis segítséget szeretnék kérni. Az ön egyik cik-

kében olvastam a TimePIN nevű képernyőzáróról. Fel is telepítettem, de most szeretném letörölni. Sajnos nem tudom sehogy sem. Kérem, egy pár sorban írja le nekem, miként tudnám kitörölni a telefonról (Huawei Ascend Mate). Volt egy kis „malőr” a programmal, ezért szeretném törölni. Előre is köszönöm.

*Molnár Zoltán, e-mail*

**Válasz:** Tisztelt Zoltán! A TimePIN, bár nem igényel rootolt környezetet, mivel azonban megkapja a készülékünk adminjogait, nem törölhető ugyanúgy, mint a többi app. Ennek ellenére nincs különösebb trükk a TimePIN törlésével kapcsolatban. Az app ugyanúgy a Beállítások-Alkalmazások menü keresztül törölhető, mint a többi, de csak miután letiltottuk a beállításokban. Még egyszerűbb megoldás, ha a TimePIN-t az alkalmazás saját menüjén keresztül távolítjuk el a Menu-Uninstall opcióval.

## 07 | **BIOS: automatikusan nullázza a beállításokat**

**Kérdés:** Sziasztok! Egy olyan problémával találtam szembe magam, amire nem leltem eddig megoldást. Valamiért a BIOS időnként visszaáll alaphelyzetbe, függetlenül attól, hogy a táp be van-e kapcsolva, vagy nincs. Van úgy, hogy egy újraindítás elég ahhoz, hogy alaphelyzetbe álljon, az órát és a dátumot leszámítva. Alaplapi akkut már cseréltem, nem történt változás. Ha van valami ötletetek, hogy mi okozhatja a problémát, írjátok meg! Köszönöm!

*Dobai László, Facebook*

**Válasz:** Kedves László! Első körben érdeemes lenne ellenőrizni a CMOS jumpert, hátha azzal van a gond (megfelelő pozícióban van-e, nem zárlatos-e, egyáltalán megvan-e). Az is elképzelhető, hogy az egyik beállítás hibás, ezért az indulás érdekében a BIOS automatikusan nullázza a beállításokat egy stabilabb konfigurációért (például a memória időzítései nem megfelelőek). Érdeemes visszagondolni arra is, hogy törtétek-e változtatások a PC-ben mostanában – egy pár új memóriamodul is felelős lehet, főleg, ha az összes slot tele van. A legtöbb esetben megoldást jelenthet a BIOS újraflashelése, frissítése a legújabb verzióra. Nem zárható ki ennyiből természetesen az alaplap hibája sem.

## 08 | **ESET Mobile: gyári kártevőt talál?**

**Kérdés:** Tisztelt PC World! Van egy körülbelül féléves Sony Xperia P okostelefonom, ami nem rootolt. Az ESET Mobile víruskeresője minden futása alkalmával talál egy kártevőt egy olyan fájlban (magicbox.apk), ami gyárilag van a telefonon. Ehhez persze nem férek hozzá, törölni nem tudom. Az esetről képernyőmentéseket is csatoltam. Mit tehetnék a helyzet megoldásáért? Üdvözlettel:

*Nyerges Pál, e-mail*

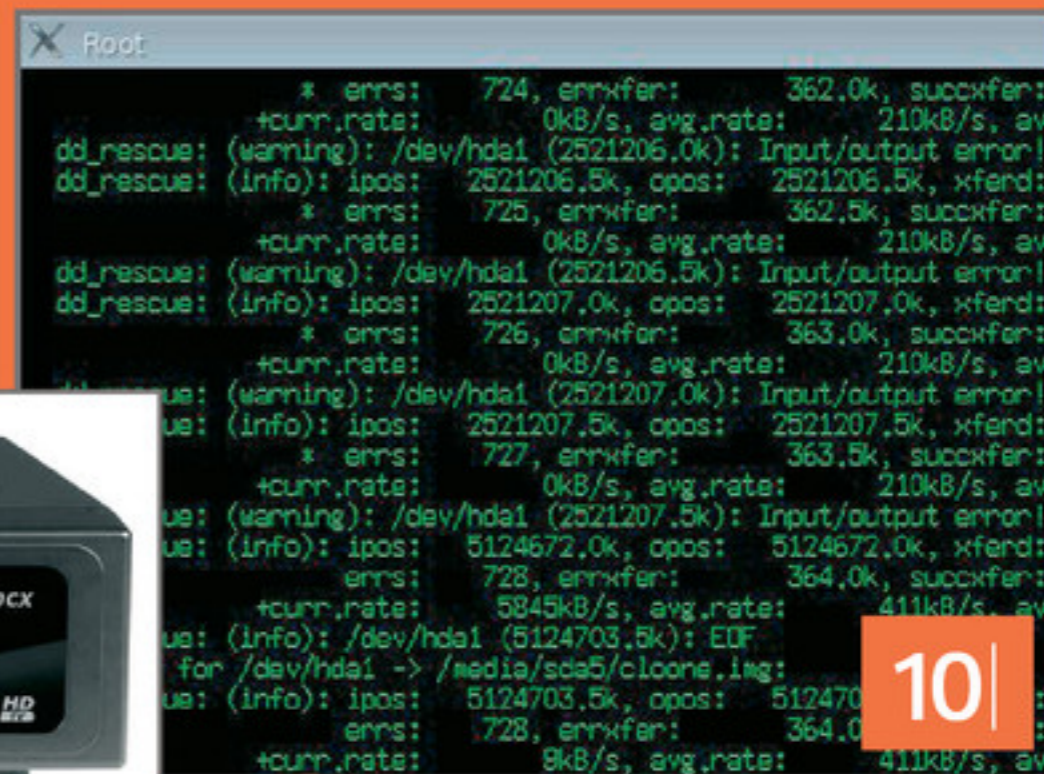
**Válasz:** Kedves Pál! Sajnos a jelenség igen gyakori, az ESET mellett többek között a McAfee szoftverének is meggyűlik a baja a szóban forgó csomaggal. A visszajelzések alapján úgy tűnik, téves riasztásról van szó, amit megoldhat a vírusvédelmi



” Amikor a gép felismeri ugyan a merevlemezt, de megakad; amikor hozzá akarunk valamihez férni, akkor általában a sok hibás szektor miatt képtelen olvasni, amit akarunk



**09** | **Set-top-box:** a műsorfelvétel kényelmét az új tévék alapból biztosíthatják egy külső HDD-re



**10** | **dd\_rescue:** megpróbálja a lehetetlent a sérült szektorok kiiktatásával

alkalmazás törlése belülről, majd újratelepítése a Play áruházból, esetleg a vírusdefiníciós adatbázis frissítése. Android 4.0 fölött a PopCap/EA játékos appja a Beállításokon keresztül is letiltható az Alkalmazások menüpontban, véget vetve a riasztásoknak. A konkrét APK törlésére valóban csak rootolt készüléken van lehetőség.

## 09 | **Tévé: műsor rögzítése külső HDD-re**

**Kérdés:** Sziasztok! Segítsetek, legyenek szívesek! Adott egy LG 42LM660s-ZA televízió. Eddig a T-Home volt a kábeltévé-szolgáltatóm, aminek ugye megállíthatós, visszatekerhetős, felvevős „masinája” volt. Átváltottunk a DIGI-re, de itt nincs ilyen, viszont elvileg ezt a tévékészülék is tudja, mégpedig külső HDD-vel. Kérdésem, hogy az általatok is tesztelt Toshiba StorE Basics 1 TB HDD kompatibilis-e a készülékkel, vagy sem. Ha nem, akkor tudnátok-e ajánlani valamit? Sajnos az LG hivatalos oldalán válasza se méltatnak már hetek óta. Elolvastam jó pár fórumot, de mindenhol mást írnak, sok helyen egyenesen azt, hogy csak ha kipróbáltuk, akkor dől el, hogy felismeri-e, illetve működik-e vele, vagy sem. Válaszokat és segítségeket előre is köszönöm! Üdv:

*Chemez Róbert, Facebook*

**Válasz:** Kedves Róbert! Elméletben működnie kellene vele, és a tévé felhasználói kézikönyve sem utal ennek ellenkezőjére, valamint titkosítással sem kell számolni. Az LG mindenesetre felhívja a figyel-

met, hogy egyes külső adattárolók nem feltétlenül működnek megfelelően a modellel, illetve hogy az NTFS (vagy FAT32) fájlrendszer használata mellett előnyös lehet egy külső tápegység is, de ez utóbbi egyébként nem feltétel. A tévé az adást akkor tudja felvenni az USB-s merevlemezre, ha azt közvetlenül a tunerje rögzíti (tehát kábel vagy antenna van, külön box nincs) – ez az új szolgáltatóval elvileg szintén adott.

## 10 | **Merevlemez: adatmentés a haldokló HDD-ről**

**Kérdés:** Kedves Harangi László! Nemrég vettem egy új PC-t, amibe beleraktam a régi laptopomnál külső merevlemezként használt adattárolómat (500 GB WD Blue, ~3,5 éves, a rendszermeghajtó egy 128 GB Kingston SSD). Néhányszor előfordult, hogy rendszerleállításakor hosszas várakozás után állt csak le a gép. Nem tulajdonítottam neki különösebb jelentőséget, ami sajnos hiba volt. Nem gondoltam rá, hogy ez az egyik első jele lehet annak, hogy gyengélkedik a merevlemez. Hétfvégén aztán már nem bootolt be a rendszer, vagy csak másfél perc után (amúgy 8 s körül szokott lenni). Miután kiszereztem a régi HDD-t, a probléma megszűnt. Visszaszerelve a régi mobilrackbe, a Windows 8 nagy nehézségek árán felismerte, a partíciókat látja, de elnevezésüket már nem jeleníti meg, sem a merevlemez ikonjait. Megnyitni nem mertem őket, inkább nem piszkáltam tovább. Azt szeretném kérdezni, hogy menthetők-e a merevleme-

zen tárolt adatok „házilag”, vagy már csak a profi laborok segíthetnek rajtam? Ha igen, tudna segítséget adni, hogy hogyan is vigyem véghez, milyen szoftvekre lesz szükségem? Az új merevlemez már beszereztem, így helyem már lenne rá. Segítségét előre is köszönöm! Üdvözlettel:

*Korosa Tamás, e-mail*

**Válasz:** Kedves Tamás! Az adatmentés talán szoftveres oldalon (tehát ha valamit letöröltünk) a legegyszerűbb, de a hardverhibák szerteágazóak lehetnek, és így a probléma oka is. Mivel a rendszer felismeri a HDD-t, a külső racken keresztül érdemes lehet megpróbálni egy kézi mentést (az írást mindenképp kerülni kell). Ha ez nem válik be, vagy az adatok nagyon fontosak, akkor érdemesebb profi kezekbe adni a HDD-t. Ha a gép felismeri ugyan a merevlemezt, de megakad, amikor hozzá akarunk valamihez férni, akkor általában a sok hibás szektor miatt képtelen olvasni, amit akarunk. Ha kockáztatnánk, a linuxos dd\_rescue (megtalálható lemez mellékletünkön) szerencsés esetben megoldást jelenthet: ez leklónozza a meghajtó teljes tartalmát, és többé-kevésbé a hibás szektorokkal is boldogul. Természetesen vannak windowsos variánsok is (Windows Data Recovery, Remo Hard Disk Recovery Utility és HDD Regenerator), ezek között a legtöbb átlagmegoldás nem túl hatékony. Ezek hátránya továbbá, hogy sokszor végül több kárt eredményeznek egy hibás meghajtón, mint hasznot. PCW

## CSAK SAJÁT FELELŐSSÉGRE!

A cikkünkben található metódusok nagy része komoly rendszer-szintű módosításokat hajt végre, így mindenképp csak a megfelelő tudás birtokában és kellő körültekintéssel nyúljunk az egyes beállításokhoz. A módosítások végrehajtása a legtöbb esetben garanciavesztéssel jár, így kizárólag ennek tudatában vessük bele magunkat a tuningolásba. A túlhajtásos módszerekért, a cikkben taglalt folyamatok sikerességéért és az esetlegesen felhasználói, illetve szoftveres mulasztás miatt keletkezett károkért a PC World semmilyen felelősséget nem vállal.

# UPGRADE

Tuningtipppek

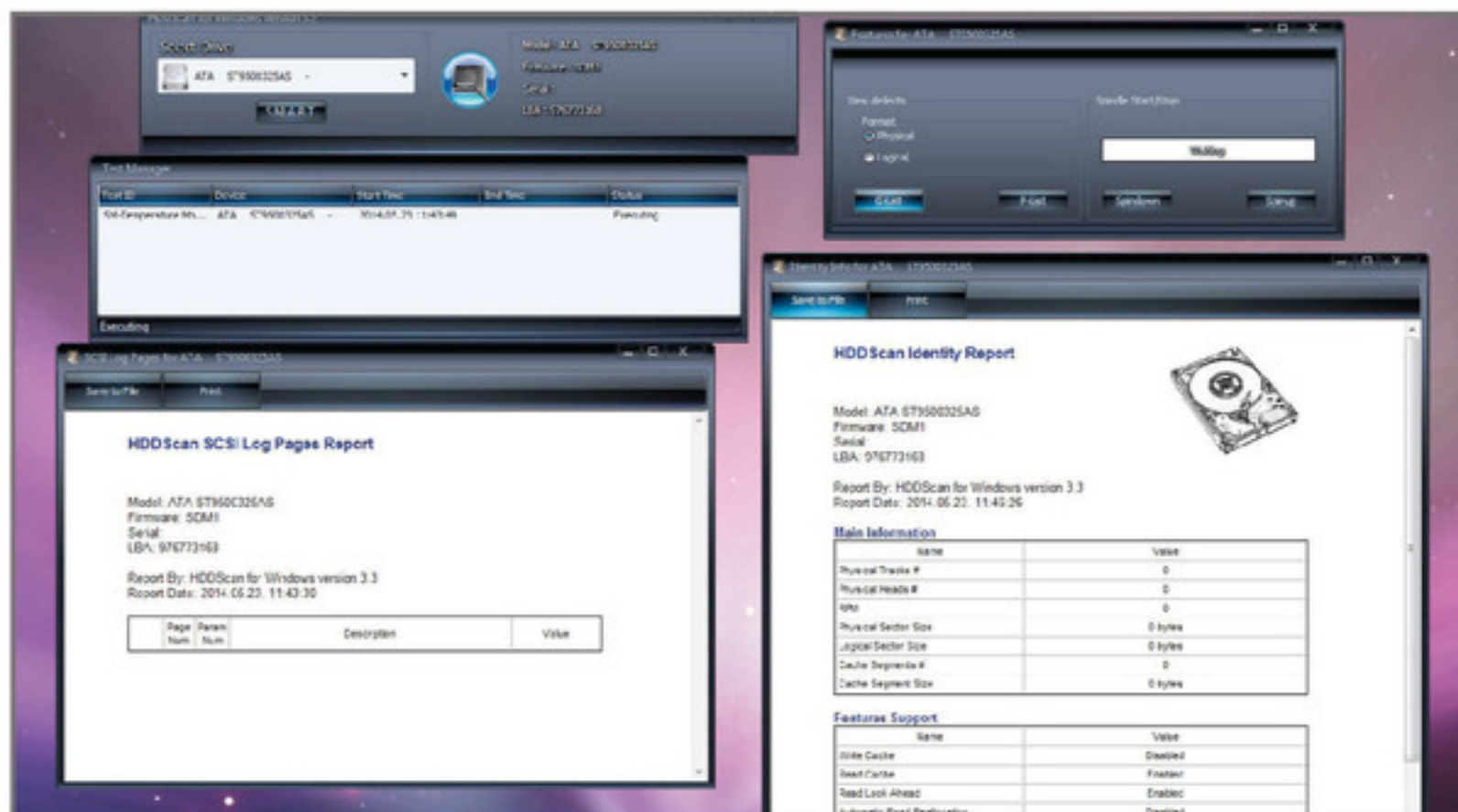
## Hozd ki a maximumot hardveredből!

Úgy érzed, géped többre volna képes, mint amit nyújt? Megmutatjuk, mi a teendő, ha valódi teljesítménynövekedésre vágysz.

**T**eljesítménycentrikus világunkban nem engedhetjük meg magunknak, hogy napi szinten használt eszközeink ne teljes kapacitással működjenek. A maximális felhasználói élmény eléréséhez folyamatosan képességeik határán kell lavíroznunk. Leginkább a személyi számítógépeknél kap hatalmas hangsúlyt, hogy a vásárláskor olvasott elméleti adatokat a lehető legjobban megközelítsük. E szent cél eléréséhez vezető rögzös úton pedig hajlamosak vagyunk akár még garanciánkat is feláldozni annak érdekében, hogy néhány extra másodperccel vagy fps-sel gazdagodjunk. Most következő tuningtippjeink segítségével könnyedén és a legtöbb esetben biztonságosan inthetünk búcsút az erőforrásainkat visszatartó korlátoknak. Mivel számítógépünk rengeteg apró hardveres összetevőből épül fel, nehéz lett volna teljesen átfogó képet adni a módosítási lehetőségekről, így javaslataink fókuszába az igazán látványos teljesítménynövekedés előidézésére képes komponensek kerültek.

## Merevlemezek a maximumon

Gépünk winchesterének működése képes alapvetően befolyásolni a rajta futó programok teljesítményét, éppen ezért egy állandóan szemetes, nem megfelelően karbantartott tároló óriási mértékű lassulást eredményezhet. Hogy ezt elkerüljük, mindenképp szükségünk lesz egy szoftverre, amely képes visszajelzéseket adni merevlemezünk aktuális állapotáról. Az ingyenes, HD Tune névre hallgató alkalmazás tökéletesen megfelel erre a célra, futtatása során pillanatok alatt temérdek információt kapunk lemezünk állapotáról, melyek



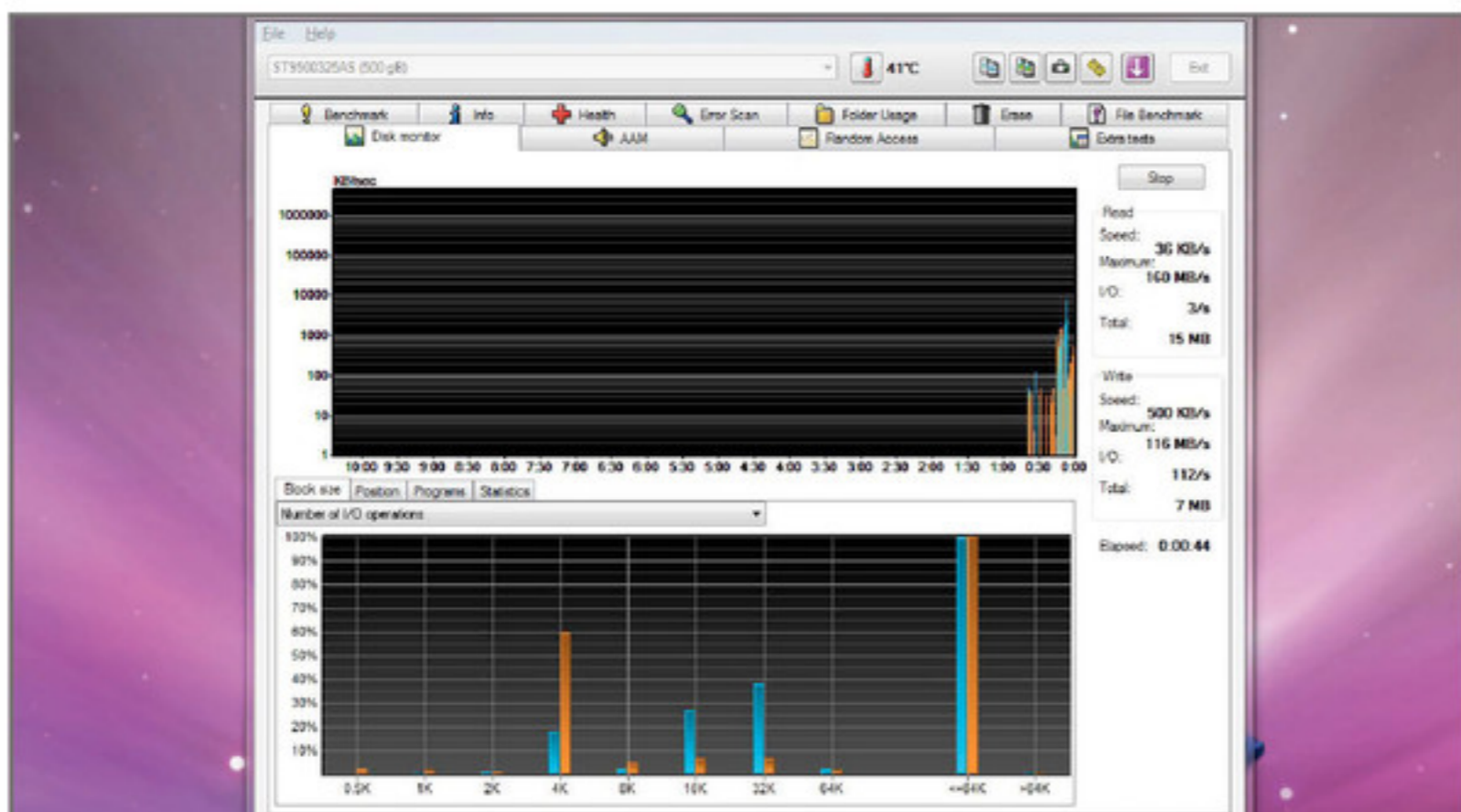
**Merevlemez-információk:** a HDDScan segítségével részletes tájékoztatást kapunk az aktuális állapotokról

## Tuningtippjeink segítségével könnyedén és a legtöbb esetben biztonságosan inthetünk búcsút az erőforrásainkat visszatartó korlátoknak

birtokában drasztikusan megnövelhetjük a tároló élettartamát. A szoftver az úgynevezett SMART-adatokra épít, ezek folyamatosan frissülő információkkal szolgálnak merevlemezünk állapotáról.

Az ingyenes Wise Disk Cleaner ([wisecleaner.com](http://wisecleaner.com)) szoftver közreműködésével könnyűszerrel megregulázhatjuk a gépünk merevlemezén burjánzó szemétkupacokat, és még a Windowst is pillanatok alatt gatyába rázhatjuk. Csupán néhány kattintás, és a felesleges rendszeradatok, a gyorsítótár szükségtelen információi, illetve az esetleges duplikátumok mind-mind feledésbe merülnek. Az alkalmazás rengeteg használati eszközt

kínál, a bő listán található egyklikkes ellenőrzést, ami a napi rutinvizsgálatokhoz szükséges kellekeket tartalmazza, illetve egy töredezettségmentesítésre alkalmas komponens is bővíti a szoftver repertoárját. A defragmentálás azért fontos a HDD-k esetében, mert az adatok nem egy helyre íródnak, a lemez különböző területei különféle terheltség alatt állnak. A töredezettségmentesítés a lokálisan egy állományhoz, illetve feladatkörhöz tartozó



**SMART-adatok lekérése:** lemezünk minden mérhető adata megjeleníthető a megfelelő szoftver segítségével.

## MIÉRT GYORS AZ USB 3.0?

Az USB 3.0 megjelenésével egy időben debütált az UAS (USB Attached SCSI) protokoll, mely a mára már elavultnak számító BOT (Bulk Only Transfer) kiváltására készült. Segítségével gyorsabb adatmozgatásra és információcserére nyílik lehetőségünk a szabványos portokon keresztül, mivel minden lekérdezés egy egyéni csatornán kerül továbbításra, és így párhuzamosan több szál futtatása is megvalósítható. Az UAS-t a Windows 8-ba már integrálták, azonban a Windows 7-felhasználóknak keresniük kell egy USB-3.0-Boost szoftvert az alaplapjuk gyártójának oldalán a megfelelő teljesítmény eléréséhez.

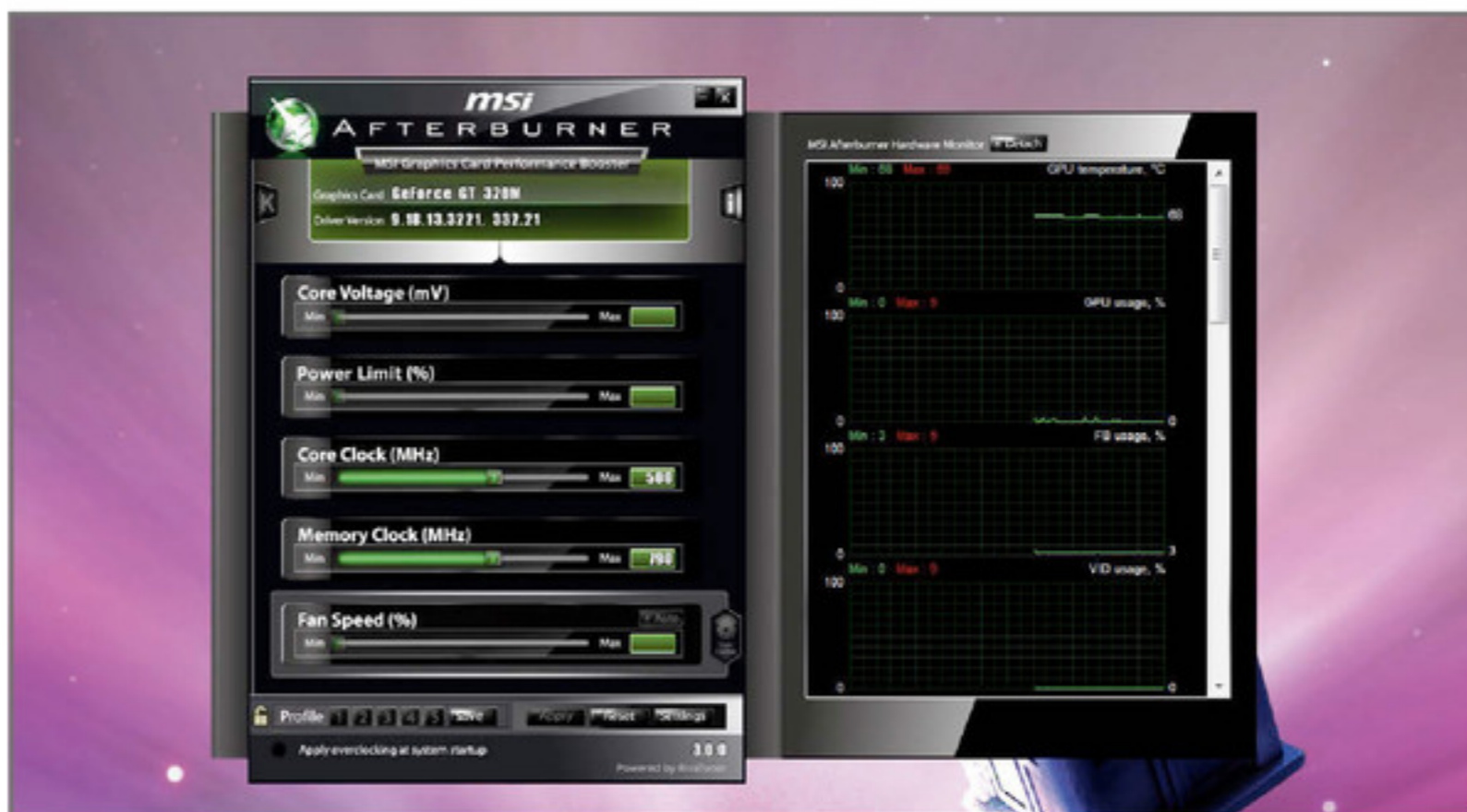
fájlokat hozza fizikailag is „közelebb” egymáshoz, a gyorsabb elérés érdekében.

Merevlemezünk működésének „hangerejét” is könnyűszerrel beállíthatjuk, azonban minél halkabbra állítjuk az Automatic Acoustic Manager (AAM) értékeit, annál lassabb működést kapunk eredményül. Tehát ha az alapértelmezettnél gyorsabb elérési sebességet szeretnénk, érdemes a gyári értéknél egy kicsit magasabb fokozatra kapcsolni merevlemezünk „hangerejét”. Az AAM-értékekhez és módosításukhoz a – kiválasztott meghajtó tulajdonságai között, a Features menüponton belül megtalálható – HDD Scan szoftveren ([hddscan.com](http://hddscan.com)) keresztül férhetünk hozzá. Itt aztán az engedélyezés után kedvünkre mozgathatjuk a csúszkát, melynek eredményeként a merevlemez működés közben tapasztalt hangereje és sebessége fordított arányban fognak változni.

## Felskálázott órajelek

A processzor gyorsítására tett kísérletek sokkal komolyabb következményekkel járhatnak, mint a merevlemez karbantartására szolgáló műveletek, éppen ezért jóval nagyobb felkészülést és odafigyelést igényelnek. A szoftveres kiegészítők telepítése mellett a hardver külső állapotát is ellenőriznünk kell, mert a megemelkedett órajel sokkal komolyabb hőtermeléssel jár, így csak és kizárólag akkor álljunk neki a módosításoknak, ha gondoskodtunk a megfelelő hűtésről. Egy fizikai tisztításnak is érdemes alávetni a tuningolni kívánt alkatrészt, hiszen a kósza porszemek nagy galibát képesek okozni a felhevült környezetben, aminek akár végzetes következménye is lehet. Amennyiben a túlhajtási művelethez valamilyen célszoftvert kívánunk segítségül hívni, mindenképp a processzorunkat gyártó cég által kínált eszközökből érdemes csemegézni, itt garantáltan kompatibilis és tesztelt szoftverekkel találkozhatunk.

Az AMD processzorokkal felvértezett konfigurációk tulajdonosai az AMD OverDrive ([hopp.pcworld.hu/11234](http://hopp.pcworld.hu/11234)) nevű szoftver használatával viszonylag könnyedén szabályozhatják eszközük működését. A szoftver három fő menüponttal – vagyis működési opcióval – rendelkezik: a [Status Monitor] segítségével folyamatos információkat kapunk gépünk egyes, alaplaphoz csatlakozó alkatrészeinek hőmérsékletéről, ami a tuningfolyamatok során kifejezetten hasznos lehet. A [Rendszerinformáció] menüponton belül a telepített összetevőkkel kapcsolatos technikai jellegű háttérinformációk fogadják a fel-



**MSI AfterBurner:** a grafikuskártyák túlhajtása könnyedén megvalósítható az univerzális tuningszoftverrel

használót. A teljesítmény megfelelő beállításához egy komplett almenü áll a rendelkezésünkre, melynek funkciói a tényleges változtatások végrehajtásánál lesznek segítségünkre. További extraként találunk még a csomagba integrálva stabilitástesztet, melynek használatával ellenőrizhetjük, hogy változtatásaink mennyire veszélyeztetik gépünk stabilitását. Az AMD Overdrive továbbá egy saját fejlesztésű benchmarktesztet is kínál, amit a változtatások előtt és után is érdemes lefuttatnunk, így a két értéket összevetve könnyedén megbizonyosodhatunk a gyorsítási kísérlet eredményességéről. Bizonyos processzormodellek – mint az FX széria tagjai – rendelkeznek egy Turbo Core gombbal, melynek leütésével azonnal magasabb fokozatra kapcsolhatjuk processzorunkat, és közvetlenül szabályozhatjuk működését.

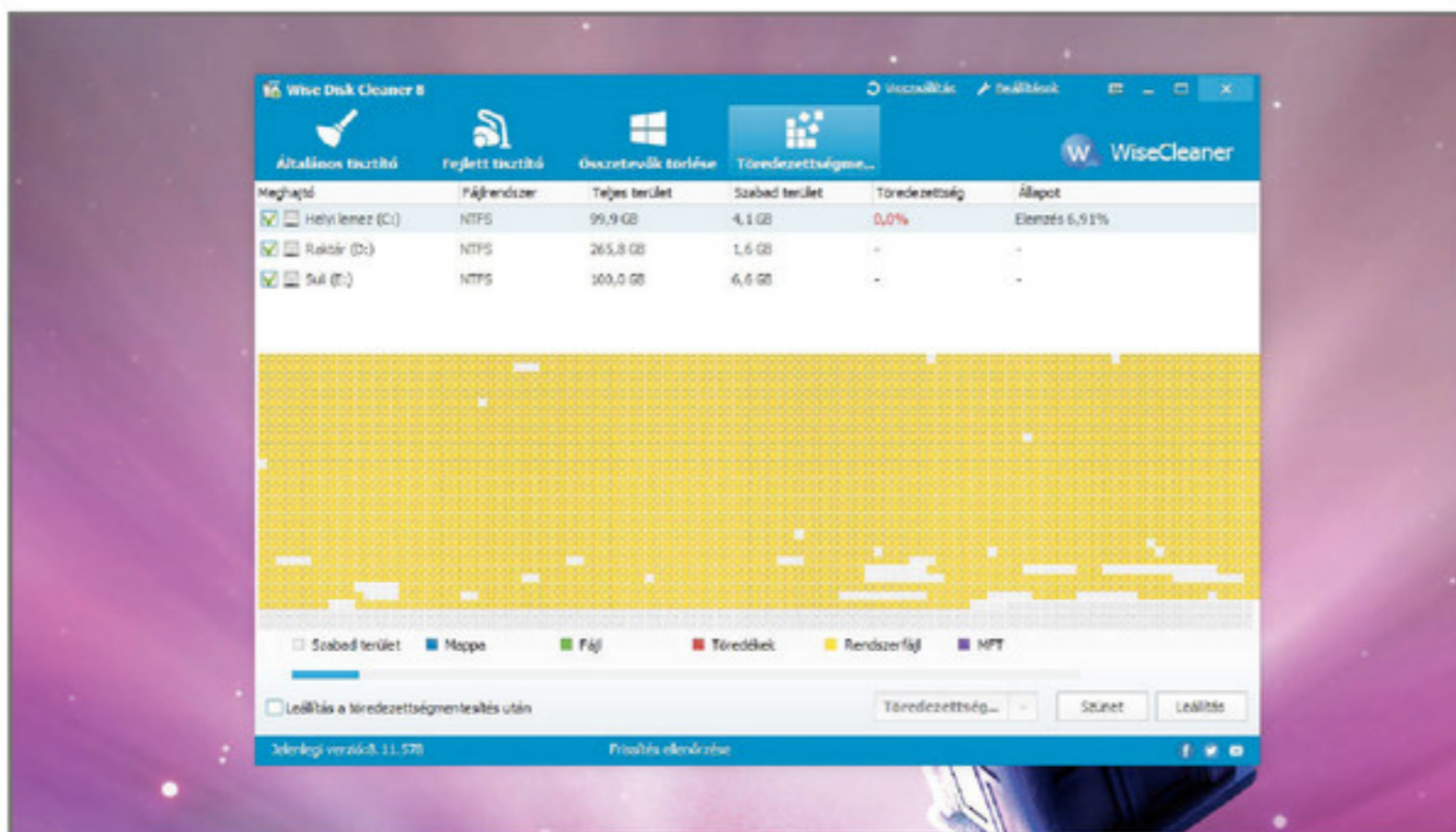
Az Intel termékeinek gazdái a cég Extreme Tuning Utility ([hopp.pcworld.hu/11235](http://hopp.pcworld.hu/11235)) nevű programjával kezdenek meg az extra energiáért folytatott harcot. A szoftver amel-

lett, hogy szemmel tartja a processzort, képes tesztek futtatására, illetve a túlhajtásnál is közreműködik. Az alkalmazás indítása után azonnal informálja a felhasználókat az aktuális konfigurációról, illetve megjelenít egy grafikont, amin folyamatos frissüléssel nyomon követhetjük a CPU- és a RAM-használat mértékét, illetve a processzor hőmérsékletét. A menüpontok közül az igazán lényeges a [Manual Tuning] nevű opció, melynek segítségével az egyes magok értékeit külön-külön beállíthatjuk. Minden egyes módosítás végrehajtása előtt megerősítést kér a program, amit az [Apply] gombra kattintással engedélyezhetünk. Ha az általunk megfelelőnek vélt beállításaink megvannak, az integrált Stress Test segítségével kideríthetjük, hogy gépünk a megemelt órajel mellett mennyire képes stabilan ellátni erőforrásigényes feladatait.

Alternatív lehetőségként a CPU Cool ([hopp.pcworld.hu/11236](http://hopp.pcworld.hu/11236)) nevű – korlátozott ideig ingyen használható – szoftvert is bevethetjük, ami amellet, hogy rengeteg hasznos információt ad számítógépünkről

## AKKUTÖLTÉS SZÁMÍTÓGÉPRŐL

Ha gyorsan szeretnénk feltölteni iPhone-unkat vagy iPadünket, ám nem találunk szabad konnektort a közelben, viszont van egy USB-porttal rendelkező számítógépünk, könnyedén megejthetjük a kívánt folyamatot. Csupán az Asus Ai Charger ([hopp.pcworld.hu/11238](http://hopp.pcworld.hu/11238)) nevű szoftverének installálására van szükségünk, melynek különleges képessége, hogy megnöveli az USB-portok kimenő feszültségét, így a hozzá csatlakoztatott készülék közel olyan gyorsan feltöltődik, mintha egy fali adapterre kapcsolnánk. Természetesen mivel itt komoly hardveres beavatkozásról van szó, amivel akár mindkét közreműködő félben kárt tehetünk, csak alapos megfontoltsággal vágjunk neki a szoftver tesztelésének.



**Wise Disk Cleaner:** az ingyenes lemezkarbantartó szoftver rengeteg funkciójával képes növelni HDD-nk élettartamát

## ” Gépünk maximális teljesítményéhez elég néhány apró beavatkozás, ám arra mindenképp figyeljünk, hogy csupán ésszerű keretek között végezzük ezeket

(processzor hőmérséklete, merevlemez sebessége, adatátviteli sebesség), még a megfelelő hűtésbeállítások optimális kialakításában is segítségünkre lesz.

### Munkában a GPU

A grafikus kártyák teljesítményének növeléséhez nem kell profi hackerként tiltott információkat megszerezve kutakodnunk, hisz szinte az összes gyártó mellékel a drivereket tartalmazó telepítő-CD-je mellé egy olyan szoftvert, amelyben a rendelkezésre álló erőforrásokat saját szájízünk szerint oszthatjuk szét. Ezek a felügyeleti alkalmazások pedig óriási segítséget nyújthatnak a felhasználók számára, közreműködésükkel gyorsan és viszonylag egyszerűen elérhetjük a teljesítmény növekedéséhez szükséges rejtett beállításokat. Természetesen a tuningolási szabályok itt is érvényesek, vagyis minden módosítást kizárólag saját felelősségre hajthatunk végre, és számolnunk kell a túlzásba vitt túlhajtás következményeivel is, ami a legjobb esetben is egy rendszerösszeomlást eredményez, esetleg előfordulhat, hogy a terhelt alkatrész a túlzott erőfeszítések hatására lángra kap, és lágyan füstölögve használhatatlanná válik.

A grafikusártya-túlhajtásra szakosodott legelterjedtebb szoftverek között előkelő helyen áll az MSI Afterburner ([hopp.pcworld.hu/11237](http://hopp.pcworld.hu/11237)), amit tulajdonképpen egy univerzális GPU-gyorsítónak tekinthetünk. Segítségével nem kizáró-

lagosan az MSI kártyái felett kapunk teljes kontrollt, telepítése után az AMD és az Nvidia termékei is kezes báránként fognak engedelmeskedni tuningvágányainknak. A különböző csúszkákkel felvértezett szoftverrel garantáltan gyors és eredményes munkát végezhetünk. A szabályozók közül a Core Clock (MHz) feliratúval érdemes elsősorban foglalkoznunk, ezzel a grafikus chip alapértelmezett órajelén változtathatunk, melynek módosítása jellemzően a legnagyobb sebességbeli változásokat eredményezi. A legfontosabb, hogy minden esetben kis mértékben módosítsunk csupán az értékeken, a 20 MHz-es lépcsőkben haladás egy optimális lépés lehet a felskálázáskor. A teljesítmény növelésére tett kísérlet során a Fan Speed (%) feliratú értéket, azaz a ventilátor sebességét minden esetben állítsuk „Auto”-ra, így a kibocsátott hőhöz igazodva képes lesz komolyabb műveletek esetében nagyobb hűtőteljesítmény előcsalogatására.

A megfelelő konfiguráció kialakítása után a jobb felső sarokban található, K feliratú ikonra kattintva indíthatjuk el a Kombustor nevű eszközt – különálló szoftverként kell telepíteni –, melynek segítségével stressztesztnek vethetjük alá grafikus kártyánkat. Hogy teljesen biztonságosnak és kellően stabilnak tekinthessük beállításainkat, hagyjuk a programot legalább 20 percig futni, és ügyeljünk arra, hogy a tesztidőszak alatt a chipnek termelt hő ne ugorjon 90 Celsius fok fölé, hisz e

határt átlépve már maradandó károsodásokat is szenvedhet gépünk.

### Megpiszkált USB-portok

A külső flashmeghajtókra gyakran meglehetősen lomhán cammognak fel adattaink, ám egy apró módosítással még régi, 2.0-s USB-portjaink is újult erővel lesznek képesek száguldani. A legszebb pedig az egészben az, hogy még csak szoftvertelepítéssel sem kell bajlódniuk, csupán egy új bejegyzést kell létrehozni a Windows rendszerleíró adatbázisán belül. A hatás szemléltetéséhez csatlakoztassunk egy pendrive-ot PC-nkhez, majd másoljunk fel rá egy nagyobb méretű fájlt, és közben figyeljük, milyen gyorsan történik meg adatunk külső forrásra helyezése. Ha végzett, jegyezzük meg ezt a számot, mert a későbbi összevetésnél még szükségünk lesz rá. Amint az előzetes méréssel végeztünk, elkezdhetjük az érdemi munkát, amely a Windows Beállítászerkesztőjébe kalauzol minket. A rejtett menü előhívásához a Start menü keresőfelületén gépeljük be a [regedit] kulcsszót, majd üssünk egy Entert. Mindenképp vigyázzunk, mit módosítunk ezen belül – egy rossz lépéssel könnyen hazavághatjuk az operációs rendszert, tehát kizárólag a leírtakhoz ragaszkodva járjunk el, akkor semmi baj nem történhet. A módosítani kívánt mappa felkereséséhez az oldalsó menüsávban navigáljunk a HKEY\_LOCAL\_MACHINES\SYSTEM\CurrentControlset\Control\usbstor\054C00C1 mappába, majd itt egy üres felületre jobb klikkel kattintva hozunk létre egy új fájlt, méghozzá Duplaszó (32 bites) formátumban. Az azonosító neve „MaximumTransferLength” legyen, nyissunk meg dupla kattintással. Az itt található, „érték” címkéjű beviteli mezőbe írjuk be a 2097120 számsort (az alap maradjon Hexadecimális), majd az OK gombot választva véglegesítsük a módosításokat. A regeditből kilépve tegyük ismételt próbát a másolásra, és láthatjuk, hogy lényegesen gyorsabb lett az adatmozgatási sebesség gépünk és a hozzá csatolt külső eszközök között.

Szóval gépünk maximális teljesítményéhez elég néhány apró beavatkozás, ám arra mindenképp figyeljünk, hogy csupán ésszerű keretek között végezzük ezeket a rendszerszintű beavatkozásokat. Természetesen valóban látványos eredményeket csak gépünk komplett modernizálásával, azaz az egyes alkatrészek cseréjével érhetünk el, ami sajnos kifejezetten költséges mulatság.

Lukács Richárd PCW



A házi készítésű rendszertől a komplett megoldásig

# Otthoni megfigyelőrendszerek

Utánajártunk, milyen lehetőségei vannak azoknak, akik egyszerűen szeretnék biztonságosabbá tenni otthonukat egy webkamera vagy egy komplett, gyárilag összehangolt rendszer segítségével.

Fölöslegessé vált telefonunkkal, webkameránkkal és ingyenes szoftverekkel egyszerűen készíthetünk otthoni megfigyelőrendszert, de rengeteg gyári megoldást is találunk a boltok polcain. A következőkben bemutatjuk, milyen ingyenes biztonsági szoftvereket érdemes kipróbálni, amelyek szinte bármilyen web- vagy IP-kamerával használhatók, illetve megnézzük, mire képes az AceSee biztonságtechnikai cég belépőszintű rendszere.

## Spártai egyszerűség – YawCam

Első szoftverünk, a YawCam egy Javában írt, ingyenes, webkamerához készült szoftver, amivel stream-, FTP- vagy HTTP-protokollokon keresztül követhetjük nyomon a kameráinktól beérkező videoanyagokat. A program beüzemelése pofonegyszerű: indítunk el a telepítőt, és kövessük a varázsló utasításait. A spártai felületen könnyű navigálni – a [Setting], [Device], [Change to Device] almenüben beállíthatjuk a használni kívánt kamerát, majd a [Settings], [Edit Setting] me-

nüpontban tovább hangolhatjuk az ingyenes programot. Beállíthatunk kimeneti paramétereket, meghatározhatjuk, hogy milyen időszakban történjen a megfigyelés, és kalibrálhatjuk a mozgásérzékelés funkciót is.

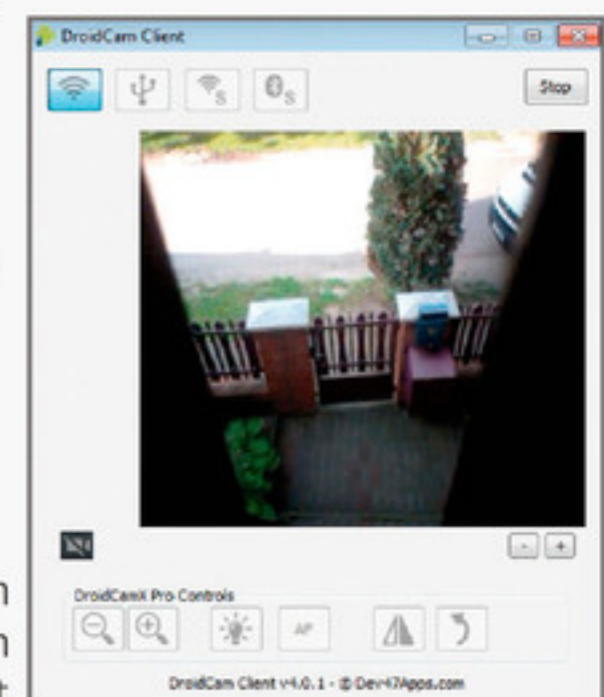
## Az előrelátóknak – iSpy

A nyílt forráskódú iSpy két formában kerül a felhasználók elé: az ingyenes verzióban olyan alapvető funkciókat érhetünk el, mint a mozgásérzékelés, a webszerver és a riasztások beállítása,

## ÚJRAHASZNOSÍTOTT ANDROID

Megunt vagy kiöregedett okostelefonunkból is készíthetünk vezeték nélküli kamerát. Indítsuk el régi androidos eszközünket, csatlakozzunk a helyi Wi-Fi-hálózathoz, nyissuk meg a Google Play piacteret, és telepítsük a DroidCam nevű applikációt. Indítsunk el egy böngészőt azon a gépen, amin a megfigyelést végezzük, és látogassunk el a [dev47apps.com](http://dev47apps.com) oldalra, majd töltsük le a kliensprogramot. Telepítés után indítsuk el az applikációt telefonunkon, illetve számítógépünkön is, majd adjuk meg az appban látható IP-címet, és már működik is primitív megfigyelőrendszerünk. A DroidCam ingyenes verziója erősen korlátozott, de 800 forint ellenében hozzájuthatunk a Pro verzióhoz.

**Telefonból megfigyelőkamera:** kihasználatlan androidos telefonunkból egyszerűen készíthetünk vezeték nélküli kamerát



a 7,95 dolláros havi előfizetés pedig YouTube-feltöltést, felhőalapú tárhely-integrációt, az [ispyconnect.com](http://ispyconnect.com) oldalon keresztüli monitorozást és még jó pár értékes funkciót tartogat a felhasználók számára. A rendszer használatához a bal felső sarokban kattintsunk az [Add] menüpontban a [Local Camera] lehetőségre, a felugró ablakban állítsuk be csatlakoztatott kameránk paramétereit, és már láthatjuk is az eszköz képeit. A kiemelkedő ingyenes képességekkel érkező iSpy-t azoknak ajánljuk, akik most kezdenek belekóstolni az otthoni megfigyelés világába.

## Készre szerelt rendszer – AceSee

Az ingyenes és alacsony árú szoftveres megoldások mellett rengeteg készre szerelt rendszert találunk a boltok polcain, amelyek tökéletes megoldást jelentenek azoknak a vásárlóknak, akik kevesebb idővel vagy informatikai tapasztalattal rendelkeznek. A következőkben az AceSee AS-0490H digitális videorögzítőjéből és az AVK40HA típus-

jelű kamerából álló szettet vizsgáljuk meg közelebbről.

Mindkét hardver gondosan csomagolt dobozban érkezik, amelyekben találunk távirányítót, egeret, egy-egy tápegységet a kamerának és a beltéri egységnek, egy hosszú video- és tápegység-összekötő kábelt, illetve a szereléshez szükséges imbuszkulcsot és csavarokat. A rendszer összeszerelése egyszerű. Első lépésként állapítsuk meg, hogy mi lenne a legjobb hely a kamera számára. A tesztelésre kapott Sony készülék CCD-érzékelővel bír, amely az esti infra segédfény mellett is részletes képet ad, ezért a kiépítéskor nem kell gondoskodnunk külső, éjszakai megvilágításról. A kamera kombinált, előszerelt kábele a videoanyag továbbításáról és az energiaellátásról is gondoskodik. A videobemenetek BNC-aljzatait a rögzítő hátoldalán találjuk, ahol egytől négyig vannak számozva a bemeneti dugaljak, mivel az AceSee eszköze maximum négy kamerát tud egyszerre kezelni. A szett-hoz kapott hosszú kábel aranyszínű, BNC-dugóját és a mellette lévő tápkime-

netet először csatlakoztassuk a kamerához, majd a kábelt vezessük el a rögzítőhöz, dugjuk rá a kívánt bemenetre, és kössük össze a beltéri egység felőli, szabadon maradt tápcsatlakozót a kisebbik, 1000 milliamperees táp kimenetével. Ha ezzel megvagyunk, dugjuk össze a rögzítő tápkábelét, majd a hátlapon csatlakoztassuk az eszközhöz is.

A megfigyelőrendszert lehetőségünk van tévé vagy számítógép képernyőjéről is kezelni, illetve a helyi hálózatra is rá tudjuk csatlakoztatni, ezzel böngészőnkől is elérhetővé válik a kezelőfelület, amellyel távolról is elindíthatjuk a rögzítést. Mielőtt áram alá helyeznénk a rendszert, beszerelhetünk egy, maximum két terabájt méretű SATA HDD-t is, ami teljesen opcionális ugyan, de hiánya esetén olyan funkciók válnak használhatatlanná, mint a videoanyagok felvétele és visszanezése.

## Első indítás

Amennyiben minden hardveres szereléssel megvagyunk, helyezük áram alá a magyarul is beszélő rendszert, ami azonnal pár alapvető információt kér majd tőlünk, illetve itt adhatjuk meg a hálózati adatokat is. A grafikus kezelőfelület ugyan minden extrát nélkülöz, de egyszerűen kezelhető, csupán csatlakoztatnunk kell a mellékelt egeret a készülék elején található USB-nyíláshoz, és kiválasztani a nekünk tetsző opciókat. A [Config] opcióval további beállításokat érhetünk el, ahol a [Schedule] menüpont alatt megadhatjuk, hogy milyen időszakokban szeretnénk aktiválni a rendszert és a mozgásérzékelőket. Az [Alarm] lehetőségnél kiválaszthatjuk, hogy milyen aktivitások esetén (pl. elvesztett videójel, mozgás) induljon el a beépített vagy külső sziréna, amit opcionálisan csatlakoztathatunk a rendszerhez. Szintén a [Config] menüpontban kezelhetjük a felhasználókat, a hálózati paramétereiket és a rögzített videoanyagokat.

Első bekapcsolás után azonnal a csatlakoztatott kamera képe fogad minket, és egy teljesen érthető, négyrészes felosztásban jelennek meg a beérkező képanyagok. Dupla kattintással teljes képernyőre kapcsolhatjuk az adott negyedet, jobb kattintással pedig előhozhatjuk a kamerák kezeléséhez tartozó menüsört, ahol a képen belül ráközelíthetünk részletekre, színbeállításokat végezhetünk, elindíthatjuk a felvétel funkciót, és megfelelő, távolról mozgatható kamera esetén a szoftver segítségével pásztázhatjuk a környéket.

*Horváth Máté* **PCW**



**Belépőszintű kész rendszer:** AceSee AS-0490H digitális képrögzítő és AVK40HA kamera

**Ár:** 46 000 Ft

Forgalmazó: Cédrus Számítástechnikai Kft.  
Web: [cedruskft.hu](http://cedruskft.hu)

### Kamera:

- ▶ 1/3" Sony ICX811AK CCD szenzor
- ▶ 720 TV sor horizontális felbontás
- ▶ 42 db infravörös LED
- ▶ infra megvilágítás hatótávolsága: 40 m
- ▶ IP66 vízálló burkolat
- ▶ működési hőmérséklet: -10–50 °C
- ▶ 228×97×82 mm
- ▶ 1,4 kg

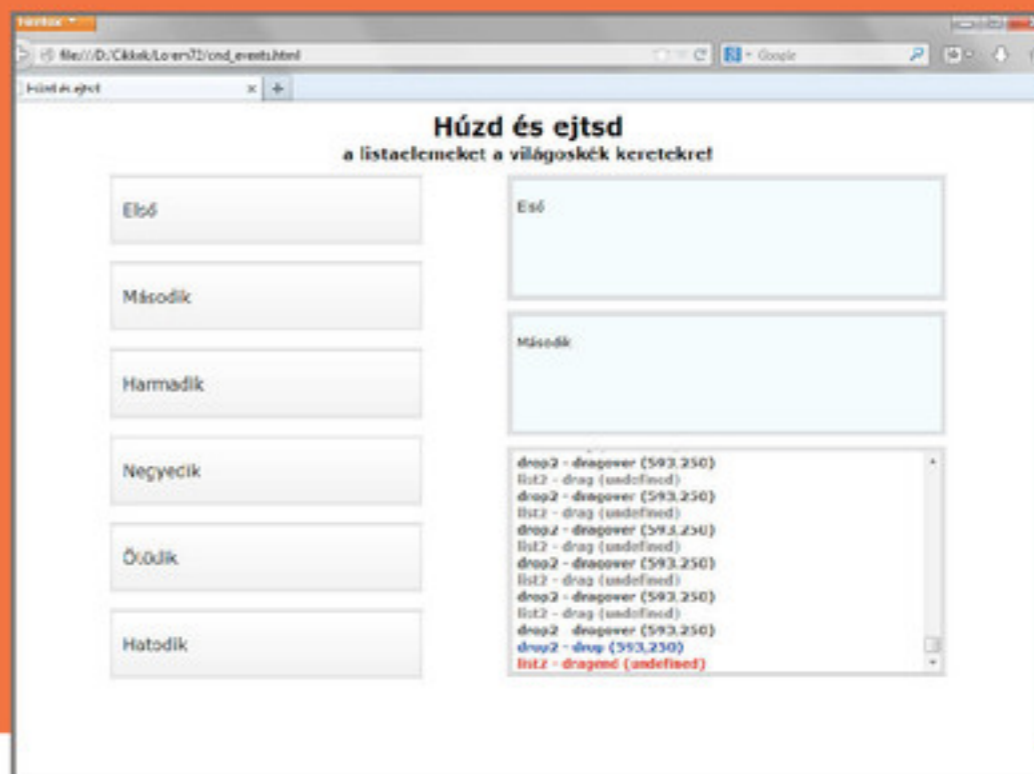
### Digitális rögzítő (DVR)

- ▶ 4 db BNC videobemenet
- ▶ RCA és BNC kompozit, VGA-, HDMI-kimenetek
- ▶ H.264 videótömörítés
- ▶ 1 db SATA interfész max. 2 TB
- ▶ 354×245×45 mm
- ▶ magyar nyelvű menü
- ▶ távoli elérés és kezelés
- ▶ 4 kg

# Húzd és ejtsd – 2. rész

Legutóbbi leckénkben a „húzd és ejtsd” HTML5-ös megvalósításával kezdtünk megismerkedni. Ezúttal előbb egy kicsit elmerülünk a részletekben, majd húzogatással rendezünk listákat.

**Teszt:** megmutatja, mennyi esemény történik egy „húzd és ejtsd” művelet során



Legutóbb „felvillantottunk” egy keveset a klasszikus GUI-funkcióból, a „húzd és ejtsd” jellegű HTML5-ös lehetőségekből, ám ezúttal – szokásunkhoz híven – egy kicsit alaposabban megvizsgáljuk, mire is valók egyes attribútumok, mikor következnek be az egyes „húzd és ejtsd” események, vagy hogy az egyes böngészőkben milyen információkat tudhatunk meg az „ejtési zónákban” landoló objektumokról.

## Esemény esemény hátán

Az egyik, ha nem a legeseménydúsabb művelet, ami egy böngészőben történhet, amikor valamilyen objektumot (kijelölt szöveget, hivatkozást, képet vagy bármilyen más húzhatóvá tett elemet) egy másik fölé húzunk, majd ráejtjük. A teljes folyamat során a különböző elemekkel a következő események történnek, történhetnek meg:

**dragstart:** Az oldalon belül történő „húzd és ejtsd” műveletek mindig a *dragstart* eseménnyel kezdődnek. Ez az esemény akkor „lép működésbe”, amikor a felhasználó elkezd húzni egy objektumot. A *dragstart* azért is kulcsfontosságú, mert ez az egyetlen esemény a teljes művelet során, amikor a *dataTransfer* objektumba, jellemzően a *Text* adattípusába a *setData* metódussal adatot tudunk beírni.

**drag:** Ezt az eseményt a művelet során számtalan alkalommal meghívjuk. Mondhatnánk, hogy minden alkalommal, amikor az egér megmozdul, de ez azért ebben a formában nem igaz, mert ez az esemény sokszor, böngészőtől függően akár több tucatszor is működésbe lép, amikor az egér meg sem mozdul. Az pedig megint

csak böngészőfüggő, hogy közvetlenül ebben az eseményben le tudjuk-e kérdezni az egér pozícióját, vagy sem. Ha feltétlenül tudni szeretnénk, hogy – az ejtési terület(ek)en kívül – merre jár az elemünk, akkor figyelniük kell például a *<body>* vagy egy erre rendszeresített objektum *mousemove* eseményét is.

**dragenter:** Ezt az eseményt akkor hívjuk meg, amikor a húzott elem belép egy objektum területére. Jellemzően arra szokás használni, hogy jelezzük a felhasználónak annak a területnek a határait, ahova az adott elemet leejtheti. Ám egyes esetekben arra is fel kell készülnünk, hogy a húzott elem és az, ami fölé húzták, egyazon objektum lesz.

**dragover:** A *drag* esemény „célorientált” párja. Ez is folyamatosan meghívásra kerül az egér mozgatasakor, sőt, sokszor annak álló helyzetében is. Ám egyrészt ennek az eseménynek kiváltója nem a húzott elem, hanem az, ami fölé húzzák, másrészt ehhez a művelethez mindegyik böngészőben megkapjuk az egérkoordinátákat, és ez bizony sokszor jól jöhet a későbbiekben.

**dragleave:** A *dragenter* párja, ami akkor aktiválódik, amikor a húzott elem elhagyja a megfigyelt objektumot – rendszerint az (egyik) ejtési zóna területét. Ilyenkor például megszüntethetjük az ejtési terület „kijelölését”. Nem tipikus, de ez az esemény abban az esetben is kiváltódhat, ha egy ejtési terület fölé a felhasználó az [Esc] billentyű megnyomásával megszakítja az interakciót.

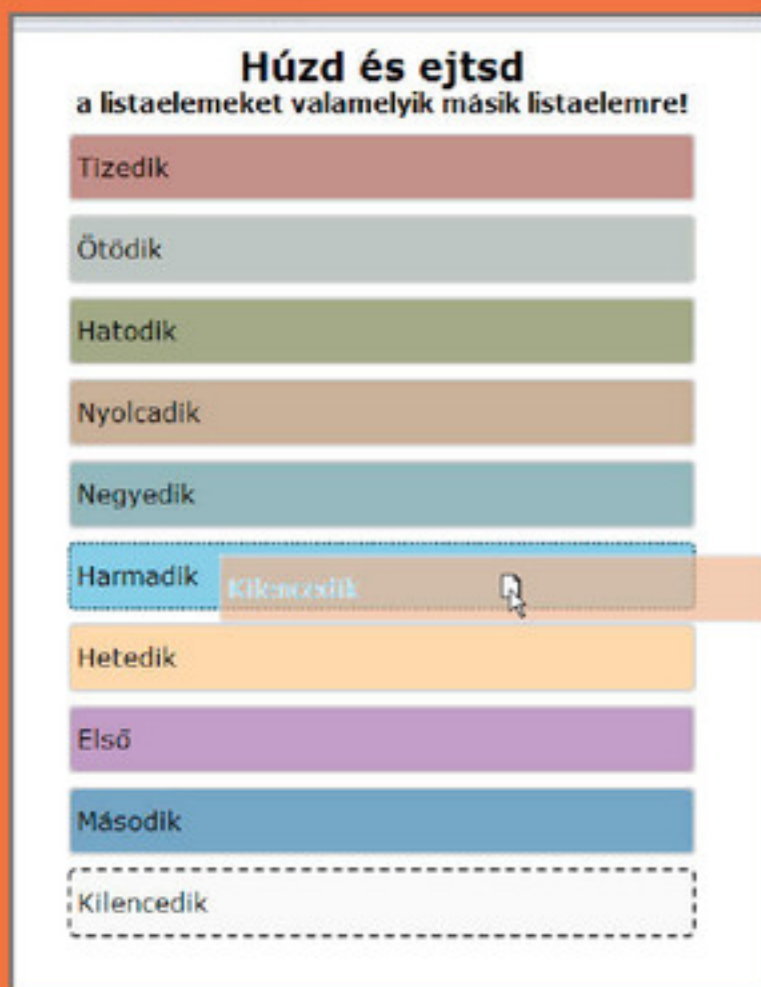
**drop:** Az egész művelet kulcsfontosságú pontja, amikor a felhasználó a húzott elemet az er-

re kijelölt területre vagy a kijelölt területek egyikére ejti, vagyis egy erre felkészített objektum fölé mozgatja az egeret, és ott felengedi az egészen odáig nyomva tartott egérgombot. Tulajdonképpen ennek az eseménynek a kezelőjében hajtjuk végre (vagy legalábbis indítjuk el) azt a programrészletet, amiért az egész „húzd és ejtsd” műveletsort végigcsináltattuk a felhasználóval. Ehhez – szükség esetén – rendelkezésünkre áll az esemény *dataTransfer* objektuma, amiben számos hasznos adatot és információt találunk – persze böngészőnként eltérő mennyiségben, részletezettségben.

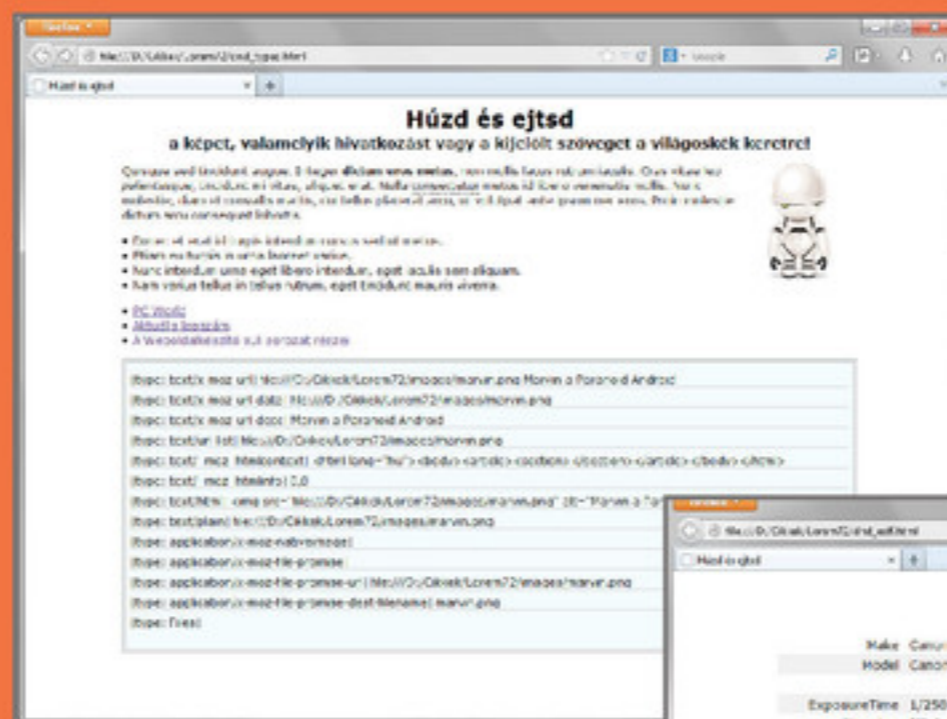
**dragend:** Ahogy minden, az oldalon belül történő „húzd és ejtsd” műveletsor egy *dragstart* eseménnyel kezdődik, úgy természetesen egy *dragend* esemény zárja az egészet. Ez kiváltódhat egy sikeres ejtési művelet végén éppúgy, ahogyan egy nem ejtési terület fölé elengedett egérgomb hatására, vagy ha a felhasználó az [Esc] billentyű megnyomásával szakította meg az egészet.

Mindezeket a gyakorlatban is megnézhetjük mini-tesztoldalunkon (*dnd\_events.html*), ami nem áll másból, mint egy listából, ami hat darab, azonosítókkal ellátott, húzhatóvá alakított elemet tartalmaz (17–24. sorok), két szinten azonosítóval ellátott „ejtési területből” (26–27. sorok) és egy olyan *<div>*-ből, ahova az eseményeket fogjuk listázni (29. sor). Az oldal stíluslapja (*dnd\_events.css*) semmi extrát nem tartalmaz, legfeljebb annyit, hogy a log azonosítóval ellátott *<div>*-et felkészítjük arra, hogy a különböző eseménytípusok leírásait eltérő színekkel jelenítse meg (62–68. sorok).



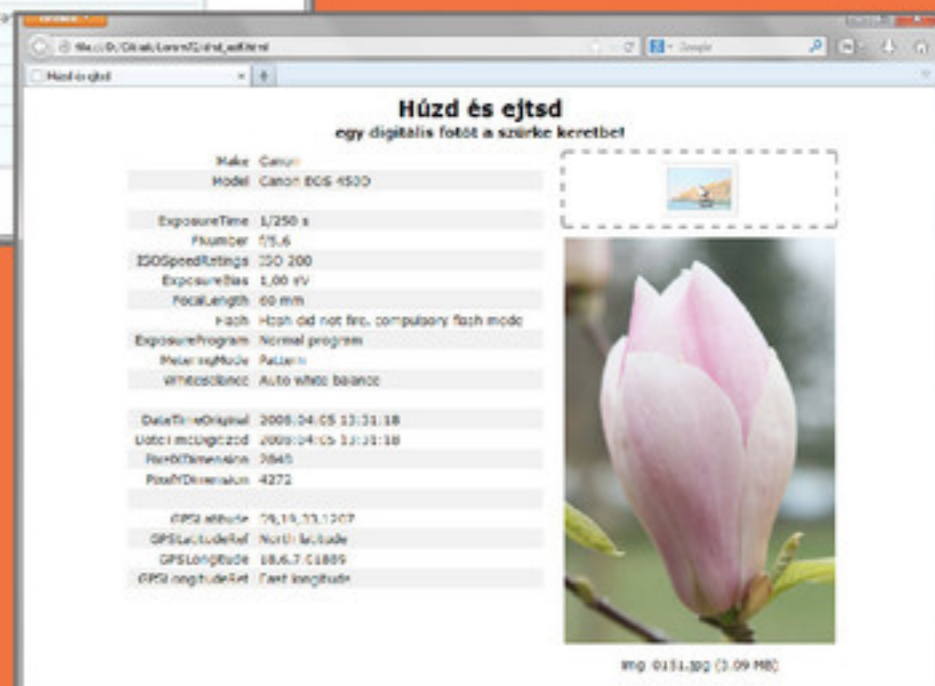


**Listaelemek sorrendje:** megváltoztatható az elemek húzásával és másik elemre ejtésével



**Mini képnézegető program:** némi külső segítséggel a fontosabb EXIF-adatokat is megjeleníti

**Firefox:** ennyi minden kiderül egy, a keretbe ejtett képről



A legutóbbi leckéhez hasonlóan ezúttal is a Remy Sharp féle addEvent függvényt (dnd\_events.js: 3–25. sorok) használjuk arra, hogy az elemcsoportokhoz egyszerűen hozzárendelhesük az eseménykezelőket. Ezekből ezúttal három lesz: egy a húzás kezdetéhez (41–46. sorok), ami a naplózáson túl a dataTransfer inicializálását is elvégzi, egy általános eseménykezelő (48–52. sorok), ami az alapértelmezett esemény eldobása mellett csak a naplózó meghívásáról gondoskodik, és egy, ami a napló kitöltését követően a leejtett listaelemek szövegét bemásolja a <div>-ekbe. Az említett naplózó először is kideríti, hogy melyik objektum eseményéről van szó (29–30. sorok), utána megpróbálja kiolvasni az egérpozíciót (32–35. sorok), majd létrehoz egy új, az esemény típusával egyező stílusú bekezdést, amelybe belekerül az esemény kiváltója, típusa és amennyiben tudni lehet, a helye (37. sor).

## Effektusok és típusok

Az események mellett két hasonlóan egyszerű tesztoldal segítségével ismerkedünk meg a dataTransfer objektum három fontos-érdekes attribútumával, attribútumtömbjével.

Előző leckénkben már említettük az effectAllowed tulajdonságot, ami az esetek jelentős részében inkább csak dekorációs célokat szolgál, vagyis azt határozza meg, hogy a húzott elem mellett milyen jelet jelenítsen meg a böngésző: a másolás (copy), a mozgatás (move) vagy a hivatkozás (link) szokásos jelét, esetleg hogy az adott elem nem ejthető (none). Második tesztoldalunkkal azt mutatjuk be, hogy

– a böngészők többségében – ennél kicsit többről van szó. Ugyanis ha az itt beállított érték nem passzol az ejtési területhez beállított dropEffect tulajdonsághoz, akkor a böngésző nem engedélyezi az elem leejtését. Például ha a húzott elemet másolásra állítottuk, állították be, akkor az csak akkor lesz leejthető az adott területre, ha annak dropEffect tulajdonsága copy, copyLink, copyMove, all vagy uninitialized.

A harmadik tesztoldal igazából arra nagyon jó példa, hogy szemléltesse, a dataTransfer type attribútumtömb elemeinek túlnyomó többségére csak abban az esetben szabad számítanunk, ha tudjuk, hogy a felhasználók melyik böngészőt fogják használni a közeljövőben.

## Rendezett listák

A fentiek ismeretében nagyon egyszerűen létre tudunk hozni olyan listákat, amelyekben a felhasználók megváltoztathatják az elemek sorrendjét. Ehhez „csak” a különböző „húzd és ejtsd” eseményeket kell megfelelően lekezelnünk, a munka nehezét elvégzik a böngészők. Két példánkban (dnd\_insert.html és dnd\_swap.html) két ok miatt rendeltünk osztályokat a listaelemekhez (16–27. sorok): egyrészt hogy ezek segítségével színezhessük őket, másrészt hogy jól látható legyen, valóban magukat a listaelemeket helyezzük át, nem csak a tartalmukat.

Miután a DOM objektumok áthelyezése után az eseménykezelőket újra kell „élesítenünk”, e célra egy külön funkciót hoztunk létre (dnd\_insert.js: 71–79. sorok), így az oldal inicializálásakor nem is kell más tennünk, mint meghívni ezt a funkciót (81–

83. sorok). Jól látható, hogy első mintaoldalunkhoz hasonlóan a listaelemek nemcsak húzhatók lesznek, de mindegyiket felkészítjük arra, hogy ráejtsenek egy másik elemet.

A húzás kezdetekor egyrészt elemünkhöz hozzárendeljük a drag osztályt, az effectAllowed-ot mozgatásra állítjuk, a Text adattípusba pedig betesszük a tartalmát, bár mint látni fogjuk, tulajdonképpen mindegy is, hogy mi kerül bele (34–38. sorok). A drag osztályt mindenképpen törölnünk kell a húzás befejeztével, függetlenül attól, hogy az egy sikeres vagy sikertelen ejtés, vagy pedig egy felhasználói megszakítás miatt következett be (40–42. sorok). Hasonlóképpen nem reagáljuk túl, ha egy elem fölé egy másikat húznak, vagy éppen lehúzzák róla. Előbbi esetben az adott objektumhoz hozzárendeljük az over osztályt (44–48. sorok), utóbb pedig töröljük azt (50–54. sorok) – persze gondoskodva az alapértelmezett művelet megszakításáról.

A lényeg természetesen az ejtéskor történik. Először is a drop esemény bekövetkeztekor is gondoskodnunk kell az over osztály törléséről (59. sor). Utána megnézzük, hogy van-e egyáltalán húzott listaelemünk (60. sor), vagy esetleg valami mást (pl. egy képet) dobtak a listánkra. Ha van, és a húzott elem nem egyezik meg azzal, amelyikre leejtették (61–62. sorok), akkor a húzott elemet áthelyezzük az elé, amelyikre ráejtették (63. sor), vagy a másik példában megcseréljük a helyüket (dnd\_swap.js: 71. és 29–35. sorok), végül újrainicializáljuk az eseménykezelőket – és már készen is van egy „húzd és ejtsd” módon rendezhető lista.

Weisz Tamás PCW

# Piactér

A PC World megkönnyíti a vásárlást. A konfigurációk és noteszgépek mellett számos termékkategóriából kiemeljük az öt legjobb választást. Az árak a 2014. május 28-i állapotokat tükrözik, az áfát tartalmazzák, és csak tájékoztató jellegűek.

## Konfigurációajánló

### Olcsó irodai gép

100 000 Ft-os PC



Processzor	AMD A10-7850K	42 000 Ft
Processzorhűtő	Gyári	x
Alaplap	Gigabyte GA-F2A88XM-D3H	15 000 Ft
Memória	Corsair XMS3DDR3PC128001600MHz4GBCL11	12 000 Ft
Grafikus kártya	APU-ra integrált HD 7660D	x
Hangkártya	Integrált	x
SSD	Seagate Barracuda 1TB	13 500 Ft
DVD-lejátszó/író	Samsung SH-224DB/BEBE DVD-író SATA OEM fekete	4 000 Ft
Ház	LC Power 2001MB microATX-ház 420 W	12 500 Ft
Táp	A házban	x
<b>Összesen</b>		<b>99 000 Ft</b>

### Videoszerkesztő állomás

200 000 Ft-os PC



Processzor	Intel Core i3-4130	27 000 Ft
Processzorhűtő	Arctic Cooling Freezer 13 Univerzális	9 000 Ft
Alaplap	MSI Z87-G45 Gaming	37 000 Ft
Memória	Gell Black Dragon DDR3 PC14900 1866 MHz 8GB KIT2	25 000 Ft
Grafikus kártya	Asus R9 270X-DC2T-2GD5	55 000 Ft
Hangkártya	Integrált	x
Merevlemez	Seagate 1TB 7200 rpm SATA III 64 MB ST1000	15 500 Ft
Blu-ray-író	Nincs	x
Ház	Fractal Design Define R4	25 500 Ft
Táp	XFx Pro 550 W	16 500 Ft
<b>Összesen</b>		<b>210 500 Ft</b>

### Killer gamer

400 000 Ft-os PC



Processzor	Intel Core i7 4770K	81 000 Ft
Processzorhűtő	Corsair H80i	26 000 Ft
Alaplap	MSI Z87-G45 Gaming	37 000 Ft
Memória	Corsair Vengeance DDR3 1600 MHz 8 GB	20 500 Ft
Grafikus kártya	Asus GeForce GTX770-DC2OC-2GD5	90 000 Ft
Hangkártya	Integrált	x
SSD	Samsung Series 840 EVO 500 GB	65 000 Ft
Merevlemez	Seagate 1TB 7200 rpm SATA III 64 MB	15 500 Ft
Ház	Cooler Master CM 690 II ver. 2	28 000 Ft
Táp	XFx Pro 750 W	29 000 Ft
<b>Összesen</b>		<b>392 000 Ft</b>

## Noteszgépajánló

### Samsung ATIV Book 9 Lite

Ár: 191 000 Ft

Processzor  
AMD A10-1450 @ 1GHz

Memória  
4 GB DDR3 1066 MHz

Grafikus kártya  
AMD Radeon HD 8250

Háttértár  
128 GB SSD

Optikai meghajtó  
x

Kijelző  
13,3" 1366x768

Akkumulátor/általános üzemidő  
30 Wh / 3 óra

Csatlakozók  
1x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x D-Sub, 1x HDMI, 1x combo jack, átalakítóval 1x RJ45, kártyaolvasó



### Dell Latitude 3440

Ár: 230 000 Ft

Processzor  
Intel Core i5-4200 @ 1,6 GHz

Memória  
4 GB DDR3 1600 MHz

Grafikus kártya  
Intel HD 4400 Graphics

Háttértár  
500 GB HDD

Optikai meghajtó  
HL-DT-ST DVD+-RW GU90N

Kijelző  
14" 1600x900

Akkumulátor/általános üzemidő  
65 Wh / 7,5 h

Csatlakozók  
2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x D-Sub, 1x combo jack, 1x RJ45, kártyaolvasó



### Lenovo G505s

Ár: 450 000 Ft

Processzor  
AMD A10-5750M @ 2,5 GHz

Memória  
16 GB DDR3 1600 MHz

Grafikus kártya  
ATI Mobility Radeon R5 M230

Háttértár  
1000 GB SSD

Optikai meghajtó  
PLDS DVD-RW DU8A5SH

Kijelző  
15,6" 1366x768

Akkumulátor/általános üzemidő  
41 Wh / 3,5 h

Csatlakozók  
2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x D-Sub, 1x combo jack, kártyaolvasó



## Laptopok 160 ezer forint alatt

Röviden/ Felhasználói élmény	CPU	GPU	RAM/háttértár	PCMark Vantage	3D Mark 11	Ár	Termék	
CyberLink PowerDVD ★★★★★★	AMD A8-4500M 2,8 GHz	AMD Radeon HD 7640G	4 GB 1600 MHz / 1 TB HDD	4284	2267	125 000 Ft	<b>Lenovo G505s</b> hopp.pcworld.hu/11145	1.
Kecses ★★★★★★	AMD A4-4355M 1,9 GHz	AMD Radeon HD 7400G	4 GB 1333 MHz / 500 GB HDD	3127	955	<b>158 000 Ft</b>	<b>HP Pavilion TouchSmart Sleekbook</b> hopp.pcworld.hu/11186	2.
Pofás belépő ★★★★★★	AMD A8-5000 1,5 GHz	AMD Radeon HD 8330	4 GB 1333 MHz / 500 GB HDD	2940	1670	114 500 Ft	<b>Toshiba Satellite M50D-A-10W</b> hopp.pcworld.hu/11144	3.
Formás gép ★★★★★★	AMD A4-1450 1 GHz	AMD Radeon HD 8250	4 GB 1600 MHz / 500 GB HDD	3982	1206	121 000 Ft	<b>Acer Aspire V5-122P</b> hopp.pcworld.hu/11147	4.
Kedvező árfekvés ★★★★★★	AMD E1-2500 1,4 GHz	AMD Radeon HD 8240	2 GB 1333 MHz / 500 GB HDD	<b>2315</b>	<b>781</b>	<b>80 000 Ft</b>	<b>Packard Bell EasyNote TE69KB</b> hopp.pcworld.hu/11185	5.

## Kedvező árfekvésű táblagépek

Röviden/ Felhasználói élmény	Kijelző	SoC / CPU / GPU	Tárhely / RAM	Akkumulátor	Ár	Termék	
Pofás kialakítás ★★★★★★	8,3" IPS 1200×1920, 273 ppi	Qualcomm APQ8064 Pro Snapdragon 600 / <b>négymagos Krait 300 @1,7 GHz</b> / Adreno 320	<b>16 GB + 64 GB bővíthető / 2 GB</b>	4600 mAh	73 000 Ft	<b>LG G Pad 8.3</b> hopp.pcworld.hu/10754	1.
A Google legjava ★★★★★★	7" IPS 1200×1920, 323 ppi	Qualcomm Snapdragon S4Pro / <b>négymagos Krait @1,5 GHz</b> / Adreno 320	32 GB nem bővíthető / 2 GB	<b>3950 mAh</b>	<b>80 000 Ft</b>	<b>Google Nexus 7 (2013)</b> hopp.pcworld.hu/10150	2.
Ha kell, telefon is ★★★★★★	7" IPS 1280×800, 216 ppi	Intel Atom Z2560 / kétmagos processzor@1,6 GHz / PowerVR SGX544MP2	16 GB + 32 GB bővíthető / 1 GB	<b>3950 mAh</b>	50 000 Ft	<b>Asus Fonepad 7*</b> hopp.pcworld.hu/11166	3.
Jól sikerült középkategória ★★★★★★	7,9" IPS <b>768×1024, 162 ppi</b>	Mediatek MT8125 / négymagos @1,2 GHz / PowerVR SGX544	16 GB + 32 GB bővíthető / 1 GB	<b>4960 mAh</b>	55 000 Ft	<b>Acer Iconia A1</b> hopp.pcworld.hu/10209	4.
Kedvező árfekvés ★★★★★★	7" IPS 1024×600, 170 ppi	Marvell PXA988 / <b>kétmagos Cortex-A9@1,2 GHz</b> / Vivante GC1000	<b>8 GB + 64 GB bővíthető / 1 GB</b>	4000 mAh	<b>42 000 Ft</b>	<b>Samsung Galaxy Tab 3 7.0</b> hopp.pcworld.hu/10005	5.

\*Lásd tesztünket a 42. oldalon

## Csúcskategóriás androidos telefonok

Röviden/ Felhasználói élmény	Kijelző	SoC / CPU / GPU	Tárhely / RAM	Akkumulátor	Ár	Termék	
Szinte tökéletes ★★★★★★	5,2" True HD-IPS LCD 1080×1920, 424 ppi	Qualcomm MSM8974 Snapdragon 800 / <b>négymagos Krait 400@2,26 GHz</b> / Adreno 330	32 GB + nem bővíthető / 2 GB	<b>3000 mAh</b>	<b>115 000 Ft</b>	<b>LG G2</b> hopp.pcworld.hu/10436	1.
Dual kamera, jó hangzás ★★★★★★	5,0" Super LCD3 1080×1920, 441 ppi	Qualcomm MSM8974AB Snapdragon 801 / <b>négymagos Krait 400@2,3 GHz</b> / Adreno 330	<b>32 GB + 128 GB bővíthető / 2 GB</b>	2600 mAh	118 000 Ft	<b>HTC One (M8)</b> hopp.pcworld.hu/11009	2.
Nagyon pofás ★★★★★★	4,3" IPS LCD <b>720×1280, 342 ppi</b>	Qualcomm MSM8974 Snapdragon 800 / <b>négymagos Krait 400@2,2 GHz</b> / Adreno 330	16 GB + 64 GB bővíthető / 2 GB	<b>2300 mAh</b>	149 000 Ft	<b>Sony Xperia Z1 Compact</b> hopp.pcworld.hu/11158	3.
Szinte S4 ★★★★★★	5,1" Super AMOLED 1080×1920, 432 ppi	Qualcomm MSM8974AC Snapdragon 801 / <b>négymagos Krait 400@2,5 GHz</b> / Adreno 330	16 GB + 128 GB bővíthető / 2 GB	2800 mAh	<b>175 000 Ft</b>	<b>Samsung Galaxy S5</b> hopp.pcworld.hu/10796	4.
Az utolsó Nexus ★★★★★★	4,95" True HD-IPS LCD <b>1080×1920,</b> <b>445 ppi</b>	Qualcomm MSM8974 Snapdragon 800 / <b>négymagos Krait 400@2,3 GHz</b> / Adreno 330	<b>16 GB + nem bővíthető / 2 GB</b>	<b>2300 mAh</b>	115 500 Ft	<b>Google Nexus 5</b> hopp.pcworld.hu/10509	5.

legrosszabb érték   legjobb érték   ✖ nincs   ✔ van

## Belső háttértárak – 120–128 GB-os SSD



Termék	Ár	Atto, QD 4, 4 kB írás	Atto, QD 4, 4 kB olvasás	AS SSD összpontszám	Flash / Vezérlő	Röviden/ Felhasználói élmény
<b>1.</b> Samsung 840 Series Pro hopp.pcworld.hu/10215	30 000 Ft	271 MB/s	325 MB/s	1054	Samsung 21 nm MLC / Samsung S4LN021X01	5 év garanciával ★★★★★★
<b>2.</b> Plextor M5 Pro hopp.pcworld.hu/9654	34 000 Ft	189 MB/s	216 MB/s	997	Toshiba 19 nm MLC / Marvell 88SS9187	5 év garanciával ★★★★★★
<b>3.</b> Toshiba Q-Series hopp.pcworld.hu/11209	22 000 Ft	266 MB/s	268 MB/s	946	Toshiba 19 nm MLC / Toshiba TC58NC5HA9GST	Megbízható ★★★★★★
<b>4.</b> Kingston HyperX 3K 120 GB hopp.pcworld.hu/11210	21 500 Ft	217 MB/s	142 MB/s	534	Intel 25 nm MLC / SandForce SF-2281	Bundle-ben is vehető ★★★★★★
<b>5.</b> Adata XPG SX900 hopp.pcworld.hu/11211	15 000 Ft	193 MB/s	136 MB/s	512	Intel 25 nm MLC / SandForce SF-2281	Barátságos árazás ★★★★★★

## CPU – AMD front



Termék	Ár	Adobe Photoshop CS6 HWI Bench 2013	TrueCrypt 7.1 AES titkosítás	Fogyasztás	Órajel / Turbo	GPU	Röviden/ Felhasználói élmény
<b>1.</b> AMD FX-9590 hopp.pcworld.hu/11212	74 000 Ft	35 s	1100 MB/s	220 W	4,7 GHz / 5 GHz	×	Vishera AM3+ ★★★★★★
<b>2.</b> AMD FX-9370 hopp.pcworld.hu/11212	56 000 Ft	37 s	1000 MB/s	220 W	4,4 GHz / 4,7 GHz	×	Vishera AM3+ ★★★★★★
<b>3.</b> AMD A10-7850K hopp.pcworld.hu/11213	43 000 Ft	56 s	551 MB/s	95 W	3,7 GHz / 4 GHz	AMD Radeon R7 Series @ 720 MHz	Kaveri FM2+ ★★★★★★
<b>4.</b> AMD A10-6790K hopp.pcworld.hu/11213	30 000 Ft	52 s	509 MB/s	100 W	4 GHz / 4,3 GHz	AMD Radeon HD 8670D @ 844 MHz	Richland FM2 ★★★★★★
<b>5.</b> AMD Athlon 5350 hopp.pcworld.hu/11214	13 500 Ft	86 s	261 MB/s	25 W	2,05 GHz	AMD Radeon R3 Series @ 600 MHz	Kabini AM1 ★★★★★★

## Videokártyák 100 000 forint alatt



Termék	Ár	Batman Arkham City 1920×1080 Very High	3D Mark Vantage	Memória	Chip / Órajel	Röviden/ Felhasználói élmény
<b>1.</b> Gigabyte Radeon R9 290 WindForce OC 4 GB hopp.pcworld.hu/11215	108 000 Ft	106 fps	41786	4 GB GDDR5@5000 MHz, 512 bit	AMD Radeon R9 / 1040 MHz	Nagyon gyors ★★★★★★
<b>2.</b> Sapphire Radeon R9 280X Toxic 3 GB hopp.pcworld.hu/11216	90 000 Ft	102 fps	39124	3 GB GDDR5@6400 MHz, 384 bit	AMD Radeon R9 / 1100 MHz	Jól húzható ★★★★★★
<b>3.</b> Asus Radeon R9 280X DirectCu II Top 3 GB hopp.pcworld.hu/11217	84 000 Ft	94 fps	38796	3 GB GDDR5@6400 MHz, 384 bit	AMD Radeon R9 / 1070 MHz	Egészen halk ★★★★★★
<b>4.</b> XFX Radeon R9 270X Black Double Edition 2 GB hopp.pcworld.hu/11218	52 000 Ft	77 fps	32875	2 GB GDDR5@5800 MHz, 256 bit	AMD Radeon R9 / 1100 MHz	Jó ár-érték arány ★★★★★★
<b>5.</b> MSI Radeon R9 270X Gaming 2 GB hopp.pcworld.hu/11219	58 000 Ft	73 fps	32165	2 GB GDDR5@5600 MHz, 256 bit	AMD Radeon R9 / 1030 MHz	Viszonylag alacsony fogyasztás ★★★★★★

✓ van    ✗ nincs    legjobb érték    legrosszabb érték

## Alaplapok – AMD A88X

Röviden/ Felhasználói élmény	Méret	LAN / Codec chip	Tápellátás/ Mosfet hűtés	3D Mark Fire Strike	SiSoft Sandra 2013 Memória sávszélesség	Ár	Termék	
Minőségi hangchip 	MicroATX	Killer E2205 / Realtek ALC1150	6 fázis/passzív	1106	15,3 GB/s	30 500 Ft	<b>MSI A88XM Gaming</b> hopp.pcworld.hu/11120	1.
3xPCIe x16 	ATX	Realtek RTL8111GR / Realtek ALC1150	8 fázis/passzív	1103	15,2 GB/s	30 000 Ft	<b>Asus A88X-Pro</b> hopp.pcworld.hu/11121	2.
Kompakt multimédiás gépekhez 	Mini-ITX	Realtek RTL8111F / Realtek ALC892	6 fázis/passzív	1074	14,8 GB/s	24 000 Ft	<b>Gigabyte F2A88XN WiFi</b> hopp.pcworld.hu/11122	3.
Kompakt gépekbe kedvező áron 	Mini-ITX	Qualcomm Atheros AR8171 / Realtek ALC1150	6 fázis/nincs	1065	16,2 GB/s	25 000 Ft	<b>ASRock FM2A88X-ITX+</b> hopp.pcworld.hu/11123	4.
Alacsony árfekvés 	MicroATX	Realtek RTL8111G / Realtek ALC887	5 fázis/nincs	1032	13,4 GB/s	15 000 Ft	<b>MSI A88XM-E35</b> hopp.pcworld.hu/11124	5.



## Memóriák – 16 GB kit

Röviden/ Felhasználói élmény	Órajel	Kapacitás	Késleltetés/ Feszültség	Aida64 memória olvasás/ írás/késleltetés (XMP)	Passmark 8 (XMP)	Ár	Termék	
Nagyon gyors 	2400 MHz	2x8 GB	CL 10/1,65 V	22,503 MB/s / 23,252 MB/s / 35,5 ns	3217	47 000 Ft	<b>G.Skill TridentX</b> hopp.pcworld.hu/11126	1.
Kiváló tempó 	1600 MHz	2x8 GB	CL 9/1,5 V	17,972 MB/s / 23,252 MB/s / 44,3 ns	2734	45 000 Ft	<b>Corsair Vengeance Pro Gold</b> hopp.pcworld.hu/11127	2.
Jó teljesítmény 	1866 MHz	2x8 GB	CL 9/1,5 V	19,905 MB/s / 23,251 MB/s / 40,1 ns	2945	47 000 Ft	<b>Corsair Vengeance Pro Silver</b> hopp.pcworld.hu/11128	3.
Kiegyensúlyozott teljesítmény 	1600 MHz	2x8 GB	CL 9/1,5 V	18,374 MB/s / 23,254 MB/s / 43,9 ns	2715	50 000 Ft	<b>Patriot Viper 3 Black Mamba Edition</b> hopp.pcworld.hu/11129	4.
Kedvező árfekvés 	1600 MHz	2x8 GB	CL 9/1,5 V	18,421 MB/s / 23,255 MB/s / 44,3 ns	2759	38 000 Ft	<b>Kingston HyperX Black</b> hopp.pcworld.hu/11130	5.








## 1920x1080-as elit monitorok

Röviden/ Felhasználói élmény	Képméret, háttérvilágítás	Technológia, válaszidő	Csatlakozók	Mért max. fényerő	Garancia	Ár	Termék	
Kiváló képminőség, de magas ár 	23,5" LED	VA, 1 ms	Display Port, HDMI, DVI-D	294 cd/m <sup>2</sup>	5 év	178 000 Ft	<b>EIZO Foris FG2421 Monitor</b> hopp.pcworld.hu/11121	1.
Ár/értékben erős 	23,8" LED	IPS, 8 ms	Display Port, 2xHDMI, mini Display Port	242 cd/m <sup>2</sup>	3 év	71 500 Ft	<b>Dell U2414H</b> hopp.pcworld.hu/11122	2.
Szép dizájn 	23" LED	IPS, 5 ms	2xHDMI, VGA	289 cd/m <sup>2</sup>	3 év	83 500 Ft	<b>Asus MX279H</b> hopp.pcworld.hu/11123	3.
Alacsony színhőmérséklet 	24" LED	TN, 1 ms	Display Port, HDMI, DVI-D, VGA	356 cd/m <sup>2</sup>	3 év	95 000 Ft	<b>Philips 242G5DJEB</b> hopp.pcworld.hu/11124	4.
Magas fényerő 	27" LED	WVA, 5 ms	2xHDMI, VGA	362 cd/m <sup>2</sup>	3 év	86 000 Ft	<b>Samsung S27C750P</b> hopp.pcworld.hu/11125	5.








legrosszabb érték   legjobb érték   ✖ nincs   ✔ van

## Házimozi projektor






Termék	Ár	Csatlakozók	3D	Kontraszt / Nativ felbontás	Technológia / Lámpa élettartama (óra)	Röviden/Felhasználói élmény
 <b>1.</b> JVC DLA-X95R hopp.pcworld.hu/11241	<b>3 000 000 Ft</b>	HDMI, komponens, VGA	✓	130000:1 / 1920×1080	D-ILA / 3000 vagy 4000 alacsony fényerőnél	4K e-Shift ■■■■■■■■■■
 <b>2.</b> Optoma HD91 hopp.pcworld.hu/11242	1165 000 Ft	HDMI, VGA, komponens, kompozit, USB	✓	500000:1 / 1920×1080	DLP / 200 000	Közepes fekete szintek ■■■■■■■■■■
 <b>3.</b> BenQ W1070* hopp.pcworld.hu/11243	220 000 Ft	Komponens, S-video, kompozit	✓	10000:1 / 1920×1080	DLP / 3500 vagy 6000 eco módban	2000 lumen fényerő ■■■■■■■■■■
 <b>4.</b> Acer H6510BD hopp.pcworld.hu/11244	<b>210 000 Ft</b>	HDMI, VGA, USB	✓	10000:1 / 1920×1080	DLP / 4000 vagy 5000 eco módban	Jó ár-érték arány ■■■■■■■■■■
 <b>5.</b> InFocus IN8606HD hopp.pcworld.hu/11245	235 000 Ft	HDMI, komponens, VGA	✓	10000:1 / 1920×1080	DLP / 4500 vagy 6000 eco módban	Szivárványozik ■■■■■■■■■■

\*Lásd tesztünket a 82. oldalon

## LCD-televíziók

Termék	Ár	3D / szemüvegek	Csatlakozók	Max. / Min. fényerő	Kontraszt ANSI	Méret / Felbontás	Röviden/Felhasználói élmény
 <b>1.</b> Samsung UE65HU7500 hopp.pcworld.hu/11246	<b>1 100 000 Ft</b>	Aktív / 2 db	Komponens, kompozit, HDMI, Scart, USB, WLAN	255 cd/m <sup>2</sup> / 0,09 cd/m <sup>2</sup>	2833:1	65" / 3840×2160	Ultra HD-felbontással ■■■■■■■■■■
 <b>2.</b> LG 55LB870V hopp.pcworld.hu/11247	595 000 Ft	Passzív / 2 db	Komponens, kompozit, HDMI, Scart, USB, WLAN	<b>190 cd/m<sup>2</sup> / 0,2 cd/m<sup>2</sup></b>	932:1	55" / 1920×1080	FLAC audiotámogatás ■■■■■■■■■■
 <b>3.</b> Philips 47PFL7008K hopp.pcworld.hu/11248	310 000 Ft	Passzív / 4 db	Komponens, kompozit, HDMI, Scart, USB, WLAN	<b>258 cd/m<sup>2</sup> / 0,23 cd/m<sup>2</sup></b>	1127:1	47" / 1920×1080	3D-élmény az egész családnak ■■■■■■■■■■
 <b>4.</b> Sony Bravia KDL-50W805B hopp.pcworld.hu/11249	290 000 Ft	Aktív / 2 db	Komponens, kompozit, HDMI, Scart, USB, WLAN	199 cd/m <sup>2</sup> / <b>0,04 cd/m<sup>2</sup></b>	<b>4990:1</b>	50" / 1920×1080	Kiemelkedő kontraszt ■■■■■■■■■■
 <b>5.</b> Panasonic TX-42AS650E hopp.pcworld.hu/11250	<b>240 000 Ft</b>	Passzív / 1 db	Komponens, HDMI, USB, Scart, WLAN	210 cd/m <sup>2</sup> / <b>0,23 cd/m<sup>2</sup></b>	<b>910:1</b>	42" / 1920×1080	Elérhető árfekvés ■■■■■■■■■■

## Házimozi-hangrendszerek

Termék	Ár	Crossover frekvencia	Ajánlott erősítőerő	Érzékenység	Ellenállás	Frekvencia-tartomány	Röviden/Felhasználói élmény
 <b>1.</b> Boston SoundWareXS 5.1 hopp.pcworld.hu/11251	<b>170 000 Ft</b>	5 kHz, mélynyomó 60 Hz–180 Hz	10–100 W	85 dB	8 ohm	150 Hz–20 kHz, mélynyomó: 40 Hz–150 Hz	Apró szatellitokkal ■■■■■■■■■■
 <b>2.</b> Harman/Kardon HKTS20 hopp.pcworld.hu/11252	140 000 Ft	3,5 kHz	10–80 W	86 dB	8 ohm	45 Hz–20 kHz	Mozi otthon ISO ■■■■■■■■■■
 <b>3.</b> JBL Cinema 610 hopp.pcworld.hu/11253	100 000 Ft	N/A	10–100 W	86 dB	8 ohm	38 Hz–20 kHz	Nagy hangerő kecses testben ■■■■■■■■■■
 <b>4.</b> Polk Audio RM75 hopp.pcworld.hu/11254	100 000 Ft	N/A	20–100 W	89 dB	8 ohm	95 Hz–22 kHz	Tiszta hangzás ■■■■■■■■■■
 <b>5.</b> Canton Movie 90 hopp.pcworld.hu/11255	<b>65 000 Ft</b>	5 Hz	10–100 W	85 dB	8 ohm	38 Hz–25 kHz	Kedvező árfekvés ■■■■■■■■■■

✓ van ✗ nincs legjobb érték legrosszabb érték

## Soundbarok

Röviden/Felhasználói élmény	Rendszer	Hangfalak száma	Erősítő	Beépített dekóder	Ár	Termék	
Prémium hangrúd 	2.1	1×hangrúd, 1×mélynyomó	Integrált	Dolby Pro Logic II	<b>220 000 Ft</b>	<b>Sonos Playbar</b> hopp.pcworld.hu/11256	<b>1.</b>
Kiváló dizájn 	2.1	1×hangrúd, 1×mélynyomó	Integrált	Dolby Pro Logic II	140 000 Ft	<b>Harman/Kardon SB 16</b> hopp.pcworld.hu/11257	<b>2.</b>
Hibrid rendszer 	2.1-ről átalakítható 3.1-re	1(2)×hangrúd, 1×mélynyomó	Integrált	Dolby Digital, Dolby Pro Logic II, DTS	135 000 Ft	<b>Panasonic SC-HTB770EGS</b> hopp.pcworld.hu/11258	<b>3.</b>
A televízió alá 	Soundbar hangrendszer	1×hangdoboz	Integrált	Dolby Pro Logic II	115 000 Ft	<b>Bose Solo TV Sound System</b> hopp.pcworld.hu/11259	<b>4.</b>
Elérhető árazás 	2.1	1×hangrúd, 1×mélynyomó	Integrált	Dolby Pro Logic II	<b>85 000 Ft</b>	<b>Sony HT-CT260</b> hopp.pcworld.hu/11260	<b>5.</b>



## PC-s hangrendszerek

Röviden/Felhasználói élmény	Frekvencia- tartomány	RMS	Érzékenység	Szatellitípus	Mélynyomó	Ár	Termék	
Prémium dizájn 	35 Hz-20 kHz	110 W	85 dB	Egyutas	✗	<b>220 000 Ft</b>	<b>Harman/Kardon GLA-55</b> hopp.pcworld.hu/11261	<b>1.</b>
Zömök, de jól szól 	50 Hz-22 kHz	150 W	95 dB	Kétutas	✗	110 000 Ft	<b>Audioengine A5+ Black</b> hopp.pcworld.hu/11262	<b>2.</b>
Részletes mély 	35 Hz-20 kHz	232 W	N/A	Kétutas	✓	66 000 Ft	<b>Corsair SP2500</b> hopp.pcworld.hu/11263	<b>3.</b>
Különleges kialakítás 	50 Hz-20 kHz	25 W	70 dB	Egyutas	✓	26 000 Ft	<b>JBL Creature III Black</b> hopp.pcworld.hu/11264	<b>4.</b>
Kedvező árfekvés 	55 Hz-20 kHz	30 W	N.A.	Egyutas	✓	<b>13 000 Ft</b>	<b>Logitech Z323</b> hopp.pcworld.hu/11265	<b>5.</b>



## Kompakt rendszerű fényképezők

Röviden/Felhasználói élmény	Érzékelő	Érzékenység	Élességállítás módja	Záródő	Effektív pixelek száma	Ár	Termék	
Kissé lassú AF 	CMOS 22,3×14,9 mm	100–12800	31 pontos hibrid CMOS, fáziskülönbség- és kontrasztalapú	1/4000 s / 30 s	18 MP	<b>108 000 Ft</b>	<b>Canon EOS-M</b> hopp.pcworld.hu/11096	<b>1.</b>
Viszonylag gyorsan merül 	CMOS 23,6×15,6 mm	200–6400	TTL kontrasztérzékelős	1/4000 s / 30 s	16,3 MP	278 000 Ft	<b>Fujifilm X-E2</b> hopp.pcworld.hu/11097	<b>2.</b>
Rövid zársebesség 	CMOS 13,2×8,8 mm	160–6400	Hibrid (135 kontrasztalapú, a középső 75 AF-pont fáziskülönbségen alapuló), 41 automatikus AF- pont-beállítás	1/16000 s / 30 s	14,2 MP	125 000 Ft	<b>Nikon 1J3</b> hopp.pcworld.hu/11098	<b>3.</b>
Jól paramétrezhető 	CMOS 17,3×13 mm	200–25600	Kontrasztérzékelő TTL 35 ponton	1/8000 s / 60 s	16,1 MP	<b>337 000 Ft</b>	<b>Olympus PEN E-P5</b> hopp.pcworld.hu/11099	<b>4.</b>
Testreszabható gyorsmenü 	CMOS 17,3×13 mm	160–12800	23 területű és pinpoint kontrasztérzékelő TTL (Accurate AF)	1/4000 s / 60 s	16,1 MP	165 000 Ft	<b>Panasonic Lumix G6</b> hopp.pcworld.hu/11100	<b>5.</b>



Számítógép örökzöldek

# Atari Falcon 030

Teljesítményben közepeset, hangban és csatlakozásokban kiemelkedőt nyújtott az Atari ST utódja.



Egri Imre

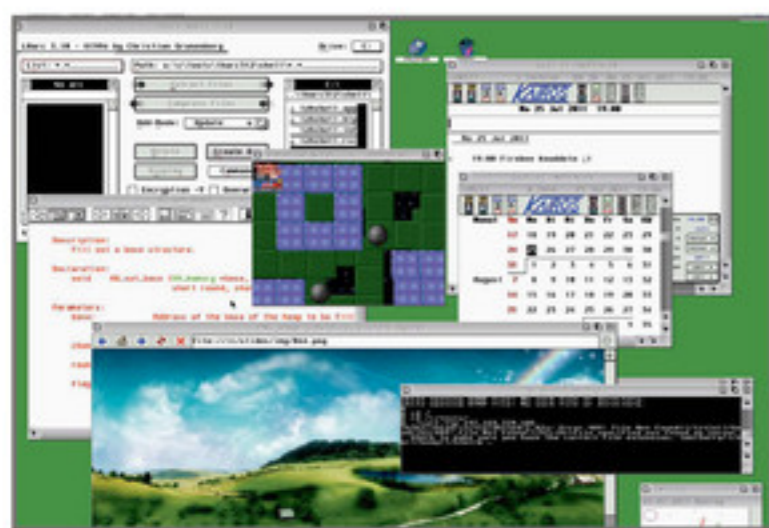
PC World, újságíró,  
rovatszerkesztő

A számos más gépből is ismert, alapkiépítésben 16 MHz-es Motorola CPU 16 bites adatbuszra korlátozva teljesített szolgálatot a játékokra és főleg kreatív feladatokra szánt gépben, emiatt teljesítménye nem volt kimagaslónak mondható. Annál inkább megmutatta erejét, ha a direkt RAM-hozzáféréssel rendelkező DSP került a középpontba, ami hang- és multimédiakezelésben szárnyakat adott a gépnek. DSP-porttal is ellátták, ami lehetővé tette, hogy párhuzamosan 8 sztereó hangcsatornát kezeljen a gép (16 bit, 50 kHz-ig). Az ST-ből örökölt Yamaha hangchip megmaradt a játékoknak, az ST amúgy is rugalmas grafikai képességeit pedig truecolor (16 bit) móddal egészítette ki a gyártó, emellett mindenfé-



**Atari ST billentyűzet:** elrendezése új színben és jócskán kibővített lehetőségekkel köszön vissza a Falconban

le megjelenítővel párba állítható volt (TV, RGB, VGA). Az SCSI-2 csatlakozás és belső IDE-merevlemez lehetősége jól bővíthetővé tette a gépet. A régi TOS-t egy év múlva felváltotta a multitaszkos MiNT, amit máig fejlesztenek. A Falcon 030 kivételes gép volt a maga idejében, de kevés figyelmet kapott, és az Amiga mellett a PC-vel is meg kellett küzdenie. A nyomdokain lépdelő FireBee ma is élő platform – lásd Retrinking című keretes írásunkat.



**MiNT:** a többfeladatos, nyílt forráskódú operációs rendszer eredeti Atari ST és Falcon hardvereken vagy modern FireBee vason fut

## IKON

Zenészek kedvéért készítette el a C-LAB a Falcon zenére szabott klónját, a Falcon MK II-t és a rack jellegű MK X-et, melyek javított SCSI vezérlővel és erősített vonali hangbemenettel segítették a zenei munkát, no meg a Cubase Audio szoftverrel.



### Atari Falcon 030

kreatív mikrogép, 1992

CPU/GPU	Motorola 68030	Előd	Atari 520 ST
RAM	1–14 MB	Utód	–
Háttértár	3,5" floppy, 2,5" IDE HDD	Ár akkor/ma	799 / 700 USD
Példányszám	N/A	Gyorslink	hopp.pcworld.hu/11165

## RETRINKARNÁCIÓ

Atari Falcon helyett itt a FireBee. Az Atari Coldfire Project ([acp.atari.org](http://acp.atari.org)) által létrehozott FireBee 264 MHz-es processzorral, 512 MB RAM-mal, DVI-kimenettel és mindenféle ősi Atari-csatlakozóval is dicsekedhet.



## SZAKISZERVEZET

Aki többet szeretne tudni a legendás Atari játékgépek (retro konzolok) múltjáról és jelenéről, annak ajánljuk az [atariage.com](http://atariage.com) portált. Az oldalon az Atari 2600, 5200, 7800, Lynx és Jaguar konzolok rajongói mai híreket, játékverseny-kiírásokat, blogokat, magazinoikat, no és rengeteg játékleírást, sztorit, még ritkasági útmutatót is találhatnak. Aki azóta sem tudott felnőni, az nyakig merülhet az Atari-játékok világába az AtariAge-et böngészve.



## Árok Party 2014

Június 18–20-ig zajlik Ajkarendeken a 8 bites gépek rajongóinak és scene-alkotóinak találkozója és megmérettetése, mely a magas szakmai színvonalról és a magyaros-fapados környezetről egyaránt híres. A bemutatók és a verseny mellett szakmai előadások is lesznek. [arok.intro.hu](http://arok.intro.hu)



Atari 2600 programozás, C64 grafikai keretrendszer és funkcionális programozás házi gyártású CPU-val – különlegességek az Árok Party 2014 programjából

## Idén 50 éves a BASIC nyelv

A BASIC alapváltozatát Kemény János és munkatársa, Thomas E. Kurtz alakították ki 1964-ben. Mára elavultnak számít ugyan, de még mindig használható, nem csak retró platformokon.

[hopp.pcworld.hu/11161](http://hopp.pcworld.hu/11161)



Ingyenes lett a Lost Vikings! Az Amiga, DOS, SNES és Sega platformok régi kedvence letölthető a Blizzard oldaláról [hopp.pcworld.hu/11159](http://hopp.pcworld.hu/11159)

Megtalálták egy hanyódó floppyn a CGI technológia egyik mérföldkövét, a laikusok által is csodált Juggler demót, melynek forráskódját a szerző, Eric Graham is elveszettnek hitte. Az ebben használt ssg nevű raytrace motor utódfejlesztése a népszerű Sculpt3D modellezőprogram.

[hopp.pcworld.hu/11163](http://hopp.pcworld.hu/11163)



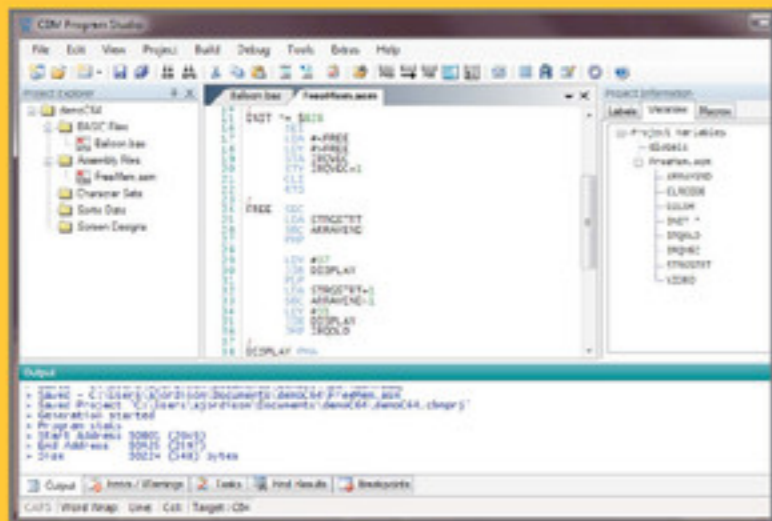
Az Amigára írt 1987-es Juggler demó meghatározó munka a számítógépes modellezésben és animációban



## Dynablast Revenge

A Bomberman vagy Dynablast klasszikusra sokan emlékezhetnek, a 2D-s labirintuspályákon mozgó szörnyek között kellett időzített vagy kapcsolós bombákat elhelyeznünk. A játék a lehető legméltóbb formában született újra Dynablast Revenge néven, számos scene veterán közreműködésével, és meg is nyerte a Revision 2014 Game Competition. Ingyenesen letölthető, kötelező darab.

[hopp.pcworld.hu/11160](http://hopp.pcworld.hu/11160)



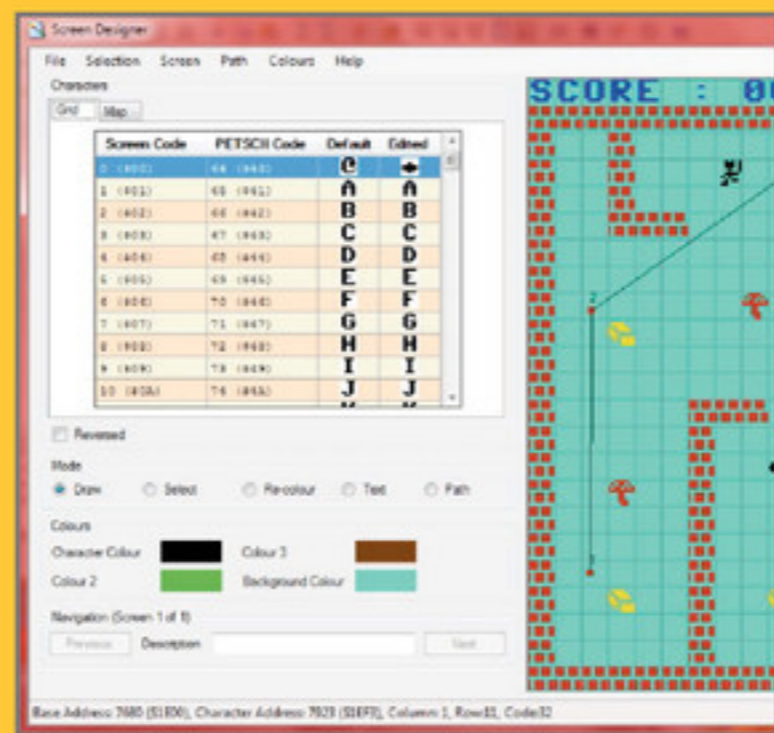
# NEORETRO

## CBM Program Studio

Igazi modern fejlesztőrendszert alkotott Arthur Jordison – nyolcbites Commodore gépekhez, azaz Commodore 64, C 128, C 16/116, Plus/4, VIC 20 (bővítésekkel) és PET modellekhez fejleszthetünk vele szoftvereket, és támogatja a 65816 CPU-t is. Nem kell a régi gép előtt kuperognunk, hanem egy integrált fejlesztőkörnyezetet használhatunk PC-n, Windows alatt, amely a programfejlesztés minden területén segítséget nyújt, így igen gyorsan dolgozhatunk vele. A CBM Program Studio összefogja projektállományainkat, tartalmaz egy szintaxiskiemeléssel dolgozó BASIC programkódszerkesztőt és fejlett Assembler editort emulációval és debuggerrel, ami nagyságrendekkel élhetőbb munkakörnyezet, mint a C64-be égetett BASIC V2 assembly monitorprogrammal kiegészítve. Igen jó ízű hab a tortán a sprite-, karakter- és képernyőszerkesztő, ezek nagyban megkönnyítik a játékok készítését, és persze támogatják más PC-s szoftverekkel megalapozott grafikai munkák beillesztését is.

Könnyen kiindulhatunk egy régi, magnószalagról vagy floppyról mentett .prg, T64 vagy D64/D71/D81 lemezkép-állományból, a programokat pedig .prg vagy .p00 formába exportálhatjuk, és lemezkép-állományokba foglalhatjuk. Retró programozási képességeink rozsdátlanításában oktatóprojektek segítenek.

[hopp.pcworld.hu/11162](http://hopp.pcworld.hu/11162)



## A HÉT VIDEÓJA

## Bin Jip: Vicky klip, főszerepben a ZX Spectrum

A hamarosan megjelenő új Bin Jip album új dalához, a Vickyhez Traser Ferenc készített videót. Az énekesnővel, Harcsa Veronikával közös gyermekkoruk élményeiből merít a klip, melynek központi szereplője a Sinclair ZX Spectrum. Szerencsére a zene egyáltalán nem emlékeztet a 48K-s ZX Spectrum csipogója adta élményeinkre, érdemes meghallgatni.

[hopp.pcworld.hu/11164](http://hopp.pcworld.hu/11164)

## A PC World 2014/07-es száma július 4-én jelenik meg



### Átváltozóművészek

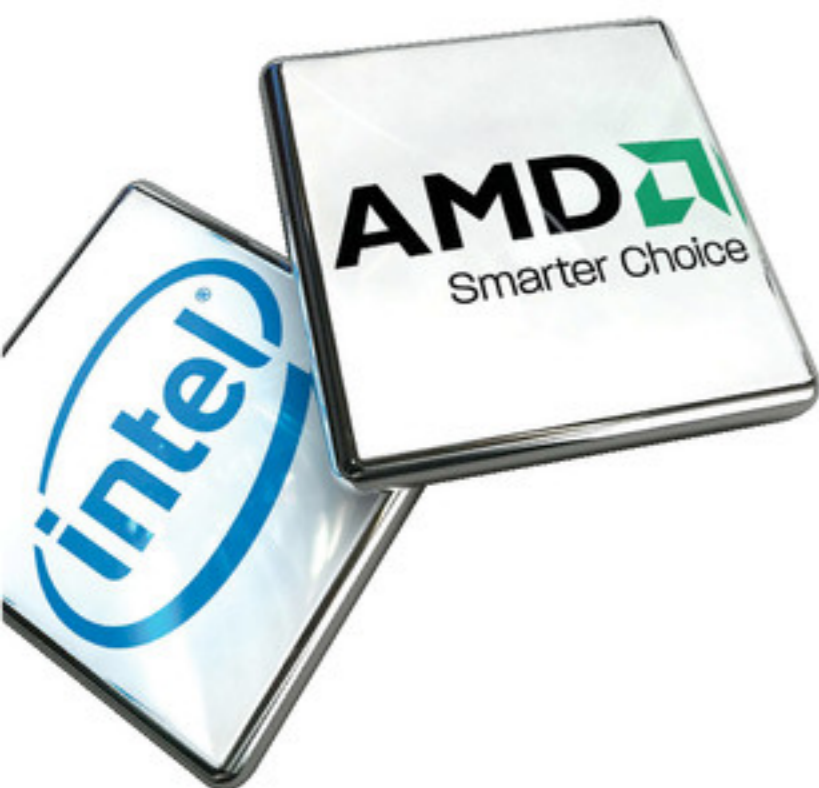
A felmérések szerint a magyarok szívesen vásárolnának hibrid gépeket, ha 150 ezer forint alá csökkenne az áruk. Következő számunkban utánajárunk, hogy a tábla- és noteszgépként is használható Windows-alapú eszközök között van-e olyan, ami elérte már a lélektani határt, illetve egyáltalán érdemes-e megfizethető kettő-az-egyben PC-ket vásárolnunk. A hat szereplő felsorakozott, amelyek mind a már meglévő noteszgépeinket akarják leváltani.

### Az internet hatása

Immár közel negyven éve annak, hogy az internet szó először megjelent írásban, illetve körülbelül húsz éve pörgött fel úgy igazán a világháló. A technológia emberléttekkel nézve rendkívül fiatal, de már nem tudnánk nélküle élni. Kétségtelenül átformálta az emberi kapcsolatokat, gondolkodásunkat, új gazdaságokat épített fel, és forradalmakat táplált. Következő számunkban szakértők segítségével utánajárunk, hogyan alakította át életünket.

### AMD vs. Intel

Új konfiguráció összeállításakor általában kardinális kérdés, hogy a gép Intel vagy inkább AMD alapokra építkezzen. Nem könnyű a választás, hiszen mindkét gyártónak van jobb és rosszabb modellje. Júliusban összeeresztjük a két nagyot, megnézve az általuk használt technológiákat, a leglényegesebb különbségeket, illetve természetesen processzoraikat is megversenyeztetjük, hogy kategóriánként megtaláljuk a legjobb vételeket.



### E számunk hirdetői

Samsung  
Hama  
Ramiris

2. és 116. oldal  
29. oldal  
43. oldal

GameStar  
VTCD  
InnoWorld

65. oldal  
71. oldal  
115. oldal

Technológia érthetően // 2014. 06.

#### Szerkesztőség

Főszerkesztő: Molnár József

Videoproducer: Cs. Nagy Endre

Szerkesztő: Kudella Magdolna

Belső munkatársak: Dávid Imre, Egri Imre, Farkas Gergely,  
Harangi László, Madarász Zoltán, Vörös Lóránd

Külső munkatársak: Horváth Máté, Jancsó Orsolya, Király Dávid,  
Lukács Richárd, Mészáros Csaba, Weisz Tamás, Wiezner István

Olvasószerkesztő: Cseh Vanda

Szerkesztőségi titkár: Cseresznye Anita

Telefon: 577-4301; telefax: 266-4343;

internet: pcworld.hu; e-mail: pcworld@pcworld.hu

Szakmai tanácsadás: segelyvonal.pcworld.hu

#### Tipográfia

Berényi István, Berényi Teréz, Lukács Gergely

#### Kiadó

Kiadja a Project 029 Media & Communications Kft.

1037 Budapest, Montevideo utca 9.

Levél cím: 1374 Budapest 5, Pf. 578; internet: project029.com

Bankszámlaszám: 10300002-20328016-70073285

Felelős kiadó: Virágh Márton ügyvezető – mviragh@project029.hu

Műszaki vezető: Babinecz Mónika – mbabinecz@project029.hu

Nyomás és kötészet: iPress Center Hungary Kft.

Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető – office@infopressgroup.hu

#### Ügyfélszolgálat

Telefon: 577-4301; telefax: 266-4343

MédiaShop: mediashop.idg.hu; e-mail: terjesztes@project029.hu

#### Terjesztés, előfizetés

Terjesztési igazgató: Babinecz Mónika – mbabinecz@project029.hu  
A kiadványt a Lapker Zrt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai  
szaküzletek terjesztik. A PC World előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán, a  
hírlapkiadásokról, az ország bármelyik postáján (információ: 06-80 444-  
444; hirlapelofizetes@posta.hu), Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Iro-  
dáknál, a Központi Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1,  
tel: 477-6300), valamint OTP-bankkártyával rendelkező olvasóink számá-  
ra az Inter Ticketnél (a 266-0000-as számon, 9–20 óra között). A lap ré-  
gebbi számai és ajándéktárgyai megvásárolhatók ügyfélszolgálatunkon  
(nyitva tartás: H–Cs: 8.30–16.30, P: 8.30–15.00), illetve elektronikusan a  
mediashop.idg.hu honlapon vagy a terjesztes@project029.hu e-mail címen.  
Megjelenik minden hónap első péntekén, az egyes számok ára: DVD-vel  
1995 Ft. Előfizetési díj DVD melléklettel egy évre 16 980 Ft, fél évre 8970 Ft,  
negyedévre 4740 Ft. PC World DVD melléklettel ISSN 1785-4717

#### Hirdetésfelvétel

SmartSense Hungary Kft.

Tel: +361 577 4316

Irodavezető: Bohn Andrea – abohn@smartsense.hu

Médiaajánlatok: project029.com/mediaajanlat;

e-mail: info@smartsense.hu, www.smartsense.hu

#### Ügynökségi értékesítési képviselet



Y-Sales Media / Adaptive Media

1066 Budapest, Nyugati tér 1.8. emelet

E-mail: sales@ysales.hu

Tel: +36 1 577 4056

Web: www.adaptivemedia.hu

#### Jogi közlemények

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A PC Worldben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenést követően, táblázat, aktiváló kód stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. Az újság mellé csomagolt demó DVD/CD-k a PC World térítésmentes ajándékai, önállóan forgalomba nem hozhatók. A DVD/CD-ken található programokat a szerkesztőség a legnagyobb figyelemmel gondozza, ám azok tartalmáért, illetve a programok futásáért felelőséget nem vállal. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezelik, ám azok tartalmáért felelőséget nem vállal. Az esetlegesen hibás DVD/CD-eket postán juttassa el ügyfélszolgálatunkra, térítésmentesen kiküldjük azokat. Lapunkat a MATE SZ auditálja. Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.



KONFERENCIA

# INNOWORLD

és Nyárindító Party

Tanulj!

Változtass!

Légy sikeres!

**2014. június 18-19.**

**Dürer Rendezvényház**

1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21.

**ELŐADÁSOK**

**WORKSHOPOK**

**ESETTANULMÁNYOK**

**GYAKORLATI BEMUTATÓK**

Regisztráljon kedvezményesen június 8-ig!  
<http://innoworld.computerworld.hu>

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
**COMPUTERWORLD**

# Hozd ki a legtöbbet a mobilodból!

*My Life powered by*  
Samsung GALAXY S5  
Por- és cseppálló



\* IP67 Teljes védelem a por bejutása ellen.  
IPX7 Rövid idejű merítés elleni védelem, 1 méter mélységig, 30 perc időtartamra.