

# FRISS DVD

## 7 TELJES VERZIÓ

Több mint 10 000 Ft értékben

### TRENDMUTATÓ: MIT HOZ 2014?

Aprócska, nagy tudású PC-k,  
hajlítható kijelzők, intelligens hangvezérlés



Ingyen zene  
**KORLÁTLANUL**  
> 62.

# PCWorld

23. évfolyam 2. szám, 2014. február // www.pcworld.hu // Technológia érthetően

## NOTEBOOK- SZUPER TUNING

Legyen neked is lopásbiztos géped + a legjobb  
kiegészítők egy helyen

> 24.



RENDSZERKÉNYEZTETŐ  
CSOMAG

- Ashampoo WinOptimizer 2014
- IOBit Driver Booster 1.2
- EaseUS Todo Backup Free
- Macrium Reflect
- BatteryBar

**PCWorld**

PC World DVD | 2014. február

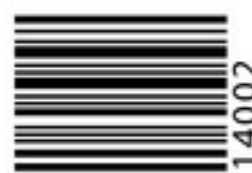
## 15 GIGA TÁRHELY A TELEFONHOZ



A felhőszolgáltatásokkal ez neked is jár;  
bemutatjuk, hogyan használd

> 52.

Lapozz bele!



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

### CSAK A PC WORLD DVD-N:

Teljes körű vírusvédelem androidos készülékeidre is

**TELJES VERZIÓ**

### NAPRAKÉSZ REND- SZERKARBANTARTÓ

Most AJÁNDÉK:  
Ashampoo WinOptimizer 2014

**FÉL ÉVES VERZIÓ**

### FRISS MEGHAJTÓK AUTOMATIKUSAN

IOBit Driver Booster 1.2 INGYEN

## YouTube-sztár születik

Eláruljuk, hogyan lehetsz te a következő  
videomegosztó csillag

> 94.

## Tippek a Google Dokumentumokhoz

Praktikusabb, mint az Office: ingyenes,  
és mindenhol hozzáférhető

> 88.





Töltsd le és frissítsd a drivereket  
**300%-kal** gyorsabban



# Driver Booster **PRO**

A leghatékonyabb és legegyszerűbben kezelhető driver frissítő

- ✓ Automatikus felismeri az elavult illesztőprogramokat
- ✓ Egy klikkes driver frissítés a maximális hardveres teljesítményért
- ✓ Specializált driver optimalizálás a legjobb játékélményért
- ✓ Gyors, biztonságos és egyszerű használni



**IObit**

<http://www.iobit.com>



## Kedves Olvasónk!

Az elmúlt évhez hasonlóan idén is bebizonyította a CES – vagy most talán még inkább –, hogy immáron teljesen összemosódik a PC- és a mobilvilág. Valójában nagyon nehéz meghatározni azt, hogy mi számít PC-nek. Tettem is egy kísérletet, és barátaimat, szakértő ismerőseimet kértem meg arra, hogy definiálják a fogalmat. Az eredmény nagyjából olyan volt, mint mikor még a főiskolán a végzős biológiaszakosok arcára fagyasztottam a mosolyt a „Mitől számít egy növény gyümölcsnek vagy zöldségnek?” felvetéssel; nem tudtak egyértelmű válaszvonalat húzni a két konyhaművészeti csoport között. A jó öreg személyi számítógéppel pont ugyanez a probléma: lehet rajta fogást találni az elsődleges beviteli módot vizsgálva vagy éppen a méretét, mobilitását, modularitást felelőlegesen, de mindig találunk majd egy olyan termékcsoporthoz, ami ellehetetleníti a pontos definiálást. A meglepő igazság az, hogy az asztali számítógépek, modern hibridek, okostelefonok, sőt még a fitnesskarperecek is a *Neumann János* által lefektetett alapelvek szerint épülnek fel. Szerintem a PC-ből a személyi szó a fontos, ami anno állt egy külön-

álló monitorból, házból, egérből és billentyűzetből. Nem volt más eszköz, nem volt alternatíva. Az emberek azt használták, majd jöttek a noteszek, és aki inkább fogyasztotta, mintsem előállította a tartalmat (azaz az emberiség többsége), annak a notebookja vált elsődleges eszközzé. Később jöttek az okostelefonok és a táblák, amelyek még inkább kielégítették ezen igényeket, és manapság már sokaknak a mobiljuk a személyi számítógépük, hiszen leginkább azon intézik ügyüket. A PC nem halott, hanem sokszínűvé vált, így nehéz kategorizálni, és nem is érdemes. Vannak az eszközök és a szoftve-



Molnár József  
főszerkesztő

## A PC nem halott, hanem sokszínűvé vált

rek, amelyek egyre inkább komplex szolgáltatásként működnek. Mindenki megtalálhatja köztük a számítását, legyen az a PC egy méretes számítógépházba, egy nagyobb képernyő mögé vagy egy SD-kártya méretű dobozba bújtatva. Mostani számunk remek bizonyíték arra, milyen változatos az informatika világa.

### PC WORLD OLVASÓI FELMÉRÉS

Folytatódik átfogó felmérésorozatunk olvasóink körében, hogy az önök visszajelzései alapján tökéletesíthessük a lapot, és még érdekfeszítőbb cikkeket kínálhassunk. Január 23-án zárult felmérésünk kitöltői között egy Synaps THD-2880 CX DVB-T tunert sorsoltunk ki. Nyertesünk Varga Tamás. Gratulálunk!

Kérjük, értékelje jelen számunk cikkeit is!

Mit kell tennie?

Keresse fel a [hopp.pcworld.hu/10645](http://hopp.pcworld.hu/10645) webcímet, és töltsse ki az online kérdőívet.

Mit adunk cserébe? Kérdőívünk kitöltői között egy Enermax iVektor ECA3310 számítógépházat sorsoltunk ki.

Részvételi határidő: 2014. február 23.

Sorsolás: 2014. február 24.

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







# 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://facebook.com/pcworldhu) oldalra várjuk.

## Appfejlesztés

**?** Kedves PC World! Azt szeretném megkérdezni, hogy ki tudnak-e egy olyan alkalmazást fejleszteni, amivel össze lehetne rakosgatni ingyen a mobilalkalmazásokat. Nagyon örülnék, ha meg tudnák csinálni! Várom válaszukat!

*Rokonál Zoltán, e-mail*

**!** Kedves Rokonál Zoltán! Sajnos egy ilyen alkalmazás kifejlesztése túlságosan nagy feladat lenne szerkesztőségünknek, mivel programozóink alsó hangon is nagyjából 15 millió forintba saccolták e fejlesztés költségét. Pláne, hogy feleslegesen tennék meg, mivel létezik már egy ilyen webszolgáltatás, a tavaly indult [ibuildapp.com](http://ibuildapp.com), amivel érdemes egy próbát tennie. A megoldással ugyanis kódolás nélkül lehet összeállítani egyszerűbb mobilalkalmazásokat, külön blokkokból felépítve.

*Molnár József PCW*

## Google Play-kettősség

**?** Tisztelt Szerkesztőség! A kérdőívet kitöltve azt hittem, lesz a végén egy olyan kérdés, hogy milyen témakör érdekelne. Történt ugyanis, hogy nemrég vettem egy tabletet Android rendszerrel. Mivel van droidos telefonom is, azt hittem, hogy a [play.google](http://play.google.com)-ön elkülönítve találhatok programokat hozzá, de más programajánlón is olyan appokat találok, amelyek inkább a telefonra valók. Nekem az a tapasztalatom, hogy a táblagépre sok program nem is telepíthető, más része meg nem úgy működik, mint a mobilon. Jó lenne, ha ezt a témakört körbejárná egy szakember, mivel az az érzésem, a táblákra való programokat összekeverik a telefonkéival.

*Szilágyi Gábor, e-mail*

**!** Tisztelt Szilágyi Gábor! Sajnos az androidos táblagépek az elérhető alkalmazások tekintetében nem tudták tartani a lépést az Apple mobilrendszerével. A Google Play Store kínálata mára már ösz-

szehasonlíthatatlanul jobb, mint másfél éve volt, de ahogy ön is észrevette, sok alkalmazás még mindig csak a mobilos kiadás „felhúzott” változata. A héthüvelykes méret mellett ez az esetek nagyobb részében egyáltalán nem zavaró, de egy tízhüvelykes gépen már nem fest szépen egy ilyen program. A Google saját applikációival nincs probléma, de néha még egy Facebook méretű cég is gondokkal küzd ezen a területen. S az is igaz, hogy a Play Store valóban nem kezeli egyértelműen a kifejezetten táblagépre optimalizált alkalmazásokat. Az alábbi linken megtalálhat néhány kifejezetten tabletre ajánlott androidos alkalmazást: <http://hopp.pcworld.hu/10644>. Ettől függetlenül, mivel a play.google webcímet írta a levelében, élünk a gyanúperrel, hogy egy nem hivatalos Android táblagépről van szó, amelynél a Google nem engedélyezte a Google Play applikáció használatát, hiszen ez esetben csak a böngészős elérés marad. Ekkor sajnos valóban nem tesz a bolt az eszközök között különbséget, míg hivatalos tábláknál elméletben megtörténik a szortírozás. Felvetése jó, elképzelhető, hogy hamarosan cikk születik belőle. Illetve természetesen arra is kíváncsiak vagyunk, hogy olvasóink mit szeretnének látni a lapban, ezzel kapcsolatosan már februárban lesznek fejlemények.

*Váraljai Krisztián PCW*

## Agnitum hiba

**?** Tisztelt PC World! A legújabb újság mellékletén lévő Agnitum szoftvert nem lehet regisztrálni a gyártó oldalán. Nem jelenik meg az a regisztrációs ablak, ahova a megkapott kódot be kellene írni.

*Láng László, e-mail*

**!** Tisztelt Láng László! Elsőként is elnézést kérünk minden érintettől, sajnos a szerkesztőség és a hazai forgalmazó tudta nélkül az Agnitum változtatott az oldalon, emiatt lépett fel a hibajelenség. Amint ezt észleltük, felvettük a kapcsolatot a cég központjával, akik pár napon belül frissítették az oldalt, így a regisztráció újra működik.

*Molnár József 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://facebook.com/pcworldhu)

Twitter:

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



# Macworld

Magazin • Havonta • iPaden • Retinában • Ingyen



## 2014/0 Macworld

A hónap órája  
**RED BULL  
TEAM  
EDITION  
A CASIÓTÓL**



**MIT VÁRUNK  
AZ IPHONE 6-TÓL?**  
Nagyobb kijelző  
vagy vékonyabb  
ház

**HAMAR  
LEMERÜL  
AZ IPHONE?**

**10**



TIPP  
AZ ÜZEMIDŐ  
MEGNYÚJTÁSÁ

Bővítjük  
határainkat  
**KÜLSŐ  
MEREVLEMEZEK  
CSOPORTTESZTJE**

Zene //Quimby: Kaktuszliget  
Meghitt viszony az élet nap... lával



A legszebb  
platformer  
**RAYMAN  
ORIGINS**

ols... pok





24

## Noteszgéped legjobb barátai

Egérre, táskára, laptophűtőre, hangszóróra és még vagy fél tucat kiegészítőre költhetünk rögtön gépvásárlás után.



40

## Minőségi számítógépházak

Nem szívesen költünk számítógépházra, pedig hosszú távon nagyon is kifizetődő egyszer egy minőségi darabba befektetni.



46

## Élet egy új mobilplatformon

Szerkesztőségünk négy tagját kitaláltuk komfortzónájukból, hogy egy hétig egy idegen rendszeren éljék mindennapjaikat.



62

## Korlátlan zene, legálisan

Hanyaglik a zenebutik, mind erősebb talapzatokon áll az online zenehid, egyre kevesebb vámszedővel.



## Trend

12

### Fókuszban: CES 2014

A kiállítás slágertermékei az ultra HD-tévék és az okoskutyuk voltak.

14

### Jönnek az Androidos noteszek

Las Vegasban több kétplatformos gép is bemutatkozott.

14

### SD-kártya méretű PC

Az Intel Edison meglepően kicsi, de mégis erős.

15

### Begőzöltek a gyártók

Egyre több cég lát fantáziát a Steam OS platformban.

15

### Érkeznek a Firefox-táblák

A tűzróka hamarosan a tévék képernyőjén is megjelenhet.

15

### Bővülő Chromebook-kínálat

A Lenovo és a Toshiba is bejelentette a saját krómgepét.

16

### Xperia Z1 S és Compact

Egy vízálló és egy kompakt mobillal érkezett Vegasba a Sony.

16

### Androidot az autókba

Újabb autóiipari szövetség alakult, ezúttal a Google részvételével.

17

### Egyre népszerűbb a legómobil

A ZTE bejelentette saját moduláris telefonját.

17

### Táblák PC-seknek

A Samsung új tabletjei megkönnyítik a többablakos munkavégzést.

### Fitnesskarperec-dömping

Idén komoly harc bontakozhat ki a csuklóra termelt gépek között.

TESZT



34// Enermax IVector  
ECA3310

TESZT



37// Asus ROG Poseidon  
GTX 780

TESZT



79// Epson TW5200

TESZT



80// Nvidia Shield



- 18 **Szaporodnak a 4K-szolgáltatók**  
Többek között a Netflix és az Amazon is nagyobb felbontásra vált.
- 18 **Játékok a felhőből**  
Mobilokra költözteti a konzolos játékokat a Playstation Now.
- 18 **Gombnyomásra hajló tévé**  
Alakváltó készüléket demonstrált a Samsung.
- 19 **Új Pebble okosóra**  
Az eddigi modelleknél elegánsabb smartóra érkezik.
- 19 **Tévére költözött a WebOS**  
A Palm rendszerére építenek az LG új okostévéi.
- 20 **A legnépszerűbb jelszavak**  
Leggyakrabban az „123456” kódot használjuk.
- 20 **Nem lesz védtelen az XP**  
Egyre több antivírusgyártó jelenti be kiterjesztett támogatását.
- 20 **Torrent-díszkrimináció**  
Csak kismértékben büntetik a kalózkodókat a hazai szolgáltatók.
- 21 **Forradalmi tudomány: a jövő boltjai**  
A Fitnec a nappalinkba költözteti a próbafülkéket.
- 22 **Szerkesztőink ajánlják**  
Top termékek, érdekes technológiai újdonságok.

## Hardver

- 24 **Noteszgéped legjobb barátai**  
Összegyűjtöttük a legjobb notebook-kiegészítőket.
- 40 **Minőség számítógépházak**  
Átfésültük a 30 ezer forint alatti kínálatot.

## Szoftver

- 46 **Élet egy új mobilplatformon**  
Egy héten idegen rendszeren éltük mindennapjainkat.

- 52 **15 GB a telefonodhoz**  
Optimális esetben akár 150 GB plusz tárhelyre is szert tehetünk.
- 60 **A hónap szoftverei**  
A legjobb ingyenes szoftverek, amelyek lemez mellékletünkön is megtalálhatók.

## Életmód

- 62 **Korlátlan zene**  
Ingyen és legálisan is hozzáférhetünk a legnagyobb adatbázisokhoz.
- 68 **Hódító okosok**  
A dolgok internete egyszerre lesz kényelmes és veszélyes.
- 72 **Dolby, DTS és társai**  
Utánajártunk, mit takarnak a hangzatos rövidítések.
- 76 **Bitcoin rapidlecke**  
Országoktól független és virtuális, ára mégis az aranyéval vetekszik.

## Tippek

- 84 **Így véd meg noteszed!**  
Tippjeinkkel nagyobb eséllyel szerezheted vissza ellopott gépedet.
- 88 **12+1 Google Dokumentumok tipp**  
Többre képes a Google online irodája, mint gondolnád.
- 94 **Légy te is YouTube-sztár!**  
Trükkjeinkkel megtanulhatod a videomegosztó minden csinját-bínját.
- 98 **Websuli – Színes-képes keretek**  
Leckénkben megismerkedünk egy viszonylag fiatal stílustulajdonsággal.
- 100 **Segélyvonal**  
Olvasóink kérdeztek, mi pedig válaszoltunk; tanácsok mindenki okulására.

## 23 TERMÉK TESZTJE

- 34 Enermax iVektor ECA3310
- 34 Kingston DataTraveler 3.0 Anti-Virus
- 35 Samsung Xpress M2070FW
- 36 Epson WorkForce Pro WP-M4015 DN
- 36 Genius KB-G265
- 37 Asus ROG Poseidon GTX 780
- 37 Lenovo K900
- 38 ZTE Blade Q Mini
- 38 Evolveo StrongPhone WiFi
- 54 Ashampoo WinOptimizer 2014
- 55 IObit Driver Booster 1.2 Pro
- 56 ACDSsee Pro 7
- 56 CorelCAD 2014
- 58 VirtualDJ Home v7.4
- 58 Corel PaintShop Pro X6 Ultimate
- 59 Pinnacle Studio 17 Ultimate
- 74 Toshiba 58L7365DG
- 78 X2 SolarBlast 7.1
- 78 AKG K550
- 79 Epson TW5200
- 79 Bose SoundLink
- 80 Nvidia Shield
- 82 Baldur's Gate II Enhanced Edition

## Állandó rovataink

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

## DVD tartalom

Következő oldalon >>

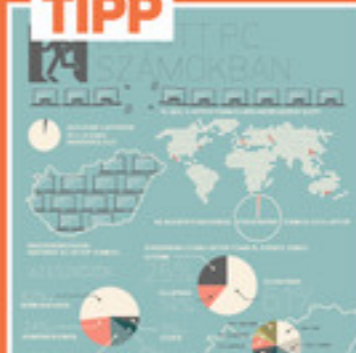
### TIPP



### 72// Dolby, DTS és társai

Utánajártunk, mit takarnak a hangzatos rövidítések.

### TIPP



### 84// Így véd meg noteszed!

Így szerezheted vissza ellopott gépedet.



Szoftverek több mint tízezer forint értékben

# DVD tartalom

Egyszerűen kezelhető Windows-optimalizáló szoftver, friss pupletek és öt teljes körű biztonsági csomag található e havi mellékletünkön; érdemes lesz behelyezni a lemezt.



## 44 szoftver a DVD-n

### Ajándék szoftverek

Ashampoo WinOptimizer 2014  
IObit Driver Booster 1.2  
Puppy Linux  
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 Internet Security 2014  
Panda Antivirus Pro 2014  
Panda Internet Security 2014  
Panda Global Protection 2014

A teljes verziós programokról a Szoftver rovatban olvashatsz

### Ingyenes programok

BatteryBar  
Clonezilla  
DrivelImage XML  
EaseUS Todo Backup Free  
Macrium Reflect  
Paragon Backup & Recovery 2013 Free  
PhoneCopy  
PotPlayer  
Prey  
Rdio  
Redo Backup  
Relcon  
RescueTime  
Spotify  
TaskSpace  
TAudioConverter  
TrueCrypt  
VirtualDJ Home 7  
Vista Audio Changer  
Windows 8 Start Screen Customizer  
Win7AudioSwitcher  
Yawcam

### Videobemutatók

CES 2014 összefoglaló  
Evolveo StrongPhone WiFi  
Fitnect  
Nokia Lumia 1520  
Nvidia Shield  
Toshiba L7 Series

### Kipróbálható szoftverek

ACDSee Pro 7  
Action!  
Coastal Audio Changer  
CorelCAD 2014  
Corel PaintShop Pro X6 Ultimate  
VueScan

### Extra

Websuli

## Ashampoo WinOptimizer 2014

Az Ashampoo Windows-optimalizáló programcsomagja nemcsak operációs rendszerünk teljesítményét hivatott a lehető legjobb formában tartani, de többek között a gyorsítás által a felhasználói élményt is képes javítani. A manuális rendszerelemzés és finomhangolás mellett ütemezésre is lehetőségünk van, így a WinOptimizer 2014 anélkül tartja karban rendszerünket, hogy folyamatosan a körmére kellene néznünk.

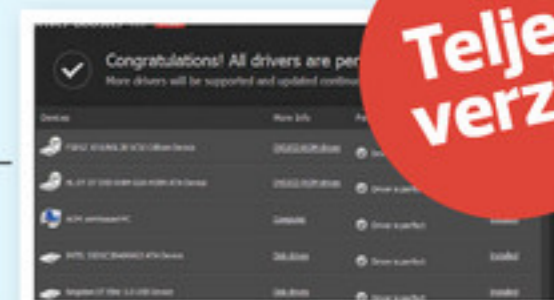


Teljes verzió

**Kapcsolódó cikk a 54. oldalon**

## IObit Driver Booster 1.2

Alkalmanként még a legfrissebb, legerősebb konfigurációkon futó rendszer is összeomolhat, a kék halált azonban nem érdemes megvárunk. Előzzük meg a problémát az Driver Boosterrel, mely folyamatosan figyeli rendszerünk meghajtóprogramjainak aktualitását, a lehetséges ütközési problémákat, és amennyiben lehetőség adódik, egy frissítéssel megelőzi a kék halált. A program Pro kiadását a PC World olvasói fél évig ingyen használhatják.



Teljes verzió

**Kapcsolódó cikk az 55. oldalon**



# Ajándék teljes verziós biztonsági programok

Teljes verzió

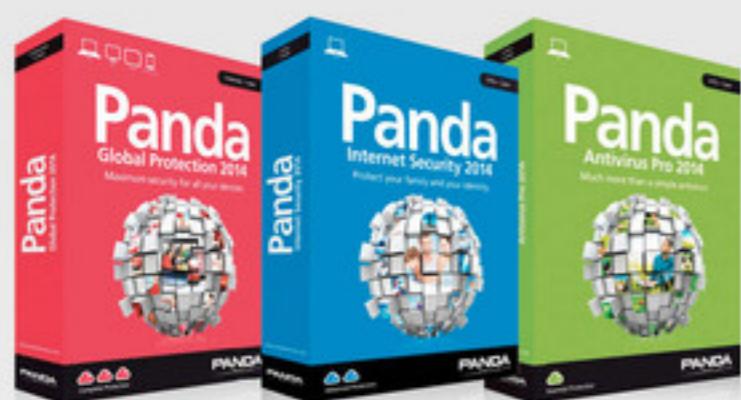
Outpost Security Suite Pro kód: **4YGCZ-FEEQW-4CWW8-CCSCS-SCDJ6**

Outpost Antivirus Pro kód: **DANTR-63C48-W8W4K-WGK8K-82SCE**

ESET NOD32 és Smart Security: **bxt4n2t4**

ESET Mobile Security: **hujxdptc**

G Data InternetSecurity 2014 | felhasználónév: **March4628** | jelszó: **T163IH**



## 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. március 15-ig. Ehhez internetes regisztráció szükséges. Beszerzéshez látogass el az [agnitum.hu/pcworld](http://agnitum.hu/pcworld) oldalra, ird be az aktuális havi jelszót (az Antivirus Próhoz: **DANTR-63C48-W8W4K-WGK8K-82SCE**, a Security Suite Próhoz: **4YGCZ-FEEQW-4CWW8-CCSCS-SCDJ6**, 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. március 15-ig használhatod az internetes regisztrációt követően. Ehhez telepítés előtt el kell látogatni az [eset.hu/pcworld](http://eset.hu/pcworld) weboldalra, beírni az aktuális havi kódot (**bxt4n2t4**) neveddel és e-mail címeddel. Változás, hogy immár nem kell feltétlenül telepítés közben megadni a kódot, hanem utána, a főoldalon a [Licenc aktiválása] gombra kattintva megjelenő ablakban.

A PC World olvasói az ESET mobilvédelmet is ingyenesen használhatják egészen 2014. március 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 (**hujxdptc**). 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, tűzfal, 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: **March4628**; jelszó: **T163IH**). A szoftver az adatokkal március 20-ig korlátozások nélkül használható, érdemes élni a lehetőséggel.



Újdonság

## 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

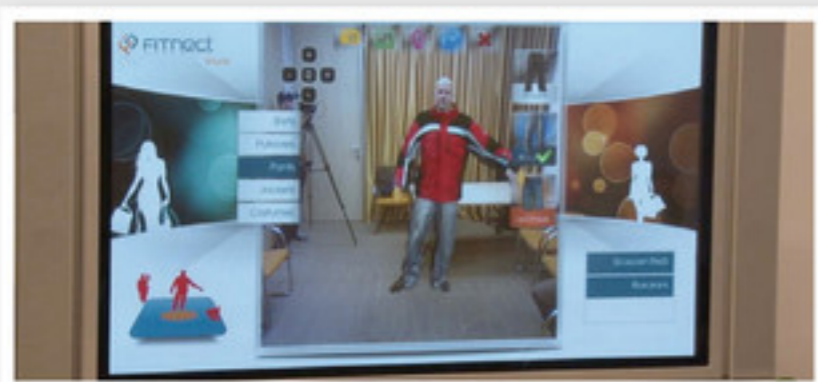
Videotesztjeinkkel közelebb hozzuk az IT-világ legérdekesebb termékeit. Ha képes bemutatónk után olvasni is róluk, keresd a lapban a kapcsolódó cikket.



## Evolveo StrongPhone WiFi

Az Evolveo legújabb strapamobiljának állóképességét bármelyik telefon megirigyelhetné. Ez a rétegmobil nehéz körülmények között is megállja a helyét, és külön jó hír, hogy elődeihez képest bővült a készülék szolgáltatásainak listája. A Wi-Fi-modul és a hotspotfunkció meglete külön örömet jelent, az akkumulátor hosszú üzemideje meg pláne.

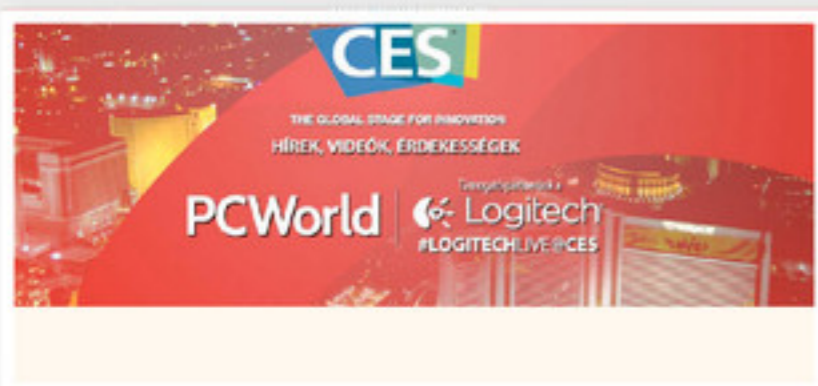
**Kapcsolódó cikk a 38. oldalon**



## Fitnect

Mit szólnánk ahhoz, ha feleségünk vagy barátnőnk anélkül próbálhatná fel a plázák ruhaboltjainak összes elérhető darabját, hogy közben ki sem kellene tennünk a lábunkat otthonról? Habár egyelőre a magyar fejlesztésű megoldás még nem tart itt, de a jövőre nézve biztató úton halad. Molnár József a Fitnect alapítójával, Horváth Ádámmal beszélgettünk.

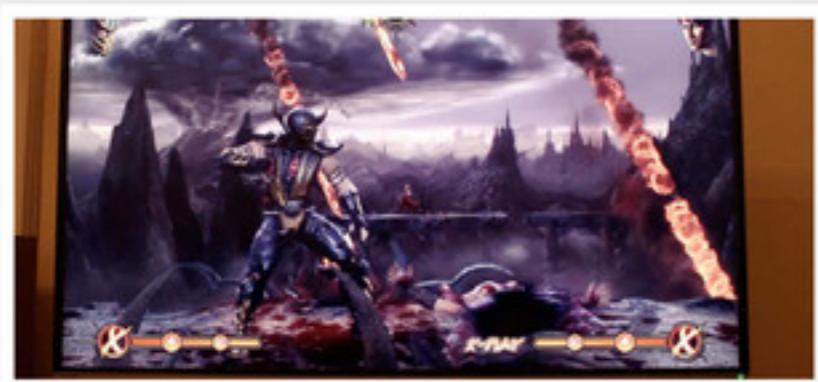
**Kapcsolódó cikk a 21. oldalon**



## CES 2014 összefoglaló

A CES 2014-es rendezvényére rengeteg érdeklődéssel készültek a gyártók, nem győztük kapkodni a fejünket. Bemutakoztak a legfrissebb hordható elektronikai megoldások, elárasztották a kiállítást a steamgépek, és annak ellenére, hogy a CES elsősorban nem az autók bemutatkozó te-repe, pár gyártó, köztük az Audi és a Toyota kapott az alkalmon és borzolta a kedélyeket.

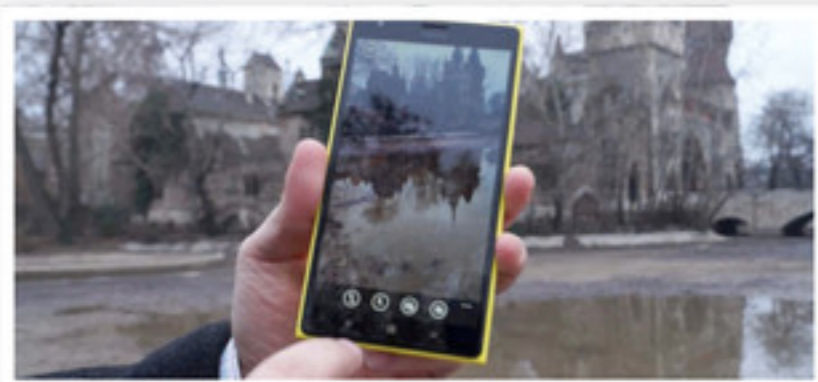
**Kapcsolódó cikk a 12. oldalon**



## Toshiba L7 Series

A Toshiba tavaly márciusban jelentette be hetes szériájú készülékeit, melyek közül nálunk az 58 hüvelykes modell járt. Ha nem a saját szemünkkel látjuk, el se hittük volna, hogy milyen kecses házba bújtatta a gyártó aktív 3D kijelzőtechnológiával felruházott okostévéjét. Enélkül is nappalink koronaékszere lett volna, de a szálcsiszolt alumínium burkolat rátesz még egy lapáttal, és ez még semmi.

**Kapcsolódó cikk a 78. oldalon**



## Nokia Lumia 1520

Eddig is léteztek, de az eladási statisztikák világosan rámutattak, hogy a phabletkategória gyors léptekkel hódít a mobilpiacon. Amennyiben az Apple továbbra sem veszi fel a nagy kijelzőt repertoárjába, akkor a méretes mobilok piaca az Android és a Windows Phone között fog polarizálódni. Lássuk, mit tud a Nokia első hatalmas készüléke.

**Kapcsolódó cikk: [hopp.pcworld.hu/10599](http://hopp.pcworld.hu/10599)**



## Nvidia Shield

A decemberben elérhetővé vált frissítésnek hála a kézikonzolon már nemcsak az androidos játékokat élvezhetjük 1080-ps felbontásban, hanem bizonyos PC-s címeket is. A támogatott játékok között az Assasins Creed IV: Black Flag, a Batman: Arkham Origins, a Battlefield 4, a BioShock Infinite, a Borderlands 2, a Crisis 3 és a The Elder Scrolls V: Skyrim szerepel, mely listát az Nvidia hamarosan tovább bővíti. Egy kérdés maradt csak hátra: milyen is az a Shield?

**Kapcsolódó cikk a 80. oldalon**



# Shareware és egyéb programok

Amennyiben a cikkeinkben megemlített programok, szolgáltatások érdeklődésed túl kíváncsiságot is felkeltik, keresd őket a DVD korongon.



## Puppy Linux

Barry Kauler 2005-ben kezdte el a Puppy Linux fejlesztését. Olyan független kiadást kívánt létrehozni, mely kisméretű és könnyen használható. A magyar közösség 2009 tavaszán alakult, és az elmúlt években több mint ötven magyar nyelvű puplet jelent meg, melyek közül DVD-mellékletünkre kedves olvasónk, Ballai Ottó variása került fel, amely kiválóan helyettesíti a Windows XP-t.



## VirtualDJ Home 7

A fiatalabb generáció tagjai biztosan ismerik az otthoni felhasználásra szánt, ingyenes DJ-szoftvert, melyen egyaránt mixelhetjük és szerkeszthetjük a zenét. A program a fő funkciók mellett hasznos kiegészítőkkel szolgál, de a Pro verzióval ellentétben külső DJ-hardvereket és kiegészítőket nem használhatunk.

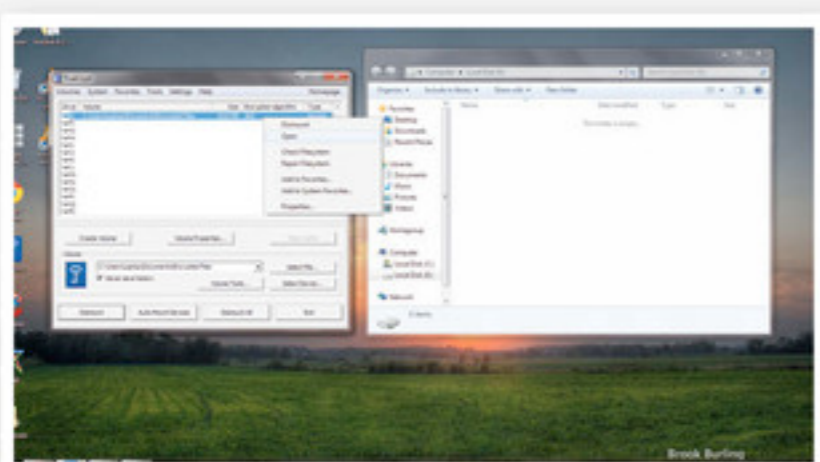
**Kapcsolódó cikk a 50. oldalon**



## Corel PaintShop Pro X6 Ultimate

A Corel szoftvere közel hasonló képességekkel bír, mint az Adobe népszerű képmanipulálójára, azonban sokkal kedvezőbb árszabású. A Photoshop képességeinek 90 százalékát árának tíz százalékáért kaphatjuk meg. A PaintShop Pro X6 teljesítményén persze volna még mit javítani, de 64 bites verziója már érezhetően gyorsabb elődjénél.

**Kapcsolódó cikk a 50. oldalon**



## TrueCrypt

A háromféle algoritmust (AES, Serpent, Twofish) és kombinációit kezelő valósidejű titkosítóprogrammal akár a teljes rendszerlemez leködölhetjük, de ha erre nincs szükség, akkor rejtett tároló létrehozására is alkalmas. Plusz USB-kulcsunkat is felruházhatjuk titkosítással. Ekkor minden szükséges adat (kódolt állomány, szükséges szoftver) pendrive-ra másolható.

**Kapcsolódó cikk a 84. 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**







CES 2014

# Kézre támadnak

A gyártók idén is számtalan terméket bemutattak a CES-en. A kiállítás slágertermékei az óriás képernyős ultra HD-televíziók, az okosórák és az okoskarkötők voltak.

Évről-évre egyre több sztárt, kiállítót, újságírókat és persze érdekeségekre ácsingózó látogatót vonz a Las Vegas-i Consumer Electronics Show (CES). A szórakoztatóelektronikai és informatikai ipar legnagyobb seregszemléjét a „jövő meghatározó technológiáinak nagy bemutatójaként” aposztrofálják a szervezők. Nem véletlenül, hiszen az 1967 óta minden évben megrendezett szakkiállításon olyan, valóban innovatív, fogyasztói szokásainkat hosszú évekre meghatározó technológiák mutatkoztak be, mint a videomagnó, a CD-lejátszó vagy éppen a Microsoft első Xboxa. A rendezvény fő helyszínéül szolgáló Convention Centert az idén is telepakolták innovatív termékekkel. A standokon számtalan újdonsággal találkozhattak az érdeklődők – annak ellenére is, hogy idén is akadtak olyan slágertermékek, amelyek – mint például az ultra HD-televíziók vagy a hordható elektronikai eszközök – jelentős mértékben meghatározták a kínálatot.

## Gyorsabb, nagyobb, jobb

Az elmúlt években az öldöklő piaci verseny rákényszerítette a cégeket arra, hogy egyre újabb – gyorsabb, nagyobb,

jobb képminőséget, fejlettebb szolgáltatásokat stb. kínálók – termékeket mutassanak be. Három évvel ezelőtt még a 3D-televíziókat övezte kiemelt érdeklődés a CES-en, az idén pedig a 4K-tévék jelentették a legnagyobb szenzációt. Joggal, hiszen az olyan készülékek, mint az LG elképesztő képminőséget szavatóló, 195 centis képátlójú OLED-tévéje valóban szemrevaló újdonságot jelentenek –, ráadásul az olyan online tartalomszolgáltatóknak köszönhetően, mint a vi-

lág első, 4K-ban sugárzott sorozatát, a House of Cards-ot műsorára tűző Netflix, az Amazon vagy éppen a YouTube, hamarosan tartalmak is jutnak majd az elképesztő felbontást nyújtó formához. Igaz, ezeket egyelőre csak az amerikai nézők élvezhetik majd, de ez is bőven elég a gyártóknak, akik komoly fantáziát látnak a 4K-technológiában: az LG mellett a Samsung, a Panasonic, a Vizio, a Dell és a Sony is bemutatta a maga UHD-tévéjét, monitorát vagy éppen kameráját.





## Okos hordanivalók

A gyártók megpróbálták idejekorán lecsapni az angolul csak „wearablesnek” nevezett hordható elektronikai eszközök piacára. Ez az oka annak, hogy a Samsung és a Sony már a szeptemberi IFA-n bemutatta a maga okosóráját – sőt még a Nissan is előrukkolt egy high-tech kronométerrel, amit a Nismo versenyautók vásárlóinak szánnak. A CES-en is hódítottak az eszes csuklóórávalók: a kiállítás sztárja a Pebble Steel volt, amely szebb külsőt és gazdagabb funkcionalitást kapott, mint tavaly bemutatott elődje, de az Archos olcsó és a MetaWatch minőségi okosórái is népszerűek voltak a látogatók körében.

A nagy gyártók standjain halomban álltak a hordható elektronikai eszközök. Mostanában mindenki szenzorokkal és kijelzőkkel akarja teleagatni a vásárlókat, köztük olyanok is, akik eddig nem léptek be erre a piacra. A kiállítás slágertermékei a

4K-s tévék mellett az okoskarkötők voltak, mások mellett az LG, a Garmin és a Razer is kiállította saját kutyuját. A csinos műanyag karperecek a kötelező feladatok – vérnyomás- és pulzuszámolás, lépésszámlálás stb. – mellett már egyes okostelefon-funkciókat is eltanultak, mint amilyen például a hívás- vagy üzenetértesítések megjelenítése.

## Fontosak a játékosok

A CES kiállítói természetesen a gamereket – mint az egyik legelkötelezettebb és legtöbbet költő fogyasztói csoport tagjait – is szeretnék volna megszólítani. Ott volt mindjárt az Oculus Rift tavaly bemutatott VR (virtuális valóság) headsetjének második, javított kiadása, a Crystal Cove, amely ugyan csak egy újabb, továbbfejlesztett prototípus, mégis elkápráztatta a kiállításjárókat.

A beszámolók szerint az eszköz rendkívül érzékenyen reagál a fejmozdulatokra, és lehetővé teszi, hogy viselői ide-oda

hajolgatva, különféle szögekből is szemügyre vehessék a beépített 1080p felbontású AMOLED-kijelzőknek köszönhetően meglepően valóságosnak tűnő virtuális világ részleteit. Nem csoda, hogy a technológiában a Valve Software is komoly fantáziát lát. A cég vezérigazgatója nemrég bejelentette, hogy egy API-val maguk is hozzájárulnak a csodásnak kivételes adottságait kamatoztató VR-játékok kifejlesztéséhez; véleménye szerint az Oculus Riftet két éven belül piacra dobhatják.

És ha már Valve: a CES-en nem kevesebb mint tizenkét Steam Machine PC-t – azaz a cég új, kifejezetten játékokra kifejlesztett SteamOS operációs rendszerét futtató számítógépet – mutattak be. A játékosoknak szánt vasak gyártására szakosodott nagyobb gyártók szinte egytől-egyig hozták a maguk prototípusát, köztük az Alienware, a Gigabyte, a Falcon Northwest, az iBuy Power és a Next is.

## KÜLÖNC KÜTYÜK

A CES-en a nagy gyártók újdonságai mellett évről-évre olyan, általában kisebb fejlesztőcégek által bemutatott termékeket is megcsodálhatunk, amelyek nem feltétlenül kiválóságokkal, mint inkább érdekességükkel, különységükkel hívják fel magukra a figyelmet. Így volt ez az idén is – összeállításunkban a legmókásabb darabokat gyűjtöttük össze.

### Okos fogkefével a szuvasodás ellen

Nem állítjuk, hogy a Kolibree okosfogkeféjével bárki fogpasztareklamba illően vakító mosolyra tehet szert, de az biztos, hogy nagyban hozzájárulhat száj-ápolási szokásai megreformálásához. Az ügyes kis eszköz Bluetoothon ke-

resztül kapcsolódik okostelefonunkhoz, és fogmosás közben minden egyes apró kefereződést rögzít. Az adatokat egy speciális alkalmazás elemzi, amely kíméletlenül megdorgál minket, ha nem suvickoltuk elég kitaróan a bal felső hatost.

### Nyúlcipő helyett itt az okosokni

Itt az ideje kidobni az agyonhordott sportzoknikat. A Heapsylon okosoknijai nemcsak a lábat tartják szárazon, de futóteljesítményünket is elemzik, miközben elszántan rójuk a kilométereket a szigetkörön. A speciális lábravalók minden egyes lépésünket nyomon követik, kiszámolják átlagos lépéstávolságunkat, és idővel azt

is megtanulják, milyen stílusban, illetve ritmusban változtatjuk lábunkat kocogás közben.

### Okos kontaktlencsével garantált az éleslátás

Az Innovega okoslencsési alaposan felerősítik a szem természetes fókuszálási képességét, így viselőik az olyan közeli, illetve távoli részleteket is tisztán ki tudják venni, amelyeket egyébként nem látnának. Ha az iOptik szemüveget is az orrukra biggyeszti, még izgalmasabb dolgok történnek: az okosokuláré beépített paneljei, illetve mikroprojektorai a Google Glasshez hasonlóan megjelenítik a különféle alkalmazásokat és médiatartalmakat.





Leváltható a Windows?

# Jönnek az Androidos noteszek

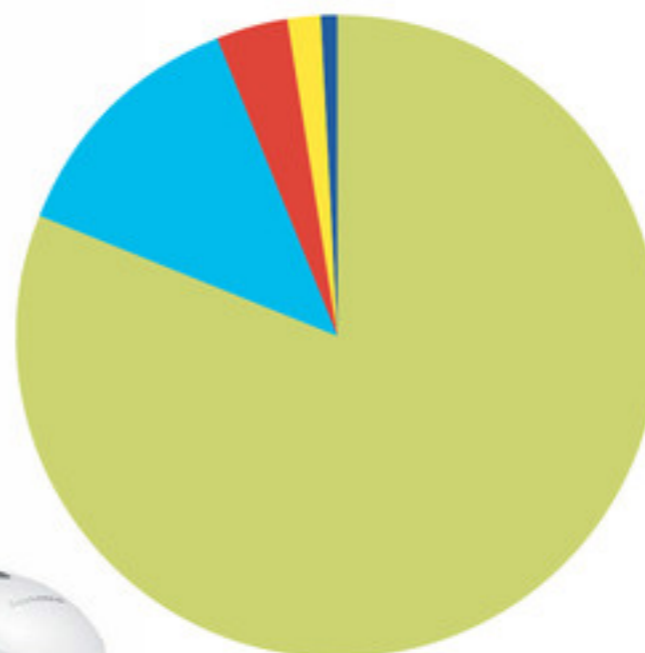
A CES-en több Windows és Android operációs rendszert is futtató okosmonitort és all-in-one számítógépet mutattak be. Előbbieket elsősorban a hagyományos PC-k mellé való, internetezésre is alkalmas kiegészítőnek szánják – utóbbiak azonban teljes körű megol-

dást nyújtanak, így akár egyszerű irodai feladatok ellátására is alkalmasak. Az androidos komputerek megjelenését az Intel és az AMD is támogatja. Utóbbi olyannyira lelkes, hogy legújabb chipsetjeibe ARM-alapú társproceszorokat épített, hogy megkönnyítse a Microsoft és a Google rendszereinek

párhuzamos használatát. Ennek ellenére erősen kérdéses, hogy széles körben is elterjedhetnek-e majd: áruk ugyanis a belépőkategóriás windowsos gépekével vetekszik, így – legalábbis egyelőre – nem jelentenek különösebben vonzó megoldást a laposabb pénztárcájú vásárlók számára.



## Mobil operációs rendszerek piaci részesedése



Android: 81%  
 iOS: 12,9%  
 Windows Phone: 3,6%  
 BlackBerry: 1,7%  
 Más rendszerek: 0,6%

2013. negyedik negyedév

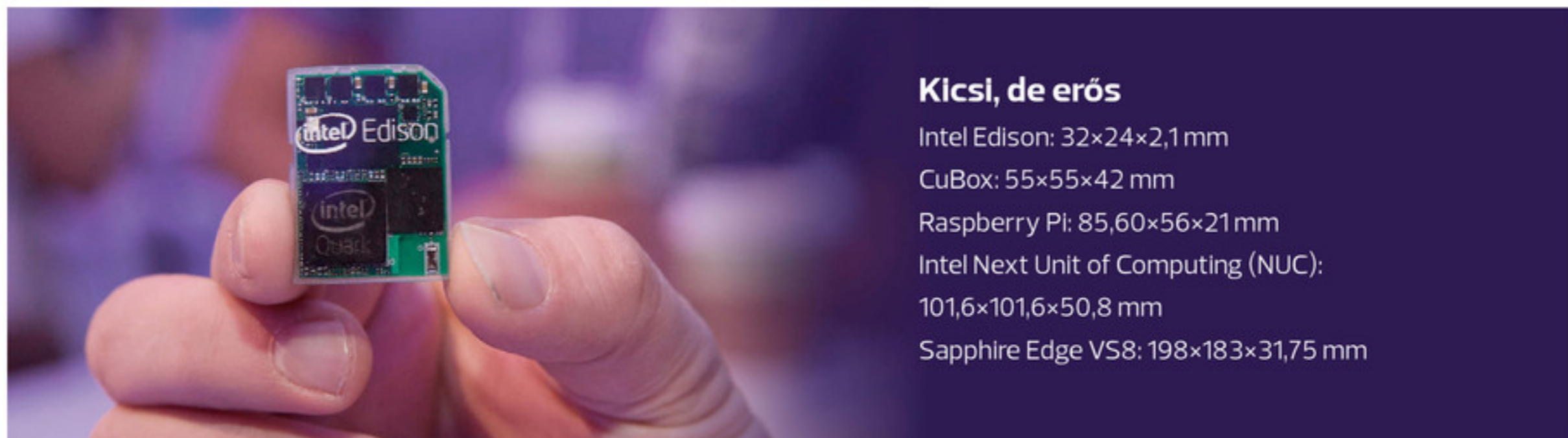
Kicsi, de erős

## SD-kártya méretű Intel PC

Egészen elképesztően apró számítógépet mutatott be az Intel a CES-en. Bár az Edison méretében és formájában is a digitális fényképezőgépekben használt SD-kártyákra hajaz, valójában, ahogy Brian Krzanich, a cég vezérigazgatója fogalmazott: egy teljes értékű Pentium-osztályú PC. Az Intel újdonságát kétféle Quark SOC hajtja, Linux operációs rendszert használ, és beépített Wi-Fi-vel, illetve Bluetooth-kapcsolattal rendelkezik. A cég saját alkalmazásáruházát is létrehozott az

Edisonnak; a gépen a Wolfram különleges verziója is megtalálható lesz. A PC-cske lényegében bármilyen viselhető eszközbe beépíthető, köztük okosórákba és okos szemüvegekbe is. Nagy előnye, hogy a konkurens gyártók megoldásaival ellentétben nemcsak afféle „okos telefon-kiegészítőként” funkcionál, hanem teljes értékű megoldást kínál. Ezzel egyelőre ki nem aknázott piacot céloz meg az Intel: ha az Edison sikeres lesz, megjelenhetnek az okos telefonokkal szinkronizálható, de önálló működésre is képes viselhető eszközök.

” A PC-cske lényegében bármilyen viselhető eszközbe beépíthető, köztük okosórákba és okos szemüvegekbe is



### Kicsi, de erős

Intel Edison: 32×24×2,1 mm  
 CuBox: 55×55×42 mm  
 Raspberry Pi: 85,60×56×21 mm  
 Intel Next Unit of Computing (NUC):  
 101,6×101,6×50,8 mm  
 Sapphire Edge VS8: 198×183×31,75 mm





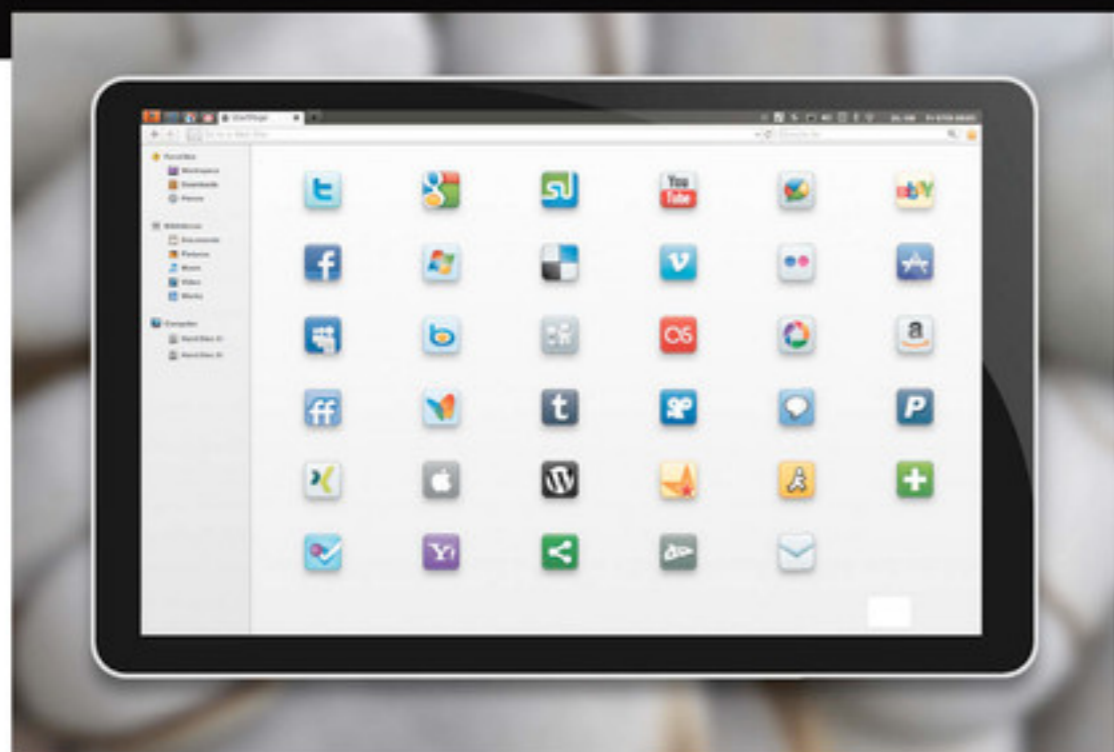
Begözöltek a gyártók

## Steam Machine-dömping

**E**gyre több cég lát fantáziát a Valve ingyenes SteamOS platformját futtató számítógépek fejlesztésében. Annak ellenére, hogy a szoftvergyártó csak decemberben jelentette be az új, Debian Linux alapokra épülő operációs rendszert, az idei CES-en már nem kevesebb mint tizenkét gyártó mutatta be

a maga prototípusát. Köztük olyan elismert hardverépítők, mint az IBuy Power, az Alienware és a Gigabyte. A hírek szerint az első fecskéket számos további Steam Machine-gyártó követheti majd. Megoldódott ugyanis az egyik legnagyobb probléma: a SteamOS a legújabb frissítésnek köszönhetően már nemcsak az Nvidia

GeForce grafikus kártyákat támogatja, hanem az AMD és Intel lapkáival is képes együttműködni. Egyelőre nem tudni, pontosan melyek azok az Intel GPU-k, amelyek kompatibilisak a Valve rendszerével, az azonban biztos, hogy a Radeonok esetében csak a HD 5000 szériától kezdve van támogatás.



A tűzróka tovább vágat

## Érkeznek a Firefox tévék és táblák

**A**Mozilla a CES-en jelentette be, hogy a mobilok után tévékben és táblagépekben is használni fogja tavaly bemutatott operációs rendszerét, a Firefox OS-t. A jelek szerint a cég agresszív terjeszkedésbe kezdett – mozgástérben nincs hiány, hiszen a számítások szerint 2020-ra harmincmilliárd internetre kapcsolt eszköz lesz világszerte, háromszor annyi, mint napjainkban. Az alapítvány bízik abban, hogy nyílt webes szabványokra épülő rendszerükkel komoly konkurenciát állíthatnak a nagy gyártók zárt platformjainak. Ahogy azt a CES-en rendezett sajtótájékoztatójukon is elmondták, már az év vége felé megjelenhetnek a piacon az első Firefox OS-t futtató táblák és hibridek. Az alapítvány partneri megállapodást kötött a Panasonikkal, így a firefoxos tévékre és más, a nappaliba való „okosképernyőkre” sem kell már sokáig várnunk. Természetesen új rókás mobilokból sem lesz hiány: a ZTE például éppen Las Vegasban mutatta be második generációs Firefox-telefonjait, az Open C-t és a kétmagos Open II-t. Hab a tortán, hogy a VIA Technologies több tűzrókás PC-t is bemutatott a szakkiallításán; a koncepció leginkább a Chrome OS újraértelmezésére emlékeztet.



Bővülő Chromebook-kínálat

## A Lenovo és a Toshiba is krómozik

**T**ovább hódít a Chrome OS: legutóbb a Toshiba és a Lenovo jelentette be, hogy a Google operációs rendszerét futtató notebookokat dob piacra. A Toshiba Las Vegasban mutatta be Chromebook CB30 nevű első modelljét: a 13,3 colos, 1366×768 pixeles kijelzővel szerelt eszköz február közepén 279 dolláros (cca. 61 ezer forint) árcédulával kerül a boltokba. A nagyjából másfél kilogramm tömegű, 20 milliméter vastag laptop nagy előnye, hogy a nagyobb kijelző lehetővé tette a mérnökök számára teljes értékű billentyűzetet beépíteni a házba. A Chromebook CB30-ba egy, a Haswell családba tartozó Intel Celeron processzor, 2 GB RAM, 16 GB-os SSD háttértár, Bluetooth, Wi-Fi, két USB 3.0-s kapu, teljes méretű HDMI-kimenet és kártyaolvasó is került. A gyári adatok szerint az eszköz egy feltöltéssel akár kilenc óráig is használható.

A japánokhoz hasonlóan a világ legnagyobb PC-gyártója, a Lenovo is nagy lehetőséget lát a chromebookokban. A cég a CES-en jelentette be, hogy idén nyáron több, különféle felszereltséget kínáló modellt is bemutatnak majd: *Jay Parker*, a gyártó észak-amerikai divíziójának ügyvezető igazgatója szerint most kell lépniük, mert a chromebookok népszerűsége gyors ütemben nő, és „a következő tizenkét hónapban jelentősen felgyorsulhat” a piac növekedése.



## Xperia Z1 S és Z1 Compact

## Erős kompakt és új vízálló Sony telefon

**K**ét új okostelefont is bemutatott a Sony a CES-en. Az első, kevésbé érdekes darab a Z1 S, amely a Z1 némileg módosított, amerikai piacra szánt változata. A készülék nem sokat változott a világszerte forgalmazott modellhez képest, egyetlen valódi „újdonság”, hogy kizárólag a T-Mobile USA-nál lesz kapható, itthon nem. A Z1 Compact már több érdekességet tartogat a felhasználók számára. A csúcsmobilok többsége rend-

re öthüvelykes vagy annál nagyobb érintőképernyővel érkezik, így azok, akik kisebb telefonra vágnak, kénytelenek szerényebb képességű készülékekkel beérni. Erre a problémára kínál megoldást a Sony új okostelefonja, amely belbecsét tekintve szinte teljesen megegyezik nagyobb testvérével, a Z1-gyel: 2,2 GHz-es Qualcomm Snapdragon 800-as chipszettet, 2 GB RAM-ot, illetve 20 megapixeles felbontású, F/2.0-s G Lens optikával és BIONZ szen-

zorral szerelt kamerát kapott. Az egyetlen igazi különbség a 4,3 hüvelykes kijelző, amelynek a maga 720p felbontása valamivel gyengébb ugyan, mint a csúcsmoddellé, de az IPS-nek köszönhetően jóval nagyobb betekintési szöveget és szebb színeket szavatol. A készüléken az Android 4.3-as változata fut – ami kicsit aggasztó, tekintetbe véve, hogy a Google már hónapokkal ezelőtt bemutatta az operációs rendszer legújabb frissítését, a KitKatet.



## Autógyártókkal szövetkezett a Google

## Androidot az autókba

**S**zövetkezett a Google, az Audi, a Honda, a Hyundai, a General Motors (GM) és az Nvidia, akik közösen megalapították az Open Automotive Alliance-t. Az iparági szövetség legfontosabb célja, hogy olyan autós szórakoztatórendszereket fejlesszen ki, amelyek a rendkívül népszerű Android operációs rendszert használják; az első ilyen modellek az idei év végén jelenhetnek meg a piacon.

A Google nem az egyetlen nagy szoftvercég, amely szeretné megvetni a lábát az autós informatikai rendszerek piacán. Az első, teljes Siri-integrációval rendelkező autót 2012-ben mutatták be, a Microsoft technológiájára épülő Sync-rendszert pedig a Ford építette be a modelljeibe. Szövetség ide vagy oda, egyelőre nagyon úgy fest, hogy az autógyártók nem akarják elkötelezni magukat egyetlen szoftvercég mellett: a GM például a CES-en mutatta be saját fejlesztésű interfészét, sőt, alkalmazásáruházat is indít. A Google autóiiparral kapcsolatos terveiről szóló első hírek még decemberben láttak napvilágot – igaz, akkor még csak az Audit emlegették a Mountain View-ban székelő cég partnereként.



## Iparági szövetségek

**Apple** – BMW, General Motors (GM), Mercedes-Benz, Land Rover, Jaguar, Audi, Toyota, Chrysler, Honda

**Google** – GM, Honda, Audi, Hyundai, Nvidia

**Microsoft** – Ford, Fiat, Kia, Nissan, Citroën, Samsung





Egyre népszerűbb a legómobil

## Moduláris okostelefon a ZTE-től

**M**oduláris okostelefonnal érkezett a ZTE Vegasba. Az Eco-Mobiusnál bárki kedvére cserélgetheti a kamerát, az akkumulátort, a kijelzőt, a processzort, a memóriát, a tárhelyet vagy a GPU-t. A kínai gyártó legómobilja átlátszó műanyag házat kapott. Sajnos a CES-en bemutatott modell csak egy prototípus, egyelőre nem akarják piacra dobni a készüléket. A telefont egyébként még tavaly jelentették be, de élőben először a Las Vegas-i kiállításon volt látható. A ZTE mérnökei időközben már egy moduláris felépítésű táblagépet is kifejlesztettek. Az Eco szó a tudatos hulladékgazdálkodásra utal. A ZTE szerint a moduláris okostelefonok elterjedésével jelentősen csökkenne az elektronikai szemét mennyisége, hiszen ha bővíteni szeretnénk készülékünket, esetleg erősebb processzorra, jobb kamerára vágyunk, nem kell az egész hardvert kivágni a kukába, elég a megfelelő modulokat kicserélni bennük. A Motorolaival szemben a ZTE sajnos kevésbé tűnik elkötelezettnek az új technológia mellett, így megvan az esélye annak, hogy az Eco-Mobius végül a fiókban marad.



Galaxy Tab Pro és Note Pro

## Táblák PC-felhasználóknak

**B**emutatkozott a Samsung két új táblagépe, a Galaxy TabPro és a NotePro. Az új eszközök legfontosabb erénye a javított multitasking – a cég célja az volt, hogy azok az asztali operációs rendszerhez szokott vásárlók is találjanak maguknak tabletet, akik számára fontos, hogy egyszerre több alkalmazást is futtathassanak. A táblák a Galaxy Note 2-ben bemutatott Multi Window funkció továbbfejlesztett változatát használják, így akár négy alkalmazást is futtathatunk egyszerre a kijelzőn. A tabletekre a Magazine UI interfészt telepítették: a nyitóképernyő csempéi folyamatosan frissülő információkkal látják el a felhasználókat. A megoldás nagyon hasonlít a Windows 8 felületére, ráadásul annak egyik komoly fogyatékoságát is megörökölte: erősen korlátozott a testreszabhatósága.

A TabPro 8,4, 10,1 és 12,2 hüvelykes kijelzővel is kapható lesz; a NotePro csak a legnagyobb panelt kapta meg. Az Android 4.4 KitKat-et futtató eszközök 8 megapixeles hátlap, 2 megapixeles előlapi kamerát kaptak, és az LTE-modemet sem spórolták ki belőlük. A megjelenés dátuma egyelőre ismeretlen, de több mint valószínű, hogy a Samsung már az idei év első negyedében piacra dobja az új táblagépeket.

Okos csuklóraivalók

## Fitnesskarperec-dömping a CES-en

**H**ódítottak az okoskarkötők Las Vegasban, többek között az LG, a Sony, a Garmin, a Movea, a Neatamo és a Razer is bemutatta a maga fitnesstrackerét. A dömping alapján úgy tűnik, hogy az idén komoly harc bontakozhat ki a csuklóra termelt személyi trének piacán.

A CES egyik első okoskarkötőjét az LG villantotta meg. A Bluetooth 4.0-s kapcsolatot használó, teljesen vízálló LifeBand Touch OLED-érintőképernyőt kapott, így okosóráként is használható. Az LG mérnökei egy speciális „szívritmus-fülhallgatót” is kifejlesztettek a küttyühöz, amely folyamatosan monitorozza viselője pulzusát.

Mind külsejét, mind funkcióját tekintve nagyban hasonlít a Nike+ FuelBandre és a Fitbit Force-ra a Garmin Vivofit küttyűje. Az okoskarperec a konkurensek termékeihez hasonló módon lépésszámlálót is

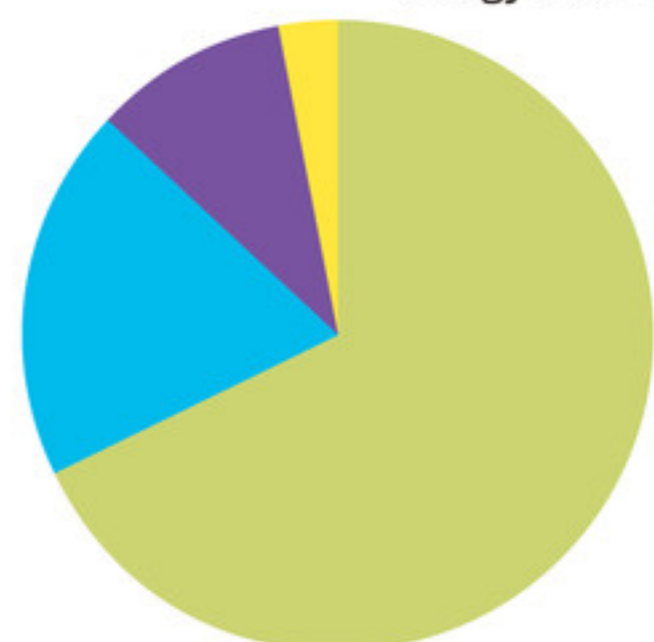
kapott, és képes nyomon követni, hogy milyen aktívak vagyunk edzés közben. A cég fejlesztői pár extra szolgáltatást is belepakoltak az apró készülékbe – azt remélik, ezzel sikerül megvetniük a lábukat a piacon.

A kiállítás legérdekesebb fitnesstrackerét azonban a Sony mutatta be. A Core tulajdonképpen nem más, mint egy nagy adag szenzor, amelyet egyetlen chipbe integráltak a japán cég fejlesztői. A vállalat a kötelező okoskarkötő mellett egy halom más eszközbe – köztük okostelefonokba és táblagépekbe – is szeretné integrálni a technológiát. A Core valamennyi olyan funkciót képes ellátni, amit egy modern fitnesskiegészítőtől elvárhatunk. De ennél jóval többet is tud: afféle „okos naplóként” működik, amely folyamatosan nyomon követi életünk fontosabb momentumait. Az eszközt várhatóan az év első negyedében fogják forgalomba

hozni Európában és az Egyesült Államokban.

**Fitnesskarperecek piaci részesedése**

Fitbit: 68% ●  
Jawbone UP: 19% ●  
Nike FuelBand: 10% ●  
Más gyártók: 3% ●





Formá(tum)hoz a tartalom

## Szaporodnak a 4K-szolgáltatók

A Netflix a CES-en jelentette be, hogy február 14-től 4K-ban streameli Emmy-és Golden Globe-díjas sorozatát, a *Kevin Spacey* főszereplésével készült *House of Cards*-ot. Ezzel ez lesz a világ első olyan tévés szériája, amit ebben a remek felbontást és képminőséget szavatoló formátumban nézhetnek majd a felhasználók – már ha van erre alkalmas tévéjük. A Netflix egyébként nem az egyetlen olyan nagyvállalat, amely igyekszik kihasználni az ultra HD-sugárzásban

rejlő lehetőségeket. Az Amazon még tavaly bejelentette, hogy valamilyen 2014-ben bemutatott műsorát 4K-ban készíti el, de az M-Go, a Comcast, a DirecTV és a YouTube is hasonló terveket dédelget. A tartalomszolgáltatókat a készülégyártók is lelkesen támogatják a 4K-tartalmak elterjesztésében. A Netflix például a Samsung mellett a Sonyval és az LG-vel is együttműködik. Öröm az örömben, hogy a 4K-adások többsége egyelőre csak az Egyesült Államokban lesz elérhető.



Megérkezett a PlayStation Now

## Játékok a felhőből

Nem mindennapi meglepetéssel rukkolt elő a Sony a CES-en. A PlayStation 4 konzolt forgalmazó vállalat bejelentette, hogy Now néven vadonatúj felhőszolgáltatást indít, amelynek felhasználói online streamelhetik majd a különféle játékokat. A rendszer a PS4, a PS3 és a PlayStation Vita konzolok mellett okostévéken, tableteken és okostelefonokon is használható lesz. A PlayStation Now a Netflixhez hasonló rendszerben működik majd: a felhasználók előfizetéses rendszerben kölcsönözhetnek ki PS3-as játékokat. A Sony január végén indította el a rendszer zárt bétatesztelését az Egyesült Államokban, de nyár végére több országban is elérhetővé tennék a szolgáltatást. A PlayStation Now márkanév egyébként a Gaikai szolgáltatását takarja, a Sony 2012-ben vásárolta fel a céget. A Sony tájékoztatása szerint elsőként a PS4- és PS3-tulajdonosok próbálhatják majd ki a rendszert, utánuk a PlayStation Vita és az USA-ban kapható 2014-es Bravia tévék „többségének” vásárlói következnek. Rossz hír, hogy a rendszer európai bemutatása valószínűleg még jó ideig várat magára.



### A konzolcsatáról jelentik

A japán cég 2013 végéig 4,2 millió darab PlayStation 4-et adott el, 1,2 millióval többet, mint amennyit az Xbox One-ból fogyott világszerte. A korábban nyilvánosságra hozott adatok alapján a Sony és a Microsoft döntetlenre állt a konzolháborúban: a PlayStation 4-ből 16 nap alatt elkelte 2,1 millió darab, míg az Xbox One-ból 18 nap alatt adtak el ugyanennyit.

Alakváltó a nappalinkban

## Gombnyomásra hajló Samsung TV

Evek óta visszatérő jó szokása a Samsungnak, hogy érdekes és újító prototípusokat mutat be a CES-en. Az idei év sem volt kivétel: legújabb tévéjük képernyője gombnyomásra laposból hajlítottá alakul. A név és típusjelzés nélküli, 85 hüvelykes képátlójú tévét egyelőre nem akarják piacra dobni – a Las Vegas-i bemutatót csak afféle „erődemonstrációnak” szánták. A cég illetékesei nemes egyszerűséggel csak Bendable (hajlítható) tévéként emlegették a prototípust. A képernyőt apró motorok hajítják meg és egyenesítik ki újra. A nemzetközi sajtó beszámolóit szerint a készülék elég háborzongatóan festett alakváltás közben. A demonstráció szerfelett látványosra sikerült – az már más kérdés, hogy mit kezd majd a gyártó a technológiával.



Introducing Samsung Bendable TV



A készülék elég háborzongatóan festett alakváltás közben





Rozsdamentes okosság

## Új Pebble okosóra

**T**avaly Las Vegasban nagy feltűnést keltett a Pebble első okosórája. Az eszköz hamar népszerűvé vált a vásárlók körében, eddig közel 300 ezer darab fogyott belőle – nem csoda, hogy az idei kiállításon már a továbbfejlesztett változatot mutatta be a gyártó. Az új Pebble Steelt január végén dobták piacra 249 dolláros áron, száz dollárral drágábban, mint az előző modellt – de ezért cserébe sokkal szebb, igényesebb anyagokból összerakott dizájn jár. A Steel nevéhez híven acél óraházat kapott; a cég illetékesei szerint a keményebb borításnak és a Gorilla Glass kijelzőnek köszönhetően jóval tartósabb is lesz, mint elődje volt. Persze a cég szeretne minél nagyobb szeletet kihalásítani az okosórapiacból, ezért a klasszikus Pebble továbbra is kapható lesz.

Az új Pebble acél és fekete színben kapható, mindkettőt bőrszíjjal szállítja a

gyártó. A Steel jóval kisebb, mint az előző modell – annak ellenére is, hogy a kijelző méretén nem változtattak. Az akkumulátor állapotát egy RGB LED mutatja. A számlap alatt nagyjából ugyanazok

az alkatrészek bújnak meg, mint az előző Pebble-ben. Maradt az e-papír kijelző, az akkumulátor és a hardverplatform; az egyetlen változás, hogy négy helyett nyolc megabájtos memória került az eszközbe.



## Marokból a nappaliba Tévére költözött a WebOS

**A** szép emlékű Palm mérnökei által kifejlesztett, nyílt forráskódú operációs rendszert eredetileg mobilkészülékekre szánták, de nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Miután a hányatott sorsú platformot nyílttá tette a HP, az LG elhatározta, hogy licenrdíjért cserébe arra építve elkészíti a saját zárt variánsát, ám sokáig nem lehetett tudni, mihez kezdenek a szoftverrel – most végre kiderült: az okostévé-piac bevételeire törnek.

Az LG platformjának legnagyobb újdonsága az, hogy más gyártók megoldásaival ellentétben nem tesz különbséget az okostelefonos alkalmazások és a hagyományos tévécsatornák, illetve a csatlakoztatott eszközök között: valamennyi ugyanúgy, kártyaként jelenik meg a képernyőn.

„Egységes felületet akartunk. Minden pontosan ugyanúgy néz ki, legyen az az Xboxod vagy valamilyen app – hangsúlyozta Itai Vonshak, a webOS termékmenedzseréért és dizájnjáért felelős vezetője. – Ha éppen a Netflixet nézed, és érdekel, mi történik aktuálisan egy játékban, utána pedig még gyorsan ránéznél a YouTube-ra, mindezt igen könnyen megteheted.”

A tévé navigációja az LG saját fejlesztésű, gesztusvezérelt távirányítójával kezelhető. A képernyő közepén a kedvenc alkalmazásait, jobb oldalán az összes telepített appot, a balon pedig a „historyt”, vagyis a legutóbb megnyitott csatornákat és programokat érhetik el a felhasználók. A hírek szerint az LG hamarosan saját alkalmazásáruházat is indít, hogy minél több webOS-es szoftver között válogathassanak felhasználók.

### A webOS rövid története

**2009:** a Palm bemutatja a webOS-t, amit a Palm OS utódjának szántak. Az első webOS-es eszköz a Palm Pre volt, melyet még az év júniusában dobott piacra a Sprint, majd a Palm Pxi következett.

**2010:** a HP áprilisában felvásárolta a Palmot. A gyártó komoly fantáziát látott a webOS-ben: a rendszert több új termékükben, köztük okostelefonokban, táblagépekben és nyomtatókban is használni szerették volna.

**2011:** a HP bejelentette, hogy az operációs rendszert afféle „univerzális platformnak” szánják, idővel valamennyi eszközük ezt használja majd. Megjelentek webOS-eszközök (Veer, Pre 3 és TouchPad).

**2012:** a HP nyílt forráskódú licenc keretében elérhetővé tette a webOS forráskódját, ami ma OpenwebOS néven ismert.

**2013:** hosszú távú licencmegállapodást köt a HP az LG-vel az operációs rendszer felhasználásáról.



## RÖVID HÍREK

Megmenekült  
a Winamp

A belga Radionomy ugyanis megegyezett az AOL vezetőivel, így a továbbiakban az európai székhelyű cég fejleszti a szoftvert. A vevő nagy piaci potenciált lát a Winampban, amellyel megsokszorozhatja a havi 13 milliós hallgatói bázisát.

[hopp.pcworld.hu/10626](http://hopp.pcworld.hu/10626)

Nehéz appból  
meggazdagodni

A Gartner felmérése alapján a mobilalkalációknak csupán egy százaléka nevezhető üzletileg sikeresnek, azaz az appok 99 százaléka bukásra van ítélve. Rossz hír a fejlesztők számára, hogy ez az arány várhatóan még tovább romlik a jövőben, főként, ha az appdömping nem mérséklődik.

[hopp.pcworld.hu/10627](http://hopp.pcworld.hu/10627)

## Eltűnik a McAfee

Az alapító ámokfutását megunva az Intel bejelentette, hogy korábban felvásárolt leánycége hamarosan elhagyja a McAfee márkanévet, így a biztonsági szoftverek a jövőben Intel Securityként lesznek megvásárolhatók. A botrányt botrányra halmozó John McAfee örült a döntésnek, mivel szerinte őrá vet rossz fényt a névazonosság.

[hopp.pcworld.hu/10628](http://hopp.pcworld.hu/10628)

Nincs többé  
ingyenes LogMeln

Tíz év után megszűnik az Anka Márton alapította cég ingyenes távoli hozzáférést biztosító terméke, a LogMeln Free, ami hatalmas népszerűségnek örvendett itthon is a rendszergazdák körében. A megoldás inentől csak Pro előfizetéssel lesz használható, melynek legolcsóbb változata évi 79 euróba kerül.

[hopp.pcworld.hu/10629](http://hopp.pcworld.hu/10629)

## Kék (monitor)fény

Már nem a „jelszó”  
a legnépszerűbb  
jelszó

Úgy tűnik, hogy hatott a kampány, és az emberek hallgattak a biztonsági szakértők tanácsaira, így immár nem a „password” a legnépszerűbb jelszó. Sajnos ennek ellenére sem javult sokat a helyzet, mivel a világ új kedvenc kulcsává a tavalyi második helyezett, az „123456” vált. A jelek szerint a felhasználók szeretik a számokat sorban beütni, mivel a top tízes listán a hetessel, nyolccsal és kilenccsel kiegészített változat is megtalálható, amelyeket a legbutább kódfeltörő is pillanatok alatt hatástalanít. Ilyen jelszót még véletlenül se válasszunk, mint ahogy az „admin” és más értelmes angol szavak, pláne keresztnevek is kerülendők. Ha jót akarunk magunknak, válasszunk inkább erős, a személyünkből nehezen kitalálható, kis és nagybetűvel, számmal, speciális karakterrel megbolondított, legalább nyolckarakteres jelszót, ami lehetőleg minden szolgáltatásnál legyen eltérő.

[hopp.pcworld.hu/10623](http://hopp.pcworld.hu/10623)

TOP  
10A TÍZ LEGGYENGÉBB  
JELSZÓ\*

1	123456	1
2	password	-1
3	12345678	1
4	qwerty	1
5	abc123	-1
6	123456789	ÚJ
7	111111	2
8	1234567	5
9	iloveyou	2
10	adobe123	ÚJ

\*Forrás: SplashData (helyezés és változás 2012-höz képest)

## Felhasználók kérték

Nem lesz teljesen  
védtelen az XP

Áprilisban véget ér a 2001-es operációs rendszer terméktámogatása, amit követően nem érkeznek majd biztonsági javítások a platformhoz, azaz a nulladik napi sérülékenységek örökké tartanak. Habár az általunk korábban megkérdezett biztonsági szakértők szerint a vírusvédelmek kiszolgáltatók lesznek frissítések híján, mégis egyre több gyártó csatlakozik az XP-t továbbra is támogatók táborához. Így tett például az ESET, a Symantec, az F-Secure, a G Data, a Panda és a Kaspersky is, ami ugyan jó hír, mivel a rendszerhez makacsul ragaszkodók gépei nem lesznek teljesen védtelenek, ám az is igaz, hogy biztonságosnak sem lesznek nevezhetők.

[hopp.pcworld.hu/10624](http://hopp.pcworld.hu/10624)

Az XP utolsó  
mentsvái\*

2015: Avira, Vipre  
2016: ESET, G Data, BitDefender,  
Avast, AVG, Comodo, F-Secure,  
McAfee, Panda  
2017: Trend Micro  
2018: Kaspersky  
2019: Webroot

\*A kiterjesztett  
terméktámogatás  
várható vége

## Internet-semlegesség

Nem diszkrimináljuk  
a torrentet

Habár elméletben az internetszolgáltatók nem különböztethetik meg a hálózatukon átmenő forgalmat, az amerikai Comcast már 2007 óta lassítja a BitTorrent elérését. A Szövetségi Hírközlési Bizottság (FCC) szerint jogellenesen, ám a bíróság másodfokon is a vállalatnak adott igazat, így jelenleg a tengerentúli internetszolgáltatók szabadon diszkriminálhatnak bármely adatforgalmat, amely helyzetet csak egy törvénymódosítással lehetne megváltoztatni. Ám nemcsak az Egyesült Államokban nehezítik meg a BitTorrent elérését, a Measurement Lab vizsgálata alapján Dél-Koreában átlagosan 74 százalékkal, Malajziában 61 százalékkal, Lengyelországban pedig 35 százalékkal lassítják a forgalmat. Magyarország jól áll a maga tíz százalékaival, azaz toleráns nemzetnek számítunk e szempontból.

[hopp.pcworld.hu/10625](http://hopp.pcworld.hu/10625)

## BitTorrent-lassítás mértéke

Dél-Korea	74 százalék
Malajzia	61 százalék
Lengyelország	35 százalék
Egyesült Királyság	28 százalék
USA	14 százalék
Magyarország	10 százalék
Görögország	7 százalék





A Fitnect  
alapítójával készített  
interjúnk megtalálható  
lemezmelék-  
letünkön

**FITNECT**

A jövő boltjai

# Próbafülke a nappaliban

**A jövő boltja felismeri vásárlóját, tanácsokat ad, és szórakoztat. Egy magyar találmány pedig házhoz hozza a ruhakereskedések kínálatát.**

Vásárláskor általában racionális döntéseket hozunk. Megírjuk bevásárlólistánkat, amihez tartani akarjuk magunkat, ám számításunkat egy leárazás, impulzus könnyedén keresztülhúzhatja. Az emberi agy ugyanis egy erős vizuális hatás, kellemes vagy szórakoztató élmény hatására könnyedén elcsábul, amit a kereskedők megpróbálnak kihasználni. A vizuális marketing és kereskedelem nem új jelenség a szakemberek számára, melynek eszközeivel lépten nyomon mi is találkozhatunk. Anno erre megfelelő eszköz volt a plakát, majd jöttek a kihelyezett LCD-monitorok, terminálok, ám minél inkább belopózott az informatika az életünkbe, úgy emelkedett a törésküszöbünk is, ami szerencsére újabb innovációkra inspirálta a technológiai cégeket, és ennek eredményeként – mivel a kereskedőknek eladhatók voltak – számos új termék és megoldás jelent meg a piacon. Ilyen volt például a Microsoft érintőkijelzős vásárlásasztala, amit jellemzően pénztárazatok, menő bárók vásároltak, hogy így csálják magukhoz a vásárlókat, illetve hogy könnyebben eladhassák a termékeiket. Menynyivel látványosabb az, ha egy banki alkalmazott egy hatalmas érintőkijelzőn vázolja a hitelfeltételeket, mintha nyomtatott papírlapokon mutatná be azt.

## Okosáruház

Ezt felismerve az ezredforduló óta elszaporodtak az olyan okosáruházak, ahol a technológiát nemcsak a jobb vásárolói

élmény és a kényelem miatt alkalmazzák, hanem azért is, hogy odavonzzák a technológia iránt érdeklődőket. A Metro Group, a Future Store és a BGN például már rendelkezik ilyen referenciaboltokkal, ahol az emberek okostelefonjuk segítségével találhatják meg a keresett termékeket, az azokon található vonalkódok segítségével plusz információkhoz juthatnak, az okospolcok folyamatosan mutatják az elérhető készletet, a bevásárlókocsikon pedig LCD-kijelző segíti az áruházon belüli navigációt. Ez a jelen, ám az Intel Digital Signage kísérleti kijelzője mutatta azt, hogy merre haladunk ([hopp.pcworld.hu/10632](http://hopp.pcworld.hu/10632)). Az eszköz képes azonosítani az előtte álló személyt a főbb demográfiai jegyek alapján, melynek köszönhetően LCD-kijelzőjén releváns hirdetések tud megjeleníteni, illetve a másik – átlátszó, holografikus – ablakában a boltra vetítve azonnal megmutatja személyre szabott ajánlatait. Itt nemcsak a „wow” hatás érvényesül, hanem a pontos célzás is, ami miatt nem lennének meglepve, ha hamarosan piacképesé válna az Intel megoldása.

## Méretünkre szabott ruhák

A Magyar Innováció TechShow-n különdíjjal, általunk az év legjobb hazai innovációja díjjal jutalmazott Fitnect viszont már elérhető, amivel távolról próbálhatjuk felvirtuálisan a ruhákat, táskákat és kiegészítőket, pont úgy, mintha a bolt próbafülkéjében lennének. A megoldásban az a nagy-

szerű, hogy ehhez még ki sem kell mozdulnunk otthonról, a szoftver ránk rakja a 3D-s modellt, illetve percek alatt több száz ruhaneműt is „magunkra vehetünk” folyamatos átöltözés nélkül. A Fitnect alapötletét Horváth Ádám elmondása alapján a Kinect adta, amelynek; megvalósítása ugyan hobbinak indult, ám időközben üzletté vált, hiszen a világ számos táján használják már demonstrációs célokra. Futtatásához egy PC szükséges és egy Kinect (vagy annak tudásának megfelelő) kamera, ám az alapító elmondása alapján az Xbox One újgenerációs érzékelőjével akár konzolon is megjelenhet, illetve a CES-en bemutatott Intel Realsense 3D-nek köszönhetően lehet, hogy a jövőben bármely webkamerás noteszgéppel is használhatják majd a felhasználók. Tapasztalatunk szerint szükség van a jobb érzékelővel rendelkező szenzorokra, mivel habár az első generációs Kinect is ránk szabja a ruhákat, jelenleg csak a magassággal és a vállszélességgel tud számolni, a csípőmérettel már nem, ami miatt az eredmény nem tökéletes. Az Xbox új kamerája azonban tapasztalatunk alapján sokkal pontosabb, így a megoldás szinte biztosan továbbfejlődik majd, amihez a ruhák 3D-s digitalizálásának is egyszerűbbé kell válnia, és ez jelenleg még időigényes művelet. Ha e feltételek megvalósulnak, akkor a Fitnect új magyar sikertörténeté válhat, amivel online vásárláskor nemcsak felpróbálhatjuk a kiválasztott ruhadarabokat, hanem a kereskedő a pontos paramétereink alapján könnyen kiválaszthatja a megfelelő méretet. Mivel a webes ruhaboltoknál ez két kritikus tényező, nemcsak az emberek, hanem a nagyobb gyártók is vevők lennének egy ilyen megoldásra.

Molnár József PCW



# Szerkesztőink ajánlják

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

## Sense Mother

Az összes lépésszámlálót, okosfogkefét, fitneszkarkötőt és úgy egyáltalán majd minden szenzort maga mögé utasít a Mother, mivel az eszköz a központi – Matryoska-baba formájú – egységével, valamint a számos helyre felcsippenthető küttyűjével nemcsak egy feladat mérésére képes, hanem gondoskodó anyaként figyel alvási szokásainkra, jelenlétünkre, hogy mennyi kávét iszunk meg naponta, rendszerben bevesszük-e a gyógyszereinket és így tovább. Jelenleg 12 programmal rendelkezik, ami folyamatosan bővül. Ráadásul a gyűjtött adatokat látványosan, egy családi híroldalon tálalja, hogy a megfigyelés a lehető legélvezetesebb legyen. Nem csoda, hogy díjeső fogadta a terméket Vegasban.

[sen.se](http://sen.se)







## Keecker

Mi a különleges ebben a jókora önjáró projektorban? Legfőképp az, hogy egy olyan, Android rendszert futtató robotról van szó, amely okostelefonunk vagy táblagépünk kijelzőjének tartalmát képes kivetíteni a falra, miközben a lakásban sétálgatunk, 360 fokos hangsugárzóként vagy Skype-olás közben méretes webkameraként is használhatjuk, és ez még csak a kezdet. Bővülő funkcióinak hála immáron a 4-5000 dolláros masina, ami egy töltéssel megközelítőleg hét napig bírja, gondnoknak és lakásbiztonsági tisztnek is bevethető.

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

## Philips Android TV

Android alapokra tervezik helyezni a Philips tévécsalád 8000-es szériáját. Las Vegasban, a CES szórakoztatóelektronikai világvásáron mutatták be az első készüléket, ami rögtön több fórumon is díjat nyert. A Marvel négymagos processzorral szerelt rendszere természetesen 1920×1080 képpontos felbontással bír, és a tervek szerint a belső memória 3 GB lesz, de ez még változhat. E készülékek Európában nyártól lesznek kaphatók.

[hopp.pcworld.hu/10621](http://hopp.pcworld.hu/10621)



## Razer Project Christine

A CES egyik legjobb és egyben legígéretesebb koncepciójával kétségtelenül a Razer állt elő, a cég ugyanis Project Christine néven fejlesztett eszközével a moduláris PC-k egy új korszakába invitálta a kiállításra látogató közönséget. A futurisztikus külsejű, blokkosított, cserélhető alkatrészekből laikusok számára is könnyedén összeépíthető számítógépet aktív folyadékhűtéssel és egy beépített LED-es érintőpanellel látták el tervezői. Sajnos az eszköz sorozatgyártásáról és piacra dobásáról egyelőre még nem esett szó.

[razerzone.com/christine](http://razerzone.com/christine)



## Panasonic HC-W850

Úgy tűnik, hogy kevesen vágnak ikerlencsés 3D superkamerákra, okos extra funkciókra viszont valószínűleg többen. A CES-en mutatkozott be a Panasonic más értelemben ikerlencsés modellje, ami a fő objektív mellett egy kiegészítő, forgatható „alkamerát” is tartalmaz a kihajtható képernyő szélébe építve. Segítségével két dolgot rögzíthetünk egyszerre, akár kép a képben rendszerben. A wifis kamerához mobilapp is jár, ami távoli kijelzőként, távirányítóként is használható, és megfigyelésre is alkalmassá teszi a készüléket.

[hopp.pcworld.hu/10600](http://hopp.pcworld.hu/10600)





**Cooler Master Ergostand II**

Notebookhűtők  
és -állványok: 7–20 ezer  
forint között

**Logitech G230 Stereo Gaming Headset**

Vezetékes és wireless  
headsetek:  
12–25 ezer forint  
között

**Philips PicoPix 2480**

Picoprojektorok:  
95–137 ezer forint  
között

**Asus 16" Vector Backpack**

Notebooktáskák:  
10–33 ezer forint között

**Genius SP-i 250G**

Mobilhangfalak:  
8–43 ezer forint között

**Microsoft Wedge Touch Mouse**

Notebookegerek:  
2–16 ezer forint között

**DataLocker DL3 320 GB USB 3.0**

Kiegészítő kútyúk:  
2–65 ezer forint között



A legjobb kiegészítők

# Noteszgéped legjobb barátai

Egérre, táskára, laptophűtőre, hangszóróra és még vagy fél tucat kiegészítőre költhetünk rögtön gépvásárlás után. Megmutatjuk, mit érdemes ezekből feltétlenül beszerezni.



Új notebook vásárlása előtt az ember azt hiszi, hogy elég csak a gép és az operációs rendszer árát egyszerű összeadással kiszámolni, és már meg is van, mennyit kell összesen notebookra költenie. Kiegészítők nélkül viszont a notebook is olyan, mint egy új autó téligumi-garnitúra vagy szerszámkészlet nélkül. Az első adandó alkalommal szembe találjuk magunkat azzal, hogy kéne az új géphez ez-az. Például egy méretben és stílusban pont passzoló táska vagy tok a szállításhoz. Otthon pedig jól jönne egy normális egér is, elvégre a tapipad hosszú távon nagyon is fárasztó és kényelmetlen, ráadásul játszani sem lehet vele. A legtöbbeknél itt meg is áll a vásárlási láz, amíg nem támadnak újabb igények, vagy meg nem látják a szomszédnál az USB-s sörhűtőt.

### A kötelezőnek hitt alaptartozékokon felül

A notebooktáska és az egér az alaptartozékok közé tartozik, de van pár extra kiegészítő is, amit ugyan nem kötelező,

magunkat. További hétköznapi igények is felmerülhetnek bármikor, ilyen lehet a multifunkciós kártyaolvasó, a számtalan átalakító, a HDMI- és a monitorkábel vagy a spéci dokkoló, a lényegesen olcsóbb, de plusz portokat kínáló USB-hub, a minőségi HD webkamera, a profi headset és még sok olyan eszköz, ami majd „menet közben” jut az eszünkbe.

### Biztonságra is lehet és érdemes költeni

Az eddig felsorolt eszközök főként a kényelmi funkciókat szolgálják, de érdemes a biztonsági kiegészítőkről is ejteni pár szót. Ez főként azoknak érdekes, akik eljárnak üzleti utakra, tárgyalásokra, esetleg kiállításokon gépről prezentálnak, de azok is szóba kerülhetnek, akik rendszeresen részt vesznek LAN-partykon. Számukra hasznos extra például a manapság minden gépen megtalálható Kensington-nyílásba illeszthető laptopzár. Már ez sem olyan komoly

## ” Kiegészítők nélkül a notebook is olyan, mint egy új autó téligumi-garnitúra vagy szerszámkészlet nélkül

de érdemes már az elején beszerezni, különben később kell majd utána rohangálnunk. Az egyik ilyen egy megfelelő tisztítókészlet, amivel karbantarthatjuk laptopunk kijelzőjét, billentyűzetét. Ez egy-két ezer forintos tétel, nem érdemes vacakolni vele, hiszen tisztítófolyadékot, antiszztatikus törlőkendőt kapunk egységcsomagban, de persze vásárolhatunk például koszvonzó billentyűzetgél is, amivel kiszedhetjük a szennyeződést az egészen apró résekből. Az egérhez ugyanakkor érdemes egéralátétet is vásárolni, amire külön nem tértünk ki az összeállításban, de egyrészt kényelmesebb és precízebb mozdulatokat tehetünk így, másrésztől nem koptatjuk el idejekorán egerünk teflontalpaikat. A második töltőre sem gondolnak sokan, de aki már a sokadik laptopját nyúzza, az találkozott azzal az esettel, amikor a sok felcsavarástól a kábel meggyengül és eltörik. Erre az esetre érdemes tartani egy második univerzális töltőt, amit mondjuk a munkahelyünkön, iskolában tárolunk, így nemcsak a kábelfeltekeréstől, de a felesleges súly cipelésétől is megkíméljük

tétel, egy egyszerűbb kulcsos modell egy-két ezer forintért beszerezhető, a drágábbakért viszont akár 10-15 ezret is elkérhetnek. Paranoiás notebooktulajok nemcsak a gépüket védhetik le jelszóval, de választhatnak hardveres védelemmel, jelszóval zárolható és titkosítható külső merevlemezeket és pendrive-okat is. Akinek pedig ez sem elég, az akár riasztóval is elláthatja a gépét, a Lock Alarm kiegészítő például a notebookzár átvágására hangosan elkezd szirénázni. (A témában lásd bővebben Így véd meg a noteszed! című cikkünket a 84. oldalon.) Sokkal általánosabb, de gépünk, azaz a hardverünk védelmét szolgálják a különféle notebookállványok is, főként azok, amelyek aktív hűtéssel rendelkeznek. A nagyobb teljesítményű gépek esetében célszerű beszerezni rögtön egy ilyen padot, még ha nem is cipeljük magunkkal mindenhová – otthon jó szolgálatot tesz majd. A plusz hűtés miatt alacsonyabb lesz az alaplap, a grafikus kártya és a processzor hőmérséklete is, így hosszabb élettartamra és csendesebb működésre számíthatunk. ➤

## KIEGÉSZÍTŐ ÖSSZEÁLLÍTÁSOK

### Költséghatékony

Eszköz	Ár
Genius NX-6500 Dark egér	2 800 Ft
Genius SP-i 250G hangfal	8 000 Ft
Microsoft LifeChat LX-4000 headset	12 000 Ft
Trust ICE Notebook Cooling Stand állvány	11 000 Ft
Asus P1 projektor	110 000 Ft
Lenovo ThinkPad Essential Backpack hátitáska	10 900 Ft

Kevés pénzből is jól fel lehet szerelni, ha nem dőlünk be a trendeknek, és a legjobb ár/teljesítményű termékeket keressük a piacon. Ezek gyakran nem is a legújabb modellek, de az egy-két éves típusok már komoly árcsökkenésen mennek keresztül, így kis pénzből is összerakhatunk egy ideális kiegészítő csomagot új gépünk mellé.

### Maximalista

Eszköz	Ár
Logitech Wireless Mouse M560 egér	9 500 Ft
Sony SRS-BTX300 hangfal	42 000 Ft
Logitech G230 Stereo Gaming Headset	25 000 Ft
Cooler Master Ergostand II notebookhűtő	11 000 Ft
Acer K132 DLP 3D projektor	137 000 Ft
Asus 16" Vector Backpack hátitáska	15 900 Ft

Azt hihetnénk, hogy a maximalistáknak könnyű dolguk van, mert elég mindenből a legdrágábbat megvenniük. Pedig sokszor az ár nincs teljesen összefüggésben a tudással, érdemes a minőséget, az ár-érték arányt is vizsgálni, és csak azt megvenni, amire tényleg szükségünk van. Összeállításunkban törekedtünk az ésszerűségi szempontokat is figyelembe venni.



# Útra való apróságok

Vannak helyzetek, amikor nem elég a tapipad, és elő kell szedni az egeret is a notebooktáskából. A kérdés csak az, melyet érdemes magunknál tartani?

A kifejezetten noteszgépekhez ajánlható egerek kínálata igen széles, vásárlás előtt azonban mindenképpen tisztázzunk pár kérdést. A vezeték nélküli kivitel ma már nem kérdéses, de fontos a megfelelő méret, a jó ergonómia, a szenzor 800–1000 dpi-s érzékenysége és persze a többi körítés is. Összeállításunkban a legolcsóbb kategóriából éppúgy ajánlunk jó megoldást, mint a tíz-húszeszes felső kategóriából.

## Genius Green NX-6500

A Genius közepes méretű rágcsálója árához képest egész korrekt anyaghasználattal rendelkezik, főként utazáshoz ajánlhatjuk, érzékelője a legtöbb felületen elboldogul. A sötét dizájnú kialakításhoz szálhúzott hatású borítás, két gomb és egy pontos görgő is tartozik, a biztos fogást pedig a gumiborítású oldalak biztosítják. A jobb és balkezesek számára is kényelmesen kezelhető, szimmetrikus NX-6500-as a szokásos, 2,4 GHz-es technológiát

használja, amit egy apró – szállításkor az egér testében megbújó – vevőegység egészít ki. A működés itt is elemről történik, egészen pontosan egy AA típusról, amivel 18 hónapig üzemel

## Microsoft Wedge Touch

A Microsoft csúcskategóriás miniegere noteszgépekhez, netbookokhoz és tabletekhez készült. A mackósajt formájú és méretű Bluetooth-egér két gombot tartalmaz, a tetején található érintésérzékelő, négyirányú terület pedig a görgőt helyettesíti. Mivel mérete elég kicsi – főként ujjhegygel tudjuk csak megfogni –, használata egy-két óra elteltével komolyan elfárasztja ujjainkat. Arra viszont tökéletes, hogy akár a notebook csuklótámaszán is elvégezzünk apróbb, precízitást igény-

lő feladatokat, ha éppen valamiért egerre szorulnánk.

## Logitech M560

Az M560-as egy uniszex kialakítású, közepes méretű notebookegér, amit fehér és fekete színben is megvásárolhatunk. A szimmetrikus kialakítás miatt jobb- és balkezeseknek is ajánlható, anyaghasználata kiváló, fogása a puha gumimarkolatnak köszönhetően kényelmes. Két egérgomb, egy szabadon futó és racsnis módban is működő görgő, valamint egy funkciógomb található rajta, két oldalán pedig további négy szabadon programozható hüvelykujjgomb is helyet kapott. A 2,4 GHz-es vezeték nélküli működést a picike nano vevőegység szavatolja; az egér egyetlen AA elemmel 12 hónapig képes működni.

**A vezeték nélküli kivitel ma már nem kérdéses, de fontos a megfelelő méret és a jó ergonómia**



**Microsoft Wedge:** szó szerint törpe a törpék között az érintésérzékelő egér

**Genius Green NX-6500:** háromezer alatt is van élet a belépő kategóriában

**Logitech M560:** a minőséget kedvelőknek 10 ezer környékén érdemes nézelődniük

## Vezeték nélküli egerek

Termékek	Teljesítmény	Szolgáltatás	Ár/érték	Ár	Optika	Gombok száma	Típus	Extra
1. <b>Logitech Wireless Mouse M560</b> hopp.pcworld.hu/10601	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	9 500 Ft	Lézer	8	2,4 GHz-es	Windows 8 gomb
2. <b>Genius NX-6500 Dark</b> hopp.pcworld.hu/10602	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	2 800 Ft	Optikai	3	2,4 GHz-es	18 hónapos működés
3. <b>Microsoft Wedge Touch Mouse</b> hopp.pcworld.hu/10603	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	16 000 Ft	BlueTrack	3	Bluetooth	4 irányú görgő

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



# Kis méret, kis teljesítmény?

Kizárólag a drágább notebookok kínálnak minőségi hangrendszert, és azok is csak kategóriájukhoz képest nevezhetők jónak, bízunk inkább külső eszközre a hangkeltést.

**A**kinek nem elég egy átlagos notebook, netbook vagy hibrid tablet hangszórója, az vagy vásárol egy komolyabb asztali hangrendszert, vagy beruház egy hordozható hangszóróra. A legtöbb ilyen eszköz csak borsos áron érhető el, tízezer forint alatt nem is nagyon célszerű nézelődni, a 15-20 ezer forintra induló modellek kínálnak komoly előrelépést és minőségibb hangzást. Egy nagyon olcsó és két drágább hangrendszert teszteltünk.

## Genius SP-i 250G

A Genius sztereó hangfalpárja kompakt kialakításával és mobilitásával hívja fel magára a figyelmet. A GX a gamersorozat tagjaként elvileg a játékosokat hivatott kiszolgálni, amit a tetszetős dizájn kívül nem sok technikai paraméter támaszt alá. A 2x3 watt teljesítmény szerény, de egy olcsóbb notebookhoz képest némileg jobb a minősége. A magas hangokat nem annyira szereti, és torzít, ha felcsavarjuk a hangereőt, hangminősége inkább csak kategóri-

ájához képest nevezhető jónak. A 470 mAh kapacitású akkumulátorokat USB-kábelen keresztül lehet tölteni, a színes LED-gyűrű pedig változó tónusával jelzi a töltöttségi fokot. Notebookhoz nem, mobilhoz és tablethez inkább ajánlanánk.

## Sony SRS-BTX300

Aki komolyabb zenei élményre vágyik, annak a Sony BTX300-as Bluetooth-hangfalát érdemes beszereznie. Nem éppen zsebben hordható darab, pláne nem olcsó, de minőségi termék. Kicsi laptoptáskában nem fér el, leginkább az íróasztalon vagy a lakáson belül mozgatva lehet használni. A kétcsatornás, passzív sugárzós megoldás NFC-vel is felszerelt, így nemcsak androidos és iOS-készülékünket tudjuk vele összekötni, de NFC-kompatibilis okostelefonnal is használható. Az ezüstszínű, elegáns mobil-hangsugárzó komoly kapacitású akkumulátort tartalmaz, ez egyetlen töltéssel öt-nyolc órás működést tesz lehetővé. Hangminősége kiemelkedő, húszwattos teljesítménye elég az autó-



**Urban Revolt Dune Wireless Speaker:** méretéhez képest viszonylag komoly hangerőre is képes

ban, és kisebb nappalikat is megtölt zenével. A beépített mikrofonnak köszönhetően kihangosítóként is használható.

## Urban Revolt Dune

A Dune Wireless Speakert sem fogjuk tudni magunkkal cipelni, a lakásban viszont bárhol elhelyezhető a Bluetooth-kapcsolatnak hála. A furcsa alakú hangfal összesen hat beépített hangszórót tartalmaz, ennek névleges teljesítménye 60 W. A Sony megoldásánál nem szól szebben, hangereje viszont érezhetően jobb, de hangtisztaságban picit alulmarad. Mélyben viszont egész jó, képes megmozgatni az asztallapot is, így filmzéshez és játékokhoz is ajánlhatjuk. Jár mellé egy egyszerű távirányító, így nem kell a tetején lévő gombokat nyomkodni, ha a szoba másik feléből szeretnénk vezérelni.



**Genius SP-i 250G:** mindkét hangszórója külön is szabályozható



**Sony SRS-BTX300:** drága, de az egyik legjobb hangzású mobil-hangrendszer

## Mobilhangfalak

	Termékek	Teljesítmény	Szolgáltatás	Ár/érték	Ár	Teljesítmény	Hangszóró	Technológia	Extra
1.	Urban Revolt Dune Wireless Speaker hopp.pcworld.hu/10604	██████████	██████████	██████████	43 000 Ft	60 W	6	Bluetooth	Távirányító
2.	Sony SRS-BTX300 hopp.pcworld.hu/10605	██████████	██████████	██████████	42 000 Ft	20 W	5	Bluetooth	NFC-támogatás
3.	Genius SP-i 250G hopp.pcworld.hu/10606	██████████	██████████	██████████	8 000 Ft	6 W	2	vezetékes	Kis méret

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



# Az olcsó is lehet jó

Headset választásakor könnyen zsákutcába juthatunk, ha csak a tudást vagy az árat vizsgáljuk; a kényelem sokszor felülírja a papírformát is.

**U**niverzális, mindenre jó headset nem létezik, itt is meg kell határozni, hogy pontosan mire van szükségünk, mielőtt vásárolunk. Döntsük el, szeretnénk-e bajlódni az akkumulátor töltőgésével, vagy esetleg megfelel a vezetékes is. Emellett fontos a jó hangminőség és a zajsűrős mikrofon, továbbá a minőségi kialakítás és jó ár-érték arány is cél? Három különböző típusú headset bemutatásával próbáljuk segíteni a döntést.

## Microsoft LifeChat LX-4000

Üzleti felhasználóknak, operátoroknak vagy a Skype-on sokat csevegőknek ajánlható a Microsoft nyitott fülhallgatója. A headset jobb hangszórójára került a zajsűrős mikrofon – melynek minősége igen jó –, a másik oldalon csak egy fejtámaszt találunk. A LifeChat LX-4000 viselése kényelmes, hosszú órákon ke-

resztül is használható, nem nyomja a fejünket, mint az olcsóbb modellek. Vezérlése pofonegyszerű, USB-s plug and play csatlakoztatás után menet közben állíthatjuk a vezetékbe épített hangerő-szabályzóval, és itt is kapcsolhatjuk ki és be a mikrofont, fogadhatjuk a hívásokat. Egyszerű, kényelmes, és korrekt áron kapható.

## Logitech G230

A G230-as nem egy szimpla headset, játékokhoz készült teamspeak céljából. A vérbeli gamerek igényeihez tervezték, vagyis könnyű fejpántos kivitel, lehajtható zajsűrős mikrofon, valamint lapos és kényelmes fülpárnák jellemzik. Viselése kellemes, a textil nem zavarja a füleket két-három órás használat során sem, a 40 mm-es neodímium hangszórók pedig jól szólaltatják meg a játékok mély és a zenék magasabb hangtartományait. A 2,3



**Genius HS-980BT:** megfizethető Bluetooth-füles, kisebb fülméretűeknek

méteres minőségi kábelben némítógombot és külön hangerőszabályzót is találunk.

## Genius HS-980BT Bluetooth

A vezeték nélküli Bluetooth-fejhallgatók táborát erősíti ez a típus is, ami noteszgépekkel, tabletekkel, okostelefonokkal, zenelejátszókkal is használható. Kialakítása kényelmes, talán csak a fülpárnák méretével lehetünk elégedetlenek, sokaknak kicsi lesz. A fejpánt szabadon állítható, fémből készült, és strapabírónak tűnik. A jobb oldali fülhallgatón találjuk a vezérlőegységet, amivel a zenelejátszást vagy a hívásokat tudjuk kezelni. Mivel itt nem kihajtható módon oldották meg a mikrofon elhelyezését, az a fülhallgató részben kapott helyet, minősége átlagos, telefonálásra vagy csevegésre viszont tökéletes. Egyetlen töltéssel öt-hét órán át működik.



**Microsoft LifeChat LX-4000:** csak egy hangszóró, üzleti célokra ajánlható



**Logitech G230:** profi headset játékosoknak, nem csak játéokra

## Headsetek

Termékek	Teljesítmény	Szolgáltatás	Ár/érték	Ár	Felhasználás	Kialakítás	Hangszórók száma	Zajsűrítés
1. Microsoft LifeChat LX-4000 Headset hopp.pcworld.hu/10607	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	12 000 Ft	Üzleti	Veze-tékes	1	✓
2. Logitech G230 Stereo Gaming Headset hopp.pcworld.hu/10608	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	25 000 Ft	Játék/ multimédia	Veze-tékes	2	✓
3. Genius Wireless Stereo Headset HS-980BT hopp.pcworld.hu/10609	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	14 000 Ft	Multimédia	Blue-tooth	2	✗

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték







# Ebben lakjon az új noteszgép

Egy minőségi notebooktáska nem csak divatos, praktikus és kényelmes, de a legfontosabb ismérve talán, hogy teljes biztonságban szállítható benne gépünk.

A jó notebooktáska fontosságát csak akkor fogjuk megérteni, ha egyszer véletlenül elejtjük a gépünket, és az megsérül. A tízezres javítási költségeket viszont megspórolhatjuk, ha már az elején jól választunk. Legyen az hátitáska vagy válltáska, a jól párnázottság, az extra védelem ugyanolyan fontos, mint a praktikus zsebek, rekeszek és a lakattal védhető cipzárak. Lásuk a piac négy közép- és felsőkategóriás szereplőjét, melyek 10 és 30 ezer forint között kínálják mindezt.

## Asus 16" Vector Backpack

Az Asus hátitáskáját 15,6 colos gépekhez lehet ajánlani, azon belül is a fiatalabb generáció a célközönség, aki szeret mindenféle kütyüt és kiegészítőt is magánál tudni. A fekete táska anyaga minőségi, vállpántjai kényelmesek, ellenáll az esőnek, és kényelmesen simul fel a hátra a szivacsos kialakítás miatt. A gépet oldalról is ki lehet húzni belőle, van hely a töltőnek és a többi kiegészítőnek is, a belső szivacsredő pe-

dig az elejtés ellen is véd. Az extrák között MP3-lejátszó, telefon- és kulacstartó, valamint a hátunk mögött rejtő titkos zseb szerepel.

## Samsonite Spectrolite Bailhandle Expandable M

A Samsonite sportos kézitáskája könyvszerűen kinyitható, rengeteg fakkal és zsebbel rendelkezik, 16 colos méretig használható. Poliészter anyaga miatt ez is bírja az esőt, a gépet pedig egy belső szivacs ház védi minden irányból. Nem olcsó, három középkategóriás táska is kijönne belőle, cserébe viszont elnyúlhatetlen darabnak tűnik, és minden kopó „alkatrésze” fémből van. A biztonságról lakatosolható cipzár gondoskodik, belső kialakítása pedig „checkpointbarát”, ami reptereken kifejezetten hasznos egy átvizsgálás során.

## Case Logic Berkeley 14"

A kisebb méretű szubnoteszek, 10–12 colos tabletek számára kedvező választás a

Case Logic Berkeley típusú hátitáskája. Maximális befogadó mérete 14 col, de igazán kényelmesen a 13,3-as formátum fér el benne. Vidám, fiatalos külsejét minőségi anyaghasználattal fejték meg, annak ellenére, hogy nem egy drága termékről van szó, sok extrához jutunk a pénzünkért. Oldalsó italtartót, belső rejtett zsebet és egy külső plusz tárolót is kapunk. Tárolókapacitását tekintve mérete közepes, a notebook mellett a kötelező perifériák férnek csak el és egy-két füzet.

## Lenovo ThinkPad Essential

A mezőny legolcsóbb tagja éppen csak átlépi a lélektani tízezer forintos határt, cserébe egy egyszerű és az időjárás viszonyaitól jól védő táskát kapunk. Maximálisan 15,6" notebookméretig használható, a kisebb perifériák az első tárolózsobban kaphatnak helyet, míg a noteszgép a hátunk mögött helyezkedik el. Használata kényelmes, komolyabb notebookvédelemmel viszont nem rendelkezik, ellenben itt is lelakatosolhatjuk a cipzárt.



**Asus 16" Vector Backpack:** nagyobb igénybevétel esetén is helytáll



**Samsonite Spectrolite:** kézitáska-rajongóknak ajánlott, minőségi darab



**Case Logic Berkeley 14":** közepes mérete miatt szubnoteszekhez ajánlható



**Lenovo ThinkPad Essential:** a mezőny legolcsóbbja, jó ár-érték aránnyal

## Notebooktáskák

	Termékek	Teljesítmény	Szolgáltatás	Ár/érték	Ár	Max. mérete	Kialakítás	Rekeszek száma	Extra védelem
1.	<b>Asus 16" Vector Backpack</b> hopp.pcworld.hu/10617	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	15 900 Ft	16"	Hátitáska	4	✓
2.	<b>Samsonite Spectrolite Bailhandle Expandable M 16</b> hopp.pcworld.hu/10618	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	33 990 Ft	15,6"	Kézi/válltáska	5	✓
3.	<b>Lenovo ThinkPad Essential Backpack</b> hopp.pcworld.hu/10619	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	10 900 Ft	15,6"	Hátitáska	2	✗
4.	<b>Case Logic Berkeley 14" Laptop + Tablet Backpack</b> hopp.pcworld.hu/10620	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	15 000 Ft	14"	Hátitáska	4	✗

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



# Prezentáció és mozizás bárhol, bármikor

Bár ma már a projektorok is elférnek a zsebünkben, a pico kategória méretesebb, de valóban használható modelljeit próbáltuk ki.

**A**ki picoprojektor vásárlására adja a fejét, annak kompromisszumokat kell kötnie fényerő, kontrasztarány és zajszint tekintetében is. Az akkumulátoros picoprojektorok ingezsebben is elférnek, de ezek csak játékszerek. Érdekes a picit nagyobb, hálózatról működő változatokat keresni. Már 200–500 lumen közötti fényerővel, teljes besötétítés mellett is jól használhatók egy rögtönzött előadásra, egyes modellek pedig otthoni mozizásra is befoghatók.

## Acer K132

Az Acer DLP-s gépe nem egy tipikus picoprojektor, komolyabb fényerővel, nagyobb felbontással, 3D móddal és 20-30 ezres lámpaórával kecsegtet. Ennek ellenére mérete igen kicsi, könnyen szállítható notebooktáskában, és mindössze 400 grammot nyom. Üzemeltetése csak hálózatról oldható meg, fényereje

viszont így 500 ANSI lumen. Teljesen besötétítve alkalmas üzleti prezentációkra, de otthon akár filmet és tévét is nézhetünk vele, képminősége meglepően jó. Picit ugyan hangosnak tűnik, de ez minden miniprojektorról elmondható, és kelően messzire helyezve ez a probléma orvosolható.

## Philips PicoPix 2480

A mezőny legkisebb tagja a Philips PicoPix 2480-as, ami 80 lumenes fényerővel tényleg csak teljes sötétség mellett képes élvezhető képet adni. Felbontásban sem a legerősebb, a natív 854×480 pixel mára kevés lehet, a képminőség is csak közepes. Vészhelyzetben bevethető, de komolyabb munkára nem ajánlott, lévén hogy kis mérete miatt zavaróan hangos a hűtése. Itt is kapunk praktikus távirányítót, sőt a kábelek mellett még állvány is jár hozzá. A beépített médialejátszóval ez a mo-

dell képeket, zenét és filmet is képes lejátszani, amit 2 GB-os belső memóriáról, USB-ről vagy SD-kártyáról olvashatunk be.

## Asus P1

A P1-es DLP projektor szintén LED-fényforrással rendelkezik, így szinte örök darab lesz, harmincezres üzemórával évekil bírja lámpacsere nélkül. Kis méret, jó felbontás és képminőség jellemzi. Az Acerhez mérten jóval alacsonyabb a ventilátor zaja, mozi üzemmódban akár 28 dBA-ra is levihető, ami már egész jó érték. Magassága egy alsó lábban állítható, tudja az automatikus horizontális trapézkorrekciót is, 200 ANSI lumen fényereje pedig a mezőny közepére helyezi. Öt másodperces bekapcsolás, extra rövid vetítési távolság jellemzi, ami mellé egy elfogadható 110 ezres ár társul, kár, hogy a HDMI-csatlakozót lespórolták róla.



**Acer K132:** kis mérete ellenére nagyon jó a képminősége

**Philips PicoPix 2480:** a legkisebb és egyben leghangosabb is

**Asus P1:** jó ár-teljesítmény arány és képminőség jellemzi

## Miniprojektorok

	Termékek	Teljesítmény	Szolgáltatás	Ár/érték	Ár	Technológia	Felbontás	Fényerő	3D
1.	Acer K132 DLP 3D hopp.pcworld.hu/10614	██████████	██████████	██████████	137 000 Ft	DLP LED	1280×800 pixel	500 lumen	✓
2.	Asus P1 hopp.pcworld.hu/10615	██████████	██████████	██████████	110 000 Ft	DLP LED	1280×800 pixel	200 lumen	✗
3.	Philips PicoPix 2480 hopp.pcworld.hu/10616	██████████	██████████	██████████	95 000 Ft	DLP LED	854×480 pixel	80 lumen	✗

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



# Kütyük, amik nélkül nem lehet élni

Egy notebook mellé rengeteg hasznos és haszontalan kütyüt vásárolhatunk; összeszedtük a leggyakoribb termékeket, melyekre érdemes lehet költeni.

Miután beszereztük az új gépünket, elvileg elégedetten dőlhetünk hátra, hiszen otthon és útközben is kényelmesen tudjuk majd használni. De mi a helyzet, ha extra igények merülnek fel? Ilyen például, amikor mégsem elég a két-három szabad USB-port, vagy olyan memóriakártyát is szeretnénk beolvasni, amivel nem kompatibilis a gépünk, esetleg mégiscsak jól jönne egy kis plusz billentyűzetvilágítás az esti gépeléshez. Ezekre és jó pár hasonló élethelyzetre számtalan hasznos kiegészítő létezik, csak győzzük visszafogni „teleshopos” génjeinket, mert könnyedén elkölthetjük kütyükre egy komplett gép árát.

## DataLocker DL3 320 GB USB 3.0 – külső merevlemez

Főként annak lehet célszerű beszereznie a DataLocker 320 GB-os merevlemezét, aki biztonságosan szeretne komolyabb adatmennyiséget szállítani és másokkal megosztani. A külsőmerevlemez-egységet egy ütés- és porálló tokba szerelték, de a legnagyobb védelmet a 256 bit AES XTS titkosítás jelenti, ami akkor is védi az adatokat, ha kiszerezelnék belőle a HDD-t. Az USB 3.0-s eszközhöz csak a jogosultsággal rendelkezők férhetnek hozzá, ehhez az előre meghatározott kódot kell begépelni a nyomásérzékeny kijelzőn. A kémfilmekkel ellentétben itt a helytelen kódbeütések sorozata után nem semmisíti meg önmagát a készülék, de legalább törli a rajta található összes adatot.

DataLocker  
DL3 320 GB  
USB 3.0



Ár: 65 000 Ft

**ELŐNY:** hardveresen titkosíthatunk adatokat  
**HÁTRÁNY:** drága, kapacitása közepes

## Hama Notebook Lámpa – billentyűzetvilágítás

A billentyűzetvilágítás leginkább a drágább, több százézes gépek privilégiuma, de nem feltétlenül kell lemondanunk az esti gépelésről, a Hama LED-lámpája erre kínál jó megoldást. A tíz-LED-es minilámpa az USB-portról szívja az energiát, takarékosága miatt használata nem csökkenti jelentősen a notebook akkumulátoros üzemidejét, mindössze há-

## Ha nem vigyázunk, könnyedén elkölthetjük kütyükre is a komplett gép árát

rom-négy percnyi üzemidőt kell feláldoznunk az egész napos használat oltárán. A flexibilis, szabadon hajlítható, csőre szerelt lámpa fényereje nem állítható, de bőségesen elég a teljes sötétben történő számítógépezéshez vagy az íróasztal megvilágításához.

## Kingston FCR-HS3 – univerzális kártyaolvasó

A legtöbb notebook és netbook rendelkezik beépített kártyaolvasóval, de ez rendszerint nem boldogul a CF és a Memory Stick típusokkal, hogy a microSD-ről már ne is beszéljünk. A Kingston fekete aprósága jelenleg a kártyaolvasók Ferrarija, hiszen minden népszerű kártyaformátumot képes beolvasni. Nemcsak Windows XP-től, de Linux 2.6-tól a Mac OS X 10.6-ig kompatibilis a legtöbb operációs rendszerrel, telepítéséhez driverre sincs szükség. A

Hama notebooklámpa



Ár: 2000 Ft

**ELŐNY:** állítható pozíció, erős fény  
**HÁTRÁNY:** egy USB-portot elfoglal

Kingston FCR-HS3 mellé egy kellő hosszúságú USB 3.0-s kábel jár, amivel a lehető leggyorsabban röppennek majd fel gépünkre a képek.

## StarTech ST2300CUSB3 – USB 3.0 hub

Az újabb notebookokon maximum két USB 3.0 portot lehet találni, de néha akár többre is szükségünk lehet. Mivel az USB 3.0-s eszközök energiafelvétele nagyobb

is lehet a régi 2.0-s szabványnál, a kettőnél többfelé osztó hub külön áramforrást igényel, így viszont konnektorhoz köti felhasználóját. Ez a változat főként mobilitásból jeleskedik; ugyan csak kétfelé osztja az egyik USB 3.0-s kapunkat, cserébe viszont nincs szüksége külön áramforrásra, és útközben is használható marad.

## Gembird NPA-AC1 – univerzális notebooktöltő

A sok notebookszállítástól általában a töltő adja meg magát elsőként, ezért érdemes beszerezni egy univerzális póttöltőt, amit akár a munkahelyen is hagyhatunk, és nem kell a gyárit elcipelni magunkkal. Az NPA-AC1 90W típus a legtöbb nagy gyártó termékével kompatibilis, a tíz cserélhető fej között a legkülönbözőbb méretű csatlakozót is megtaláljuk, egyedül Mac gépekhez nem lehet használni. A feszült-

Kingston FCR-HS3



Ár: 5200 Ft

**ELŐNY:** szinte minden kártyatípust olvas  
**HÁTRÁNY:** a nyílások könnyen porosodnak



Sandisk Cruzer Fit  
16 GB



**Ár: 5500 Ft**

**ELŐNY:** USB-portban is  
hagyható  
**HÁTRÁNY:** nem a leggyorsabb

ION Go Pad



**Ár: 38 000 Ft**

**ELŐNY:** a legkisebb játékvezérlő  
**HÁTRÁNY:** nagy kezűeknek  
kényelmetlen

Logitech HD  
Webcam C615



**Ár: 22 000 Ft**

**ELŐNY:** nappal remek  
képminőség  
**HÁTRÁNY:** magas ár

Kensington K64675EU



**Ár: 11 000 Ft**

**ELŐNY:** egytengelyes számszár  
**HÁTRÁNY:** erővágó ellen ez  
sem véd

ségállítás mellett állapotjelző LED-et is kapunk, egyedül a tápkábel fix beépítése a hibája, egy idő után ez is elfáradhat.

### LogiLink UA0176 2,5"/3,5" – wifis merevlemezdokkoló

Ezzel a külső dokkolóval bármelyik 2,5"-os és 3,5"-os merevlemez vagy SSD beolvasható. A LogiLink két egymástól sajnos nem független nyílást tartalmaz, így egyszerre csak egy meghajtót lehet beolvasni, amit viszont egy időben akár hat felhasználó is elérhet 802.11n Wi-Fi-n keresztül. A gyártó SATA 6G-támogatással is rendelkezik, valamint a kellő sebesség végett akár USB 3.0-n keresztül is ráköthetjük a gépünkre, ha a másolási sebesség kerül a fókuszba. A dokkolót nemcsak másik számítógépről, de külön applikáció segítségével iPhone-ról, iPadről, illetve Android-eszközökről is elérhetjük.

### Sandisk Cruzer Fit 16 GB – minipendrive

A Sandisk miniatűr memóriakulcsának több pozitív tulajdonsága is van alacsony árcédulája mellett. Nem kell például kiszedni az USB-portból, ha mondjuk a notebookot elrakjuk a táskába, így nyugodtan benne is felejtethetjük. Ez különösen hasznos lehet olyan gépeknél, ahol eleve nem bővíthető a háttértár (például Macbook Air esetén), de ennek ellenére jó lenne még plusz 64 GB tárhelyre szert tenni.

A 4-től 64 GB kapacitásig terjedő Cruzer Fit az MP3-lejátszós autórádiókban is diszkrétan bújik meg, illetve akár windowsos táblagépekhez is használható bővítés és adatmozgatás céljából. A meghajtó kicsi és olcsó, cserébe nem is a legfürgébb, sebesség alapján csak a középkategória alját súrolja.

### ION Go Pad – minigamepad

Valószínűleg nem kifejezetten az üzleti felhasználókat célozzák meg a világ legkisebb játékvezérlőjével, ami mindössze négyezer párszáz forintért képes bárhol konzollá változtatni a notebookot, a tabletet vagy más USB-porttal rendelkező gépet. Az összecukható parányi kontroller egy rugalmas hosszúságú USB-kábelrel keresztül kap energiát, amit használat után egy rugós dob automatikusan feltéker. A Go Pad összesen négyállású iránypadot, négy akciógombot és a tetején további négy extra gombot is tartalmaz, valamint kapunk még plusz egy turbo és select funkcióbillentyűt is. Nem a legkényelmesebb megoldás, és valószínűleg egész napos játékokra nem is alkalmas, de útközben el lehet vele ütni az időt.

### Logitech HD Webcam C615 – full HD webkamera

Akik nem elégedettek a notebookba épített webkamera kép- és hangminőségével,

a Logitech C615-tel garantáltan elégedettek lesznek. Az 1080p-s videofelvételre és 720p-s videohívásra képes modell nemcsak zajszűrős beépített mikrofont, de automatikus fókuszállást is kínál, ami akár a lencsétől számított 10 cm-re is képes éles képet nyújtani. A hordozható kialakítás segíti a notebookra és LCD-monitorra történő rögzítést, de a talpán lévő menettel akár állványra is rögzíthetjük. A notebookba épített kamerához képest minőségi ugrást jelenthet egy külső webkamera, de kellő fényről itt is gondoskodni kell, mert az optika este már elég zajos képet eredményez, és külön arcfény-LED-del nem rendelkezik.

### Kensington K64675EU – notebookzár

Ez az a notebookkiegészítő, aminek minden laptoptáskában kötelezően ott kellene lennie, pláne ha nyilvános helyen is használjuk gépünket, és néha magára kell hagynunk. A fekete színű Kensington-zár 1,8 méter hosszú, így kényelmesen rögzíthető bármilyen fix ponthoz, legyen az egy radiátorcső vagy notebookállvány. Az 5,5 milliméter vastag acélsodrony átvágása kis teljesítményű vágóeszközzel lehetetlen, a tízezer kombinációs számszár pedig gyakorlatilag feltörhetetlen biztonságot nyújt gépünk számára.

*Madarász Zoltán PCW*

StarTech ST2300USB3



**Ár: 10 000 Ft**

**ELŐNY:** adapter nélküli, hordozható változat  
**HÁTRÁNY:** csak egy plusz portot nyerünk vele

Gembird NPA-AC1



**Ár: 7000 Ft**

**ELŐNY:** a legtöbb notebookkal kompatibilis  
**HÁTRÁNY:** a tápkábel nem moduláris

LogiLink UA0176 2,5"/3,5"



**Ár: 21 000 Ft**

**ELŐNY:** hat felhasználó is dokkolhat rá  
**HÁTRÁNY:** egyszerre egy nyílás használható



Ezt a házat  
megnyerheted!  
Részletek  
a 3. oldalon



## Komoly igényekre Enermax iVektor ECA3310

Az iVektor család azokat célozza meg, akik kedvelik a modern formavilágot, szükségük van egy viszonylag nagy és tágas belső térre, és nem vetik meg a plexi oldallapot sem. A ház 495×234×508 milliméter méretű, így főként a microATX és ATX rendszerekhez ajánlható. Belső térkihasználása átgondolt, a variálható HDD-ketrec jól testreszabható, kiszerezésével akár a csúcs-VGA-k is beférnek majd. Alapesetben maximum 290 mm méretű kártyát tudunk becsavarozni, de kis kézimunkával ez az érték akár 415 milliméterre is növelhető. Az alsó tápellhelyezés mellett praktikus kábelrendező alagút segíti az elhelyezést, könnyű szerelhetőség jellemzi az iVektort. A tervezők arra is figyeltek, hogy a három 5,12 colos bővítőhelyet patentes megoldással gyorsan cserélhessük, de a 3,25 és 2,5 colos műanyag keretek is képesek csavar nélkül akár hét HDD-t vagy négy SSD-t befogadni. Hűtésből nem jeleskedik különösebben, alpból egy 120 milliméteres ventilátor szippantja be elől a hideg levegőt, ezt egy továbbival egészíthetünk ki később. A tetőnyíláson szintén elhelyezhető kettő ventilátor, de ezek is opcionálisak. A forró levegőt hátul fújja ki a rendszer egy 120 mm méretű változat segítségével. E mellett van mód folyadékhűtés beszerelésére is: a 240 mm-es szabványhűtőkkel nem lesz gondunk, és a komolyabb, maximum 179 mm magas CPU-hűtők is simán elférnek benne. Azért némi kényelmi funkciót is kapunk, nem kell például a gépház mögé bebújni a külső perifériák dugdosásához, a tetején található bekapcsoló- és resetgomb mellett két USB 2.0 és két 3.0 portot, fülhallgató- és mikrofonbemenetet is találunk.

Madarász Zoltán PCW

**Ár:** kb. 22 500 Ft

**Gyártó:**

Enermax Technology

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10640

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ microATX- és ATX-támogatás
- ▶ 3 db 5,25", 7 db 3,5" vagy 4 db 2,5"
- ▶ 2× USB 3.0 + 2× USB 2.0, HD Audio, ventilátorvezérlés
- ▶ 2× 120 mm ventilátor
- ▶ maximum 415 milliméter hosszú VGA-hely
- ▶ folyadékhűtőnek hely (240 mm)
- ▶ 495×234×508 mm méret

**ELŐNY:** könnyű szerelhetőség, minőségi kialakítás, plexi ablak

**HÁTRÁNY:** porszűrők hiánya, kell még költeni a hűtésre



Teljesítmény és biztonság

## Kingston DataTraveler Vault Privacy 3.0 Anti-Virus

Habár hazánkban a jogszabályok még mindig a papíralapú hivatalos dokumentumokhoz ragaszkodnak, értékes adatainkat már évek óta digitális formában tároljuk, így biztonságukról is hasonlóképpen a nullák és az egyesek világában kell gondoskodnunk. A Kingston DataTraveler Vault Privacy 3.0 Anti-Virus néven forgalomba hozott pendrive megfelelő eszköz lehet e célra. A korábbi DataTraveler Locker+ G2-vel ellentétben ez a verzió Windows és Macen túl már Linuxot is támogat. A Vault Privacyn található aprócska DTVP segédprogram telepítése és jelszavunk megadása után a pendrive automatikusan formázza magát, és az onnantól kezdve rendelkezésre álló 14,2 GB tárhelyre kerülő adatok 256 bites AES XTS hardveres titkosítást kapnak. A jelszó ismerete nélkül a tárhely nem látható, tíz hibás próbálkozás után pedig automatikus formatálás áldozata lesz. A tíz próbálkozást pedig úgy kell érteni, hogy valóban ennyiről van szó. A számlálás nem kezdődik újra, ha ki majd bedugjuk az USB-kulcsot. Emlékezzünk jelszavunkra, és akkor nyugodt szívvel helyezhetjük át állományainkat a kívülről is megerősített, IPX8 minősítésű DTVP-re. Adataink még teljesebb védelme céljából a meghajtóra proaktív felügyelet gyanánt az ESET DriveSecurity is felkerül, valamint a csak olvasható mód aktiválásával a felülírástól is megóvhatjuk az állományokat. Adatbiztonság szempontjából tehát nem lehet panasz, és a meghajtó teljesítménye is rendben van. Egy négy gigabájtos állomány megközelítőleg 1 perc 29 másodperc, egy ezer állományból álló, 4 GB méretű állományhalmaz pedig 3 perc 18 másodperc alatt költözik át.

Farkas Gergely PCW

**Ár:** 22 000 Ft

**Forgalmazó:**

Kingston Technology

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10639

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ 16 GB
- ▶ XTS titkosítás
- ▶ 30 napos ingyenes ESET DriveSecurity Antivirus
- ▶ 77,9×22×12,05 mm
- ▶ Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 (SP1), Vista (SP2), XP (SP3), Mac OS X 10.6–10.9, Linux v2.6.x+7

**ELŐNY:** 5 év garancia, jó teljesítmény

**HÁTRÁNY:** magas ár



Multi mobilhoz

# Samsung Xpress M2070FW

**K**is volumenű irodai nyomtatásra tervezték a Samsung új, mono-krom multifunkciós készülékét. Kis kapacitású lapadagolóval és kimeneti tálcával szerelték fel, alapkiépítésben duplex egységet nem tartalmaz. A közepes méretbe még belefért egy dokumentumadagoló (ADF) is, no és a jól használható kezelőpanel kétsoros szöveges kijelzővel. Az alap hátsó USB mellett megtaláljuk a fax- és Ethernet-csatlakozást, a Wi-Fi-t, és NFC-kompatibilis is a készülék.

A kis terhelés miatt a tonerkazetta kapacitása is visszafogott, csupán ezer lap körüli (a gyárilag mellékelt induló toner 500 lapos), ennek folyamánként az egy oldalra jutó nyomtatási költség beszerzési helytől függően 14-16 Ft körül van, ami nem mondható túl alacsonynak. Ezen enyhíthetünk az Eco üzemmóddal, a driver pedig segít nyomon követni fogyasztásunkat, de gazdaságosabb kiszerezésű kellékanyagok nem állnak rendelkezésre. A nyomtatás minősége nagyon jó, a készülék lézernyomtató viszonylatban nagyon szép árnyalatokat hoz, emellett a kontúrok kiemelkedően jól

metszettek nagy felbontású módban. Tempója a gyakorlati használat során 20-21 lap/perc között van, az összetettebb dokumentumokkal is majdnem olyan hamar elkészül, mint az egyszerű szövegoldalakkal.

Egyértelműen az NFC-alapú mobilnyomtatás a printer legfeltűnőbb újdonsága,



ezt gyakorlatilag minden NFC-kompatibilis okostelefonnal kihasználhatjuk, gyártótól függetlenül. A Samsung mobilkészülékek némi előnyt élveznek, mert azokra nem kell feltölteni az amúgy is ingyenes Samsung Mobile Printing alkalmazást.

Egri Imre PCW

**Ár: 50 940 Ft**

Forgalmazó: Samsung Magyar Zrt. Web: [hopp.pcworld.hu/10584](http://hopp.pcworld.hu/10584)

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

## Adatok:

- ▶ nyomtató, másoló, fax és szkener funkciók
- ▶ 1200×1200, 20 lap/perc
- ▶ 150/100 lapos be/kimeneti papírtálcák
- ▶ 10 000 oldalas/hó max terhelhetőség
- ▶ GDI emuláció, OCR mellékelve
- ▶ USB/Ethernet/Wi-Fi/Wi-Fi Direct/NFC-csatlakozási lehetőségek
- ▶ 406×360×309 mm

**ELŐNY:** NFC-s, mobilnyomtatás, ECO driver, OCR szoftver

**HÁTRÁNY:** drágán mérik az NFC-t

**URBAN REVOLT**  
Már kapható Magyarországon!

**EXPRESS YOURSELF**

[www.urbanrevolt.com](http://www.urbanrevolt.com)

Cikkszám: 19737

**Fiesta bluetooth hangszóró**  
Bármilyen audio eszközzel együttműködik (okostelefon, táblagép és laptop). Újratölthető akkumulátor, 7.5 óra lejátszási idő 100%-os hangerővel. 60W-osteljesítmény. Tartozék mikrofon.



Cikkszám: ■ 19622 □ 19626  
■ 19624 ■ 19625 ■ 19623

### Duga fejhallgató

Okostelefonhoz, táblagéphez és laptopokhoz. Vezetékbe épített mikrofon. PC/laptop átalakító kábellel.



Cikkszám: 19710

### Rimix fejhallgató

Okostelefonokhoz, táblagépekhez és laptopokhoz. Hívásfogadó gomb.



Cikkszám: ■ 19279 ■ 19281 ■ 19280

### Urban Revolt cipőfűző-stílusú fülhallgató

Fülhallgató szett táblagépekhez, okostelefonokhoz beépített mikrofonnal. 3 év garancia.



Cikkszám: ■ 19691 ■ 19693 □ 19692

### Mooqi bluetooth mini hangszóró

Kompakt méret, akkumulátor. 10 m vezeték nélküli hatótávolság.





Feketemunkás

## Epson WorkForce Pro WP-M4015 DN

Igyekszik az irodai lézernyomtatók külső és belső jegyeit egyaránt magáénak tudni az Epson kis monokróm, munkacsoportos nyomtatója. Első pillantásra akár lézernyomtatónak is vélhetnénk, de egy erőteljes, üzleti alkalmazásra tervezett tintasugaras nyomtatómű dolgozik a meglehetősen nagyra sikeredett gépházban. A piezoelektromos fej és a pigmentalapú tinta együtt a lézerektől megszokott minőséghez elég közel álló eredményt képes produkálni, amennyiben magas nyomtatási minőséget állítunk be, nincs csíkozás, és a szürkeárnyalatok is finomabbak a kis lézerektől megszokottnál. Normál minőségbeállítások mellett (ez az alapértelmezett) a munka inkább sebességre optimalizált, ekkor a kontraszt kevésbé ütős.

Rövid tesztünk során szöveges mintákkal 15 lap/perc sebesség körül teljesített a készülék alapbeállításokkal, ami a duplex használatakor mintegy 8 lap/percre csökkent – ez az arány kis munkacsoportos kategóriában jónak számít. Az összetettebb, igazán komplex, képes dokumentumminták készítésekor is csak 1 lap/percet veszített tempójából a készülék, amit lézernyomtatók is megirigyelhetnek (duplex módban 3 lap/perc a különbség).

A tízezer oldal kapacitású kereskedelmi kellékanyaggal (nem számolva az ötvenezer oldal után bevetendő maintenance kit árát) kb. 3,94 Ft-os oldalköltséget kapunk, ami sokkal jobb a lézernyomtatókénál. Ugyanakkor az egyfunkciós felépítéshez képest magas készülékár miatt azoknak a kisebb irodáknak javasolt a megoldás, akik havi több ezer oldalt nyomtatnak fekete-fehérben.

Egri Imre PCW



Kezes USB

## Genius KB-G265

A Genius billentyűzete a cég egyéb gaming termékeinek szögletes, sötét stílusát követi, ugyanakkor egy általánosan használható, teljesen standard elrendezésű, honosított billentyűzet adja a lényegét, teljes magasságú billentyűkkel. A kurzorblokk a szokásos helyén van, fölötté két sorban ott a hat szerkesztőgomb, és nem tűnt el a PrintScreen–Scroll Lock–Pause hármas sem, még a NumLock, Scroll Lock és Caps Lock jelző-LED-je is megvan a standard numerikus pad fölött. Kiépítettek rajta hátsó magasztó támasztólábakat és egy kurtára sikeredett csuklótámaszt is, így munkához éppúgy megfelel, mint játékhoz.

A Light Up Your Gaming Attitude jelszóval szembesülünk először a KB-G265 dobozán; a lelkesítő marketingmondat több szempontból jogos, de azért az általunk amúgy egyértelműen pozitívan megítélt extrák nem egészen teszik a terméket profi játékosklaviatúrává. A gamerek értékelhetik a húsz anti-ghost billentyű (Tab, Q, W, E, R, A, S, D, F, Shift, Z, X, C, V, Ctrl, kurzornyilak és szóköz) adta biztonságot, ezekből egyidejűleg gyakorlatilag akárhány lenyomható, a játékban mind érvényre jut(hat). Ad egy kicsit a játékos érzéshez, hogy a WASD négyes és a kurzorblokk ezüstös színűre cserélhető. Nagyon „kül” a billentyűk kék háttérvilágítása is, ami igen hasznos egy sötét helyiségben, ugyanakkor szerencsére ki is kapcsolható.

A hétköznapi használat során jól jön a nyolc extra gomb a felső részen, de még inkább örülhetünk a két hátoldali USB 2.0 csatlakozónak és a háromutas kábelvezetésnek. Igazi kocajátékos-mindenes a KB-G265, makrófunkciók nélkül.

Egri Imre PCW

**Ár:** 70 900 FtForgalmazó: Epson  
Europe B.V. MagyarországWeb:  
hopp.pcworld.hu/10597

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:

**Adatok:**

- ▶ piezoelektromos nyomtatófej, 1200×600 dpi
- ▶ Epson DURABrite tinta, duplex
- ▶ 16 lap/perc nyomtatási sebesség
- ▶ 20 000 oldal/hó csúcsterhelés
- ▶ USB 2.0 és Ethernet-csatlakozás
- ▶ Epson Connect (iPrint) felhőből nyomtatás

**ELŐNY:** takarékos, gyors, több tálca, duplex**HÁTRÁNY:** kontraszt- és sebességvesztés duplex módban**Ár:** 7722 FtForgalmazó:  
GeniusWeb:  
hopp.pcworld.hu/10596

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:

**Adatok:**

- ▶ USB 2.0 csatlakozás, 1000 Hz frissítés
- ▶ passzív USB 2.0-elosztó (két aljzat)
- ▶ kék, kapcsolható háttérvilágítás
- ▶ nyolc extra gomb (Windows-zár)
- ▶ 20 anti-ghosting gomb
- ▶ okos kábelvezetés, ezüst gamergombok

**ELŐNY:** USB-hub, anti-ghosting, kikapcsolható háttérvilágítás**HÁTRÁNY:** nincs makrófunkció





Kínából nyugatra

## Lenovo K900

Ritka pillanat, amikor egy Lenovo márkájú okostelefont tarthatunk a kezünkben. Kínában és néhány más keleti országban már forgalmazott mobilokat az IBM PC-s ágazatának kivásárlása után naggyá lett vállalat, de hozzánk most először jut el komolyabb készülékük. A K900-as típus egyből a prémium szegmensből szeretne egy darabkát, így ennek megfelelően már a csomagolás is zavarba hozza a legtöbb nagy mobilgyártót. Szerencsére a készülék a megjelenését tekintve igazi minőségi darab lett. A hátlap alumíniumból van – kivéve a felső és alsó részeken, ahol az antennák miatt műanyag borítást kapott. Az előlapon az 5,5" fullHD felbontású kijelzőt egy kissé méretes káva öleli körül, de ennek ellenére telefon mivolta mellett divatkiegészítőnek is elmehtene a K900.

Hardveres tekintetben sincs komoly probléma a K900 okostelefonnal. Lelke egy kétmagos, x86-os architektúrájú Intel Atom Z2580, amely Turbo Boost alatt akár 2 gigahertzen is ketyeg. A PowerVR SGX54-es grafikus gyorsítóval kiegészített lapka mellett 2 GB RAM segít a feladatok elvégzésében. Mivel árát tekintve egy közép-felsőkategóriás termékről van szó, hihetetlen teljesítményre nem szabad számítani. A kissé túlszűfolt és túlcicomázott felület, amit a 4.2.1-es Androidra húzott rá a Lenovo, kissé dögös, de ezt egy alternatív launcherrel ki lehet küszöbölni. Kétségtelen, hogy a K900 remekül néz ki, de a felső kategóriától messze áll annak ellenére, hogy kinézete az egyik legjobb a piacon.

Váraljai Krisztián PCW



Csúcsteljesítmény hibrid hűtéssel

## Asus ROG Poseidon GTX 780

A Poseidon, az Asus Republic of Gamers sorozatát erősítő speciális kártya a GTX 780-as csúcsszéria különleges kiadását jelenti. Az alapot már jól ismerjük, hiszen fedélzetén továbbra is a GK110-es GPU kormányoz, ami 2304 CUDA-maggal és 384 bites adattinnel elegendő számítási teljesítményt jelent, hogy a 300 ezres GeForce GTX Titant is beérje egy-két fps különbséggel.

A 3 GB-nyi GDDR5-ös fedélzeti memóriával rendelkező Poseidon is szakít a referenciamodelleknél használt 863 MHz-es alap- és 900 MHz-es GPU Boost 2.0-s órajelekkel, helyette ezeket az értékeket 945 és 1006 MHz-re piszkálták fel a gyárban. A VRAM effektív órajeléhez viszont itt sem nyúltak hozzá, az továbbra is 6008 MHz-en üzemel, de ez és a korábbi értékek is tovább emelhetők a mellékelt GPU Tweak program segítségével. A jól bejáratott DirectCU hűtés ezúttal kapott egy H2O kiegészítést is, ami a folyadékűtés alkalmazására utal. A kártya két igen csendes ventilátorral sima léghűtéses módban is használható, ám megvan a lehetőségünk, hogy folyadékkal is hűtsük a GPU-t és a körülötte található memóriachipeket. Ehhez a hőcsöves lemezhűtés mögé építettek be egy plusz blokkot, de így is „csupán” két PCIe-helyre lesz szükség a beszereléshez, valamint egy minimum 600 wattos tápra.

A Poseidon-GTX780-P-3GD5 folyadékűtés nélkül is hűvösebb 6-7 fokkal kategóriatársainál. A plusz vízűtéssel viszont átlagosan 24 Celsius-fokot is nyerhetünk, ami a tuningoláskor jöhet igazán jól, ezért is érdemes ezt a típust választani.

Madarász Zoltán PCW

**Ár:** 130 000 Ft

**Forgalmazó:**

Lenovo Magyarország

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10642

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



**Adatok:**

- ▶ 5" IPS-kijelző (1920×1080)
- ▶ 2 GB RAM, 16/32 GB belső tárhely
- ▶ Intel Atom Z2580 (max.) 2 GHz CPU
- ▶ PowerVR SGX544 GPU
- ▶ 13 MP hátlapi kamera
- ▶ 2 MP előlapi kamera
- ▶ Android 4.2.1
- ▶ 2500 mAh
- ▶ 162g
- ▶ 157×78×6,9 mm

**ELŐNY:** remek készülékdizájn, alumínium hátlap, IPS-kijelző

**HÁTRÁNY:** drága, csak 4.2-es Android

**Ár:** kb. 172 900 Ft

**Forgalmazó:**

Asus Magyarország

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10586

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



**Adatok:**

- ▶ GeForce GTX 780 GK110 GPU
- ▶ 28 nm gyártástechnológia
- ▶ 954 MHz GPU-órajel
- ▶ 1006 MHz boostórajel
- ▶ 192 textúraegység
- ▶ 48 ROP-egység
- ▶ 2304 CUDA-mag
- ▶ 3072 MB GDDR5 memória
- ▶ DisplayPort 1.2, HDMI
- ▶ 1.4, DVI-I, DVI-D kimenetek

**ELŐNY:** hibrid hűtési lehetőség, csendes működés, csúcsteljesítmény

**HÁTRÁNY:** drága extra a folyadékűtő blokk





Olcsó androidos alternatíva

## ZTE Blade Q Mini

**É**v végén jelentkezett a ZTE három új Blade Q modellel, a trió legkisebb tagja érthető módon a Mini nevet kapta. A készülék előlapján egy négyhüvelykes TFT-kijelzőt kapunk, ami nem fog PPI-csúcsokat dönteni, de a 800×480 képpontos felbontás ebben a kategóriában korrekt megoldásnak tűnik; fényereje miatt sem kell szégyenkeznie, még az utcán is jól olvasható.

A 125,5×63,9×8,9 milliméteres készülék 115 grammot nyom a mérlegen, ezt a közepes méretű, 1500 mAh-s kapacitású akkumulátornak köszönheti, ami miatt a készülék ugyan nem nyeri el az üzemidőbajnok címet, ellenben egy-másfél napig kibírja töltés nélkül. Az Android 4.2.2-t nem energiafárló alkatrészek futtatják, csupán egy jól bevált ARMv7 architektúrájú, 28 nanométeres rendszer. A kétmagos Cortex-A7 mindkét magja 1,3 GHz-ig képes felpörögni terheléstől és számítási igénytől függően. A grafikus teljesítmény szintén nem a legerősebb, a Mali-400MP grafikus chip rendesen megizad egy-egy 3D-s alkalmazás futtatásakor, de az 1 GB memóriával párosítva összességében nagyon is meggyőző tud lenni a Blade Q Mini teljesítménye, a „pár tízezer forintos” szegmensben jól szerepel a konkurenciával szemben.

Adatainkat egy 4 GB-os belső tárhelyen tarthatjuk, illetve a microSD-kártyahely segítségével akár plusz 32 GB-ra is növelhetjük a tárhelykapacitást. Adatkapcsolat és extrák terén szerény a kínálat, 4G-t vagy NFC-t ne is keressünk, kapunk viszont szokásos 802.11b/g/n szabványt támogató Wi-Fi és 4.0-s Bluetooth-adaptert, valamint egy A-GPS-egységet és egész korrekt autofókuszos kamerát is vakuval.

Madarász Zoltán PCW

**Ár:** kb. 37 900 Ft

**Forgalmazó:**  
ZTE Hungary

**Web:**  
hopp.pcworld.hu/10587

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ Android 4.2.2.
- ▶ 4", 480×800 TFT-kijelző
- ▶ 1,3 GHz kétmagos Cortex-A7 CPU
- ▶ Mali-400 MP grafikus chip
- ▶ 1 GB RAM és 4 GB tárhely
- ▶ microSD-foglalat
- ▶ Wi-Fi, Bluetooth 4.0
- ▶ 1500 mAh akkumulátor
- ▶ 5 MP kamera
- ▶ 125,5×63,9×8,9 mm, 115 g

**ELŐNY:** jó ár-érték arány, korrekt minőség, fürge rendszer

**HÁTRÁNY:** közepes akkumulátoros üzemidő



Keménykötésű

## Evolveo StrongPhone WiFi

**É**pítkezéshez, földműveléshez és például faipari munkálatokhoz nem éppen a legjobb választás egy érintőkijelzős telefon, hiszen a kis okoskák könnyen megsérülhetnek a zord környezetben. Telefonra azonban gyalulás közben is szükségünk van, pláne ha az elmulasztott hívásokkal megrendeléseket veszíthetünk.

Az Evolveo legújabb strapamobilját a legkoszosabb, legkeményebb munkahelyekre vagy akár vadász- és horgásztúrákra is magunkkal vihetjük, mivel IP67 tanúsítványa alapján nemcsak a koszt, a port bírja, hanem az ütéseket és a rázkódásokat is, sőt akár 30 percig is képes víz alatt maradni egyméteres mélységig. Egy ízig-vérig férfias mobilról beszélünk, amelynek még a hátlapját is csavarhúzóval kell eltávolítani. Habár beépített Wi-Fi-adapterrel rendelkezik, az internetelérést tekintve nem érdemes túl sokat remélni, mivel az Opera böngészőjével nehézkes a szörfölés, de legalább e-mail-klienssel rendelkezik. Gyanúnk szerint a modem a hotspot-képesség miatt került a készülékbe, amivel megoszthatjuk mobilnet-kapcsolatunkat a biztonságos távolságba elhelyezett okostelefonunkkal, s így nem kell plusz egy SIM-re beruháznunk. Mondjuk egy harmadikra, mert kettőt a StrongPhone Wi-Fi gond nélkül tud kezelni, stand-by üzemmóddal, azaz ha az egyiket használjuk, akkor a rendszer le tiltja az inaktív kártyát.

Összességében az Evolveo strapatelefonját leginkább a zord körülmények között dolgozó munkásoknak ajánljuk második mobilként, hogy ne kelljen havonta cserélni a megrepedt kijelzőjű okostelefonokat.

Molnár József PCW

**Ár:** 36 800 Ft

**Forgalmazó:**  
Abacus Electric Kft.

**Web:**  
hopp.pcworld.hu/10573

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ IP67 por- és vízálló kialakítás
- ▶ ütés és rázkódás elleni védelem
- ▶ 2,4", kétrétegű üveggel védett kijelző
- ▶ dual SIM (dual stand-by)
- ▶ 3G, Wi-Fi (hotspot funkcióval)
- ▶ tartozék headset, zseblámpa
- ▶ 42 MB belső tárhely, microSD-bővítési lehetőség
- ▶ Bluetooth 2.0
- ▶ 1700 mAh akkumulátor

**ELŐNY:** masszív kialakítás, dual SIM, Wi-Fi hotspot funkció

**HÁTRÁNY:** 3,5 mm jackcsatlakozó hiánya



# Otthoni multimédia-tárhelyed

Extrém könnyű használat, remek megoldás biztonsági mentéshez, tároláshoz és médiamegosztáshoz!



## Privát felhő egy érintésnyire

- ◆ Platformfüggetlen fájlmeosztás Windows, Mac és Linux rendszerek között
- ◆ Adataid fejlett védelme RAID 1 tükrözéssel
- ◆ Érd el és oszd meg adataidat biztonságosan bárholonnan
- ◆ Megfizethető, mégis erőteljes személyes felhő tárhely.



TS-212E

## Halk NAS a nappalidban

HS-210



- ◆ Különleges, ventilátormentes dizájn
- ◆ Tökéletes választás házimozikhoz
- ◆ Nagy teljesítmény kellemetlen zaj nélkül
- ◆ Több mint 100 app a NAS tudásának kiterjesztéséhez

### AirPlay támogatás



AirPlay – Mobilszközzel böngészhetsz a fotóid és videóid között a tévén Apple TV-vel.

### Tárold fotóalbumaidat privát felhődben



Photo Station – Képeid egyszerű menedzselése és megosztása e-mail-ben, a közösségi hálókon, vagy pedig egy biztonságos linken keresztül.

### A zenegyűjteményed biztonsági mentése, megosztása és élvezete



Music Station – Hozd létre személyes zeneközpontodat, és hallgasd azt bárhol a felhődből.





Miben lakjon a gépem?

# Minőségi számítógépházak 30 ezerig

Szinte az utolsó komponens a számítógépház, amire szívesen költünk, pedig hosszú távon nagyon is kifizetődő egyszer minőségi házba fektetni.

**E**lmúltak azok az idők, amikor csak egyszerű fehér és fekete lemezházakat lehetett kapni, és a gépet maximum a disztribútor márcája különböztette meg egymástól. Manapság már szinte mindent megvehetünk, csak pénz kell hozzá, és persze tudni kell választani, mert olyan hatalmas a kínálat, hogy ember legyen a talpán, aki dönteni tud. Ebben segítünk: összeállításunkban hét típust mutatunk be, melyek eltérő igényekre és eltérő árkategóriában kínálnak jó alternatívákat.

## Gépházválasztás a gyakorlatban

Mielőtt lecserélnénk számítógépházunkat, vagy új rendszerünkhöz választanánk egyet, érdemes pár kérdést tisztázni magunkban a helyes döntés érdekében. Először határozzuk meg a funkciót, ami-

re használni szeretnénk, és a méretet. Egy hétköznapi multimédiás PC-nek teljesen más feltételeknek kell megfelelnie, mint egy gamergépnek vagy egy főként szórakozásra használt, csendes HTPC-nek.

A méret minden esetben fontos, úgy válasszunk házat, hogy kalkuláljuk bele a jelenlegi és jövőbeli rendszerünk méreteit, főként az alaplap szabványát és a táp méretét. Érdekes ATX rendszerben gondolkodni, mert egy kisebb gépházba már nem lehet nagyobb alaplapot tenni, fordítva viszont működik a dolog a nagyobb hely és az összetett furatkínálat miatt. A legkritikusabb pont ezen felül általában a grafikus kártya, ami manapság 28-29 centi hosszúságú szörnyetegekben is kicsúcsosodhat, így ezt mindenképpen tartsuk szem előtt, illetve azt is, hogy később akár még ennél nagyobb kártyák is elképzelhetők. Érdekes olyan házat nézni, amiben eleve van

kellő hely, vagy esetleg kiszedhető a merevlemezkeret, és így plusz értékes centiket nyerhetünk később.

## Gondolkodjunk a jövőre!

A bepakolható 2,5 és 3,5 colos bővítőhelyek száma is fontos, bár manapság már minden gépbe befér négy-öt ezekből, így – ha csak nem adatszervert építünk – erre kevésbé kell nagy hangsúlyt fektetni. Az viszont fontos, hogy a gépünk jól szellőzön, és a levegőcirkuláció is rendben legyen, megfelelő számú ventilátorról gondoskodjunk, vagy legalább úgy válasszunk, hogy később a bővítőhelyekre csak be kelljen szerelni őket. Érdekes a folyadékhűtés lehetőségén is elgondolkozni, mivel a legtöbb közép kategóriás ház már támogatja a radiátorok és a csövek kivezetését, de az eltérő méretek miatt itt is pontosan, átgondoltan válasszunk. Kényelmi funkciók terén lehetőleg mosható porszűrős modelleket keressünk, mert a tisztítás is nagyon fontos. Egyrésztől csúnyán néz ki mondjuk egy plexiablakos ház poros belsővel, másrésztől a gépbe jutó szennyeződés a mozgó alkatrészek gyilkosa is lehet.

Ezen felül a csendes működés is fontos, bár meg kell jegyezni, hogy általában a gépek többsége igazán terhelés alatt hangos a GPU kategóriájától függően. Ezen egy extra jó hangszigetelésű ház tud igazán segíteni, viszont figyelni kell arra, hogy a szellőzés is megfelelő legyen, és el tudjuk vezetni a bent képződő hőt. Végezetül praktikusági szempontokat is vizsgáljunk: lehetőleg a csavarhúzómentes oldallap-eltávolítást, a gyorsan oldható meghajtókereteket és a kábelrendező alagutakat tartsuk szem előtt, hiszen egy rendezett gépbelső nemcsak esztétikus, de javítja a rendszer hűtési képességét is.

## MIT TUDNAK A CSÚCSMODELLEK?

A számítógépházak között is létezik a Rolls-Royce kategória, ami a százezer forintnál drágább gépházakat jelenti. Ebben a szegmensben már az összes létező extrát megkapjunk, a 110 ezer forintos Corsair Obsidian 900D is egy ilyen igazi luxus-Godzilla. Összesen kilenc 3,5"-os és négy 4,25"-os slot található benne, amibe a behelyezett meghajtókat három elülső 120 mm-es és egy hátsó 140 mm-es ventilátor hűti. A rendszert további vízhűtéssel fejlehetjük meg némi plusz pénz befektetésével,

sőt összesen akár 15 ventilátort is beépíthetünk, így a végső árcédula elérheti a kétszázezer forintot is. A masszív acél és alumínium vázra épülő monstrum plexi oldallapot, extra komoly szigetelést, kábelrendezőket, trükkös megoldások tömkelegét és öt radiátorrögzítési pontot kapott. Szerelése pedig olyan könnyű, hogy akár egy nagymama is elboldogulna vele szerszám nélkül is.







Jól felszerelt százados

## Cooler Master Centurion 6

**E**gy tipikus középkategóriás példány a ház, azaz épp csak valamivel kerül többre húszezer forintnál, cserébe viszont el is kényezteti tulajdonosát egy sor kényelmi funkcióval. Külsőleg a visszafogottabb stílust kedvelőknek jöhet be a főleg ATX formátumú alaplapokhoz tervezett ház, amelynek homogén megjelenését egyedül az előlap két oldalán látható ezüst betét tör meg. Ezen található a bekapcsoló- és a resetgomb is pici kék LED-fénnyel. Az előlapon két-két USB-portot és a hang ki- és bemeneteket találjuk.

A gép a szellőzést tekintve jól vizsgáljuk, bár csak elöl és hátul találunk egy-egy beépített ventilátort, az oldalsó és felső rész két 120 milliméteres ventilátorral bővíthető. A táp itt is alul helyezkedik el, és mivel nem egy hatalmas gépházról beszélünk, a tápkábelek is kényelmesen elvezethetők az alaplaprögzítő lemez mögött. A szerelés egyébként elég egyszerű, sajnos az oldallap levételénél nem fogjuk megúszni a csavarhúzó előbányászását.

A belső tér elég nagy, a HDD-ketrec kivételével pedig a hatalmas méretű VGA-kat is betuszkolhatjuk. Van mód folyadék-hűtésre is, de a gépház tetejébe nem fér be egy komolyabb rendszer, csak egy kisebb, kompaktabb megoldás; szerencsére ilyen is találni a Cooler Master kínálatában. Akik otthon szervergépet építenek, azoknak is jó választás lehet, mivel hét darab 3,5"-os hely lett kialakítva benne, valamint átalakítók segítségével ebből két helyre négy 2,5"-os SSD meghajtót is bepakolhatunk, a három 5,25"-os helyről nem is beszélve.

**ELŐNY:** folyadék-hűtésre kész, nagy VGA tér  
**HÁTRÁNY:** a bekapcsoló- és a reset gomb eldugott

Hűtésspecialista

## Zalman Z9 Plus

**A** szintén hűtési megoldásairól híres Zalman a Z9 Plus modelljével nem a legfiatalabb versenyző, jó három éve már a piacon van, sikeressége miatt viszont még mindig kedvelt és gyártott midiház. Ebben közrejátszik az igen jó ár-érték arány: ezért a középkategóriás példányért csupán 16 ezer forintot kérnek el, ami a szolgáltatásokat tekintve korrekt ár.

Az összesen akár hét ventilátornak is helyet adó ház belülről is fekete, szerelése pofonegyszerű: a nagy fejű, kézzel lazítható csavaroknak hála az oldallap bármikor gyorsan lekapatható. Gyárilag négy kék fényű ventilátort kapunk, egyet elöl, egyet hátul, felül és oldalt, de került bele még két por-szűrő is, ami igen hasznos egy nyitott oldalú háznál. Extrák közül érdemes megemlíteni a folyadék-hűtő-kompatibilitást, valamint a praktikus előlapot. Itt ugyancsak négy USB 2.0 szabványú port található, viszont van hang ki- és bemenet, ventilátorfordulat-szabályozó és egy digitális hőmérséklet-kijelző, ami pirosan világít.

Belső elrendezése logikus, kézzel szerelhető HDD-megoldása van, és 3 az 1-ben kerettel SSD-t is pakolhatunk bele. Egyedül a kiserelhető HDD-ketrecet hiányoltuk, ami miatt fűrészelés nélkül maximum 290 mm hosszú VGA-ban gondolkozhatunk. Működés közben nem a legcsöndesebb ház a négy ventilátor miatt, azonban a rezgéseket szépen elnyeli a gumibakoknak köszönhetően, bátran ajánlhatjuk a házat átlagos számítógépek számára is, melyeknél fontos a jó hűtési teljesítmény, és a külsín sem utolsó szempont. ➤

**ELŐNY:** jó ár/érték arány, könnyű szerelhetőség  
**HÁTRÁNY:** csak USB 2.0 az előlapon, fix HDD-ketrec





Gamerek kedvence

## Thermaltake Urban S31

A Thermaltake háza egy tipikus felső kategóriás gamerház; nem olcsó ugyan, de érdemes megfizetni kicsit magasabb árát, mert cserébe a lehető legtöbb extrát itt kapjuk. A fekete szálhúzott előlap elrejtje a kíváncsiskodó szemek elől az optikai meghajtót, plusz a hangszigetelésben és a porszűrésben is komoly szerepe van. Porszűrőből egyébként hármat is kapunk, az előlap mellett a gép tetején lévő szellőző és a táp beömlőnyílása is védve van. Ez fontos is, mert a ház oldalról nyitott, és látszik a belső tér egy méretes plexi ablakon keresztül, ami miatt moddereknél különösen jó vétel lehet. Az előlapon összesen négy USB, valamint a hang ki- és bemenet található, a gép tetején pedig többek között a bekapcsoló- és resetgomb. Itt találunk még egy beépített dokkolót, amivel villámgyorsan, hot swap megoldással dughatunk rá keret nélküli külső HDD-t vagy SSD-t.

A belső szerelés itt is nagyon könnyű, csavarhúzóval nem kell bajlódni, a HDD-t, ODD-t is másodpercek alatt kicserélhetjük egy keret segítségével. A két merevlemezketrec jól kombinálható, akár teljesen ki is szedhetők, így a 29 centinél nagyobb VGA-kból is befér egyszerre akár három is. A táp alul kapott helyet, valamint van mód dupla, 240 mm radiátor méretű folyadékhűtők használatára is.

Aki nem szeretne kukucskálni, az plexi nélküli, belső hangszigeteléses változatot választhat, így még csendesebb lesz az egyébként is halk ház, amibe egyébként igen nehéz belekötni, jól kitalálták és összerakták.

**ELŐNY:** hatalmas belső tér és jó minőségű anyagok

**HÁTRÁNY:** sérülékeny előlap, drága



Nappali ásza

## SilverStone GD04B Grandia

Soha nem az átlag PC-felhasználó választotta a SilverStone házait, a gyártó kifejezetten a HTPC szegmenst célozta meg minőségi, szálhúzott alumínium termékeivel. Nincs ez másként a GD04-nél sem.

A ház kialakítása leginkább egy erősítőre emlékeztet minket, hűtési megoldása is kicsit másként működik a fekvő kialakítás miatt, hiszen itt két oldalról történik a hideg levegő beszívása, míg a forró levegő értelemszerűen hátul távozik. Emiatt pakolhatunk a tetejére, akár a monitort is rátehetjük. A méretes gumitalpak elősegítik a csendes, rázkódásmentes működést, ami házimozizáskor kifejezetten kifizetődő lesz, érdemes tehát ezekbe a rendszerekbe eleve passzív megoldásokat szerezni, ami persze a VGA-ra is kiterjedhet. Ebben társ a három beépített extra csöndes, 120 mm méretű rendszerhűtő ventilátor is. Persze komolyabb grafikus rendszert is belepakolhatunk, van hely a szélesebb és nagyobb kártyák számára, de előtte azért érdemes a hosszúságot is leellenőrizni, mert a házat nem kifejezetten erre tervezték. Ez igaz a CPU-hűtőre is; az optikai meghajtó beszerelésével már jelentősen leszűkül a választható típusok köre, érdemes itt is nagyon körültekintően megtervezni a gép komponenseit, és ellenőrizni a méreteket.

A SilverStone sok kompromisszumra készíti az embert, de a kompakt méretért és az extra megjelenésért megéri szenvedni – persze csak annak, aki tényleg a nappalijába szeretne egy szórakoztatóközpontot építeni.

**ELŐNY:** HTPC megjelenés, kompakt méret

**HÁTRÁNY:** kompromisszumokkal teli belső





Hordozható apróság

## BitFenix Prodigy M

**A** BitFenix fehér apróságát azok fogják igazán kedvelni, akik nem szeretnék hatalmas házat, helyette egy fehér, szexi, már-már Mac-szerű gépet képzelnek el az íróasztalukon. A gépház éppen ezért nem is túl nagy, microATX formátumú rendszerekben kell gondolkodni, ami szerencsére manapság már nem jár komolyabb kompromisszumokkal. A ház kialakítása elég egyszerű, a két fülszerű láb és a tetőn található párja nemcsak esztétikai funkciókkal bír, de a könnyű szállításban is komoly szerepük van.

A Prodigy M előlapján nem találunk semmi sallangot, az optikai meghajtót építhetjük ide, a bekapcsológombot és a hang ki- és bemenetet vagy a két előlapi USB 3.0-t a jobb oldalon kell keresni. Ez a megoldás kicsit fura, a gép elhelyezésénél mindenképpen figyelembe kell venni, hogy a könnyű csatlakoztathatóság és bekapcsolás miatt tőlünk balra kell majd tennünk. A belső kialakítás rendben van, méretéhez képest egész nagy a hely benne, négy 3,5"-os slot is elérhető, de ha az SSD-kben hiszünk, azokból hármat is belepakolhatunk. Ehhez az oldalsó merevítőlappokat kell igénybe venni, amire felpattinthatók függőleges állásban a meghajtók, ezáltal a gépben nagy szabad tér marad egy komolyabb CPU-hűtő vagy folyadékhűtés számára.

Amennyiben lemondunk az optikai meghajtóról, akkor a felül található PCI-E-slotból akár kettőt is használhatunk, és két nagyobb VGA is beszerelhető. A tápot csak előre csavarozhatjuk be, a hűtésért pedig egy hátsó és egy alsó, 120 mm méretű ventilátor felel.

**ELŐNY:** kompakt kis méret, variálható belső  
**HÁTRÁNY:** a portok, kezelőszervek oldalra kerültek



Katonás gépház

## Antec GX700

**I**gazi csemege az Antec gépe, hiszen a hagyományos dizájn helyett a tervezők military stílusban tervezték meg a GX700-ast. A fekete és zöld katonai színeket erősíti a méretes piros bekapcsológomb, a fekete drótpöccökkel kioldható meghajtókeretek és a gépház tetején található fedéllel ellátott ventilátorvezérlő. Itt kapott helyet egy fém aljzatban például az USB-s kivezetés, és a fontosabb hangcsatlakozók is ide kerültek.

Az egész ház nagyon hangulatos, tényleg olyan, mint egy hadigépezet, de e mellett a minőségre és a jó szerelhetőségre is nagy hangsúlyt fektetett a gyártó. A már említett fém keretek mellett mosható porszűrőt is kapunk, valamint kézzel is lecsavarozható elő- és oldallapot. A rendszer hűtéséről két 14 centis felső és egy 12 centis hátsó ventilátor gondoskodik, de emellett még három 12 centist is beépíthetünk, illetve van mód nagyobb folyadékhűtő beszerelésére is.

A belső kialakítás logikus, itt viszont már nemcsak mini-ATX, de nagyobb ATX alaplapok is beépíthetők, van hely bőven akár hét PCI-E eszköz számára is. Processzor-hűtő-választásnál érdemes szem előtt tartani, hogy maximum 17 centi magas hűtőben gondolkozhatunk, valamint a VGA-kártyáknál sem árt ügyelni a 29,3 centis helyre, ki-szedhető meghajtókeret hiányában nincs plusz helyünk. Mivel a tápot itt is alulra kell elhelyezni, az alaplapi ágakhoz érdemes toldót beszerezni, mert a kábelek alaplap mögötti elvezetése esetén rövidek lehetnek. ➤

**ELŐNY:** minőségi felépítés, egyedi dizájn  
**HÁTRÁNY:** viszonylag kis tér a VGA számára



Drága, de dögös

# AeroCool XPredator X3 Evil Black

A tesztbe beválogatott gépek esetében ugyan harmincezernél húztuk meg a képzeletbeli hártárt, az AeroCool XPredator mégis vétek lett volna kihagyni az összeállításból egy kerek ezres miatt. A hatalmas, fekete gépház oldalába egy méretes plexiablak enged betekintést, és itt bizony nemcsak kukkolhatunk, de két ventilátorral a hideg levegőt is beszippanthatjuk közvetlenül a grafikus kártyára.

Az előlapon három külső eszköz kaphat helyet, belül viszont nyolc további slot áll rendelkezésünkre, melyekbe vagy 3,5"-os HDD-eket vagy 2,5"-os SSD-eket pakolhatunk, természetesen komolyabb szerelési művelet nélkül. A belső kialakítás nagyon okos, itt is alul találjuk a tápot, amit mosható porszűrő véd a kosztól, valamint szépen elrejthetjük a kábeleket az alaplap mögé, amit gumifedéllel védett nyílások tesznek még esztétikusabbá. Az X3 nagy, 31 centis VGA-kat is támogat, ezekből akár többet is bepakolhatunk egy komolyabb alaplapba, lévén hogy nyolc beszerelhető PCI-E eszköz számára van hátul kivezetés.

A hangulatos alaplapi lemezt narancssárgára fújták éppúgy, mint a merevlemezkereteket, a narancssárga ventiláto-



rok pedig különösen hangulatos megvilágítást biztosítanak egy éjszakai játék során. A beépített öt ventilátor tökéletesen cirkuláltatja a levegőt, a gép tetején található ventilátorvezérlővel viszont

akár kézzel is beavatkozhatunk ezek teljesítményébe. Hasznos még a külső 2,5"-os dokkoló is, amivel notebook-merevlemezket vagy SSD-eket tudunk gyorsan beolvasni, mindezt szerelés nélkül.

**ELŐNY:** hatalmas tárolókapacitás, jó hűtés

**HÁTRÁNY:** komoly árcédula

## Gamerházak

Termék	Ár	Alaplap mérete	Táp elhelyezkedése	5,25"-os hely	3,5"-os hely	2,5"-os hely
<b>1</b> AeroCool XPredator X3 Evil Black hopp.pcworld.hu/10633	<b>31 000 Ft</b>	ITX, ATX, microATX	Alsó	3	8	(8)+1
<b>2</b> Thermaltake Urban S31 hopp.pcworld.hu/10595	25 000 Ft	ATX, microATX	Alsó	3	6	1
<b>3</b> Cooler Master Centurion 6 hopp.pcworld.hu/10634	22 000 Ft	ATX, microATX	Alsó	3	7	4
<b>4</b> Zalman Z9 Plus hopp.pcworld.hu/10635	<b>16 000 Ft</b>	ATX, microATX	Alsó	3	5	1
<b>5</b> Antec GX700 hopp.pcworld.hu/10636	18 800 Ft	ATX, microATX, mini-ITX	Alsó	3+1	5	5
<b>6</b> BitFenix Prodigy M hopp.pcworld.hu/10637	28 500 Ft	microATX, mini-ITX	Elülső	1	2+2	3+2
<b>7</b> Silverstone SST-GD04B USB3.0 Grandia hopp.pcworld.hu/10638	<b>31 000 Ft</b>	microATX, DTX, mini-ITX	Oldalsó	1	2	2

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



## Válasszunk előrelátóan

A magyar piacon becslésünk szerint jelenleg nyolcszáznál is többféle számítógépház kapható, így ember legyen a talpán, aki meg tudja mondani, melyik a legjobb választás. Igazából nem is lehet, az eltérő igények és pénztárcavastagságok függvényében nehéz tuti befutót mondani, szinte minden házba bele lehet kötni, még egy százezresbe is. Az általunk válogatott számítógépházak a még éppen megfizethető kategóriát képviselik, a legtöbb típust viszont ebben a 15–30 ezres ársávban találjuk, így különösen nehéz a választás. Ne felejtsük el, a méret meghatározása nagyon is fontos, válasszunk tehát úgy gépházat, hogy az az elkövetkező öt-tíz évre biztosan kiszolgáljon minket és a változó platformokat.

Az általunk bemutatott gépházakból a Cooler Master Centurion 6-ost tartjuk ezen szempontok alapján a legjobb vételnek, mivel 22 ezer forintért egy egyszerű, nagy és jó helykihasználtsággal rendelkező típust kapunk. Igaz, nem egy dizájnremekmű, de akinek a kulcsin a fontos, az válassza inkább tesztgyőztesünket vagy felszereltség díjasunkat. Itt izgalmas volt a verseny, fej-fej mellett végzett a Thermaltake Urban S31 és az AeroCool XPredator X3 Evil Black, végül ez utóbbi kapta az Tesztgyőztes díjat. Mindkét gép méretes, pakolhatunk beléjük komoly mennyiségű meghajtót, folyadékűtésre is fel vannak

készítve, és egész sok extrát kapunk általuk a pénzünkért, ám győztesünknel sokkal nagyobb a variálás lehetősége.

A Thermaltake végül azért nyerte el Felszereltség díjunkt, mert belső tere a VGA-t tekintve picit szabadabban alakítható, lényegesen olcsóbb, és itt még mi magunk szabhatjuk testre, hogy a sötét-

alapú gépet milyen színvilággal bolondítjuk meg, már ami a világító belső teret illeti. 25 ezer forint ezért a megoldásért szinte ajándék, de aki csak kevesebbet tud rászánni, az is találni fog az összeállításban magának valót, 15-18 ezer forint környékén is elég nagy a kínálat.

Madarász Zoltán PCW

## ” Egy rendezett gépbelső nemcsak esztétikus, de javítja a rendszer hűtési képességét is

### KIS HÁZ EGYENLŐ LASSÚ VGA?!

Sokan nem tudják, de egy kis méretű asztali gépből – legyen szó HTPC-ről vagy Barebone-ról – is komoly játékteljesítményt hozhatunk ki annak ellenére, hogy látszólag nem megoldható egy harminccentis VGA beszerelése. Szerencsére ma már elterjedtek a spéci – akár SLI- és CrossfireX-támogatású – microATX alap-

lapok, így például egy MSI Z87M Gaming lappal akár új

Haswell rendszerünket is megépíthetjük, amibe egészen törpe grafikus vezérlőt is bepakolhatunk.

A speciális minikártyák már nem csupán a 10–15 ezres belépőszintet képviselik,

itt van például az Asus GeForce GTX 760

DirectCU Mini 2 GB, ami csak méretét

tekintve tűnik aprónak, tudását nézve

egyenértékű normál méretű testvé-

rével. Ezek a kártyák persze ritkább-

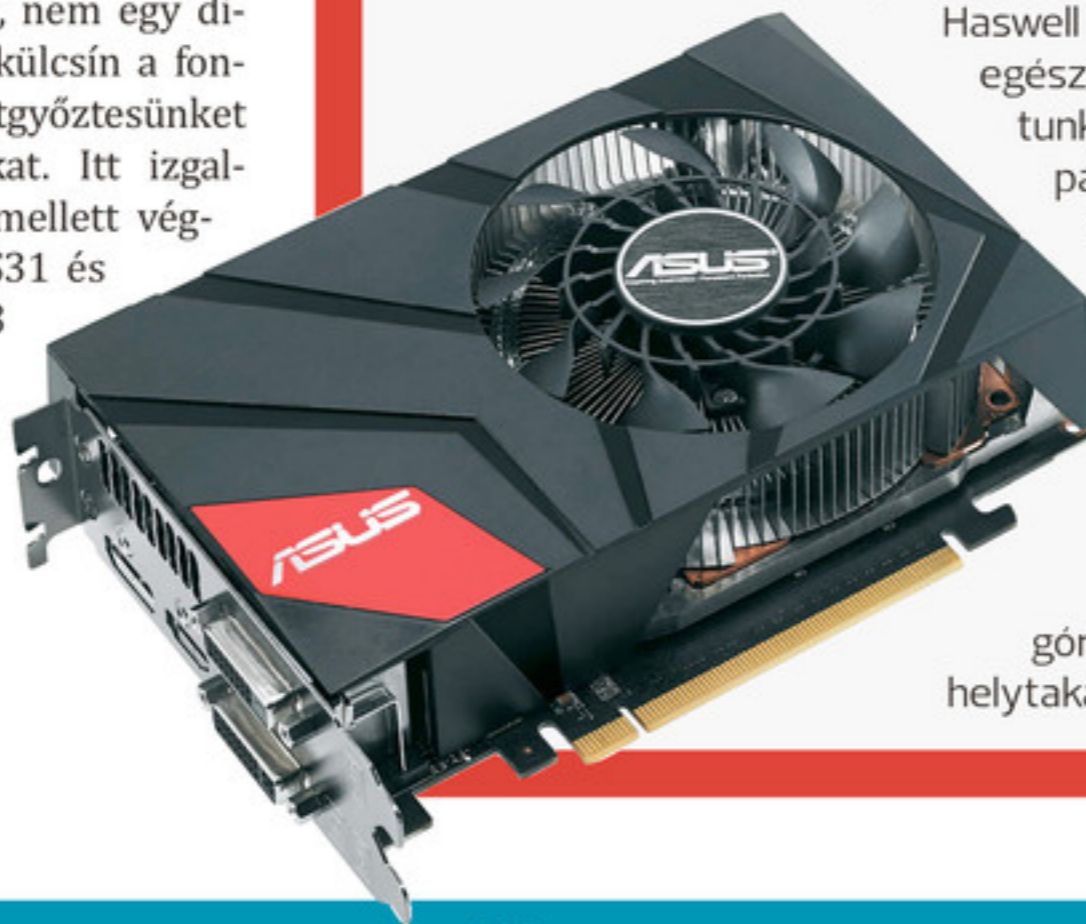
bak, és a csúcsváltozatokat tovább-

ra sem miniatürizálják, de akinek a

pénztárcája eleve csak a középkate-

góriát engedi meg, elgondolkozhat egy ilyen

helytakarékos megoldáson is.



Előlap panel	Folyadékűtésre alkalmas	Ventilátorok száma	Tömeg	Méret
Két USB 3.0, hang, két ventilátorvezérlő	✓	5	6,3 kg	533×223×527 mm
Két-két USB 3.0/2.0, hang, HDD-dokkoló	✓	2	7,3 kg	500×206×520 mm
Két-két USB 3.0/2.0, hang	✓	2	6 kg	464,5×481×200 mm
Négy USB 2.0, hang, ventilátorvezérlés, hófok	✓	4	7,2 kg	207×464×504 mm
Két-két USB 3.0/2.0, hang	✓	3	6,2 kg	500×200×450 mm
Két USB 3.0, hang	✓	2	4,3 kg	250×404×359 mm
Három USB 3.0, hang	✓	3	5,5 kg	440×150×323 mm





## A KÍSÉRLET

Mindenkinek megvan a preferált mobilplatformja a szerkesztőségünkben, mivel mindegyik rendszernek megvan a maga erőssége és gyengesége. A hiányosságok miatti heccelés mindennapos, ám úgy döntöttünk, hogy egy időre négyen átülünk a másik táborba, és egy egész hétig a rivális mobilrendszert fogjuk használni. Egri Imre a Google megoldását – a belőle folyamatosan dührohámokat kiváltó – iPhone-ra cserélte, Farkas Gergely az Androidot letéve az egyelőre még kiforratlan tűzrókával nehezítette meg mindennapos munkáját, az almavérű Haraszi Tibor hét napig Windowszal kelt és feküdt, míg Molnár József a csempék után a droidos ikonokkal volt kénytelen összebarátkozni. Cikkünkben a szerkesztőségünk belüli „emberkísérlet” tapasztalatait gyűjtöttük egy helyre, amelyek természetesen szubjektív – a szitkozódásoktól megtisztított – vélemények, bár nem kevés tény és minden rendszerváltónak nélkülözhetetlen információkat tartalmaznak.

Élet egy új mobilplatformon

# Rendszerváltók

Szerkesztőségünk négy tagját kivasztottuk komfortzónájukból, hogy egy hétig egy idegen és barátságtalan rendszeren éljék mindennapjaikat.





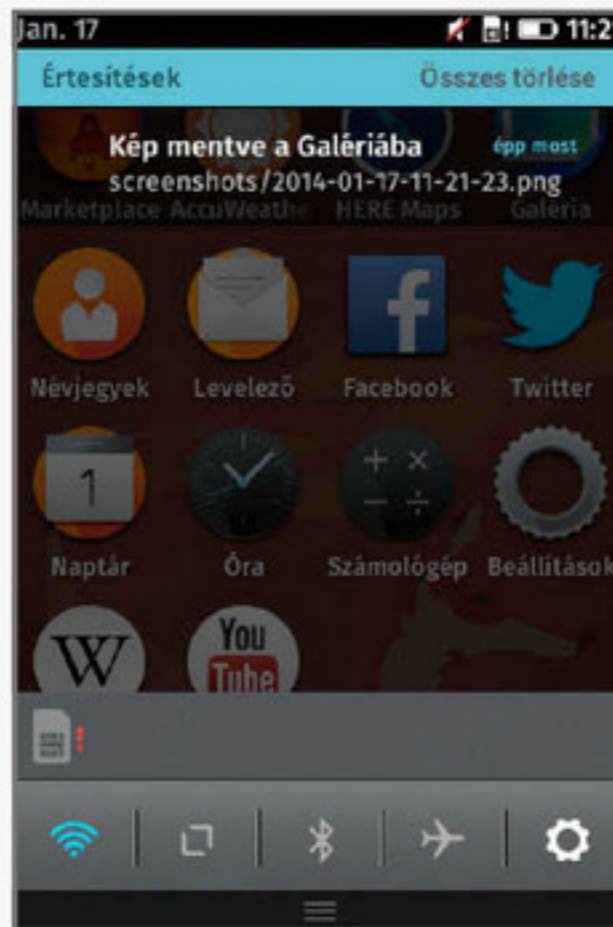
## Android >> Firefox OS

### ÁTKÖLTÖZÉS

A Firefox OS 1.1 megérkezése óta a Google-fiókot használók számára a beköltözés egyszerű feladat, de kissé tovább tart, mint egy robotos mobil felsetupolása, ugyanis a narancssárga rókás telefonnak nem elegendő egyszer megadni belépési adatait. A kapcsolatok, a naptár és az e-mail-fiók beállításához külön-külön kell bepötyögni őket. Aki a képei, zenéi és videóit közül szeretne átmozgatni ezt-azt, annak USB-kábellel csak számítógépre kell dugnia a telefont, és a beállításokban aktiválni az USB-tárhely opciót. Ezután szinte rögtön át lehet mozgatni a kiszemelt állományokat. A beköltözés első fázisa igazi akadályokba tehát nem ütközik. Mivel azonban nem ez az első rendszer, amit használok, megszokott alkalmazásaimnak egy részét szerettem volna elérni. Azt se bántam volna, ha kissé más felület köszön vissza. A készülék hardveres képességeitől eltekintve a Firefox OS használatának kellemetlenségei nálam ekkor kezdődtek.



**Váltás:** az alapvető funkciók megvannak, de a kényelmes mobilbútorzat hiánycikk



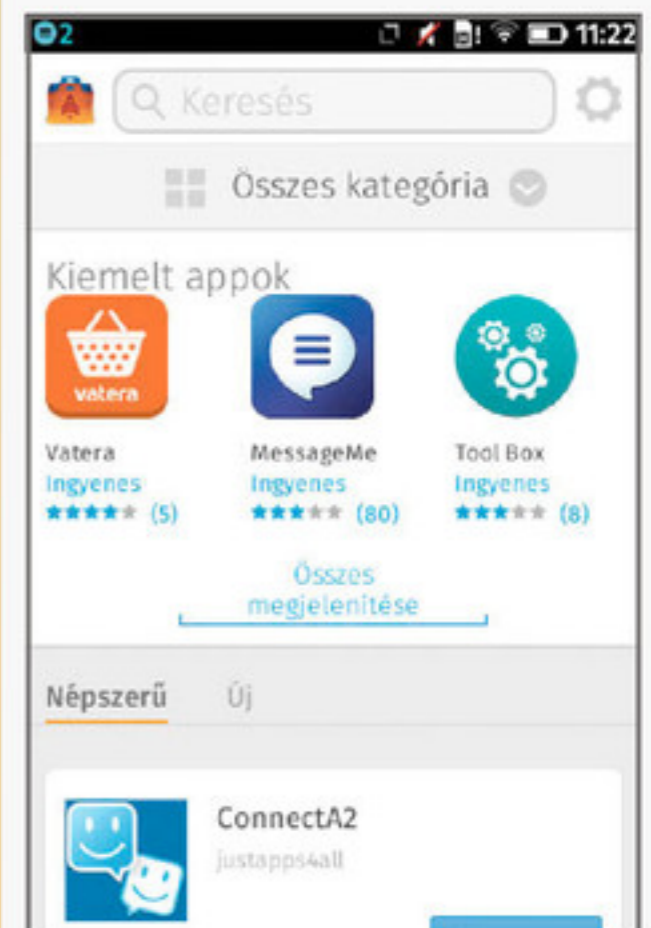
**Értesítési panel:** hiába az ismerős felület, ha csak rendszerüzeneteket jelenít meg

### A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

Leginkább az Androidra hasonlít a platform felhasználói felülete, de kapott egy keveset az iOS dizájn-jából is, amely leginkább a rendszerikonokon és az adaptív kereső tekintetében köszön vissza. Az értesítési panelt a robotos készülékekhez hasonlóan a kijelző felső részéről csúszhatjuk elő, ahol a fő funkciókat szintén szabályozhatjuk. A főképernyőről azonban hiányoznak a widgetek, és mappázási opció sincs. Az alkalmazások elrendezése is hagy kívánnivalót maga után. A gyári applikációk többsége rendelkezik ugyan fejléccel, de a bal felső sarokban található funkciógomb nagyon apró. A rendszerkezelés mindenestre nagyjából rendben van, bár tény, hogy az egy szem [Home] gomb mellé a többujjas kezelést a későbbiekben felvehetnék a repertoárba. Ellenben a rendszer szemétyűjtő algoritmusai jól működik. A nem használt alkalmazásokat hatékonyan állítja le, hogy ezzel memóriát szabadítson fel. Ám ennek akkor lehetne igazán örülni, ha az applikációk indítása fürge volna.

### ÖKOSZISZTÉMA

Nehéz ökoszisztémáról beszélni abban az esetben, ha a Firefox OS alá nem érkeznek igazi alkalmazások. Applikációinak többsége csupán a szolgáltatások mobilra optimalizált változatát szippantja fel, és ennek eredménye gyakran vacak. Márpedig ha ez a decentralizált platform fejlődni akar, szüksége van minőségi hibrid alkalmazásokra. Értem én, micsoda előnyökkel jár, hogy a Firefox OS az első olyan mobil operációs rendszer, amelyre bármilyen forrásból telepíthetünk alkalmazásokat, de ha az embereknek elmegy a kedve a letöltésektől, akkor hiába a nyílt forráskód, hiába a hatalmas fejlesztői szabadság, a kutya se fog törődni a rókával. Emellett az sem ártana, ha a hostolt (webes) alkalmazásokat további sebességoptimalizálás alá vetnék. A felhasználói élményen már az is sokat javítana, ha mondjuk nem kellene hosszú másodperceket várni, hogy át futhassuk e-mailjeinket. Egyelőre borús a kép, meglátjuk, mit hoz a jövő.



**Marketplace:** vérszegény kínálat zavarba ejtően silány megoldásokkal

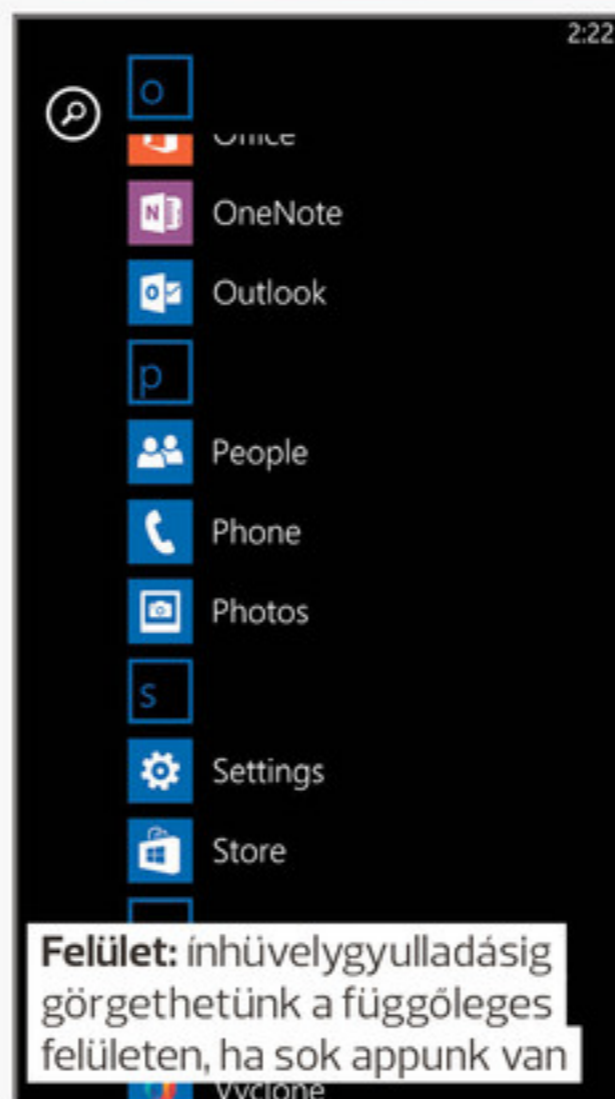
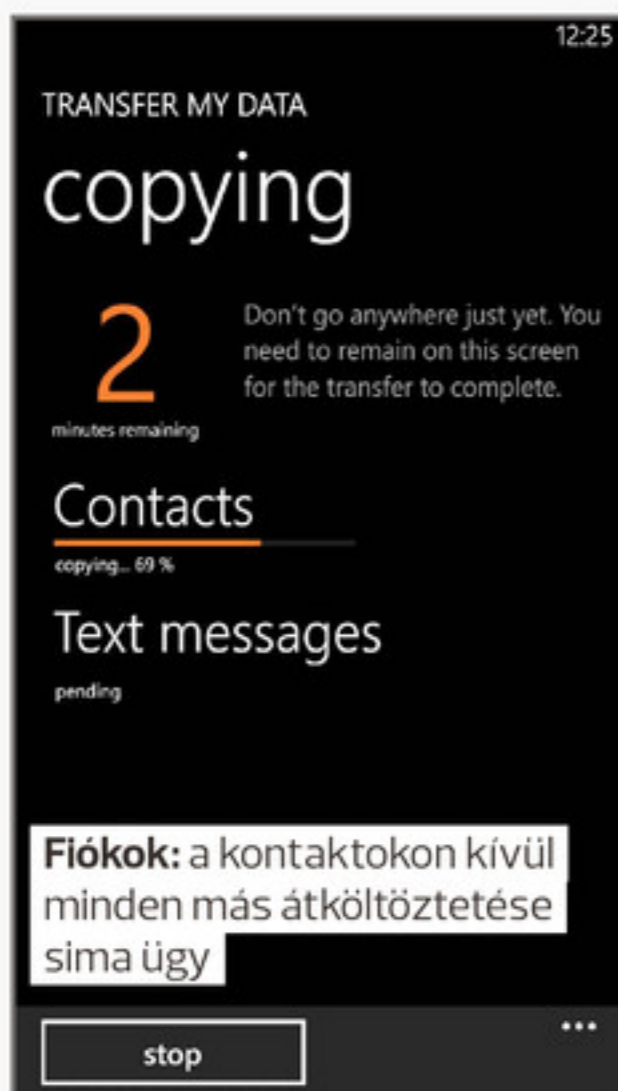




# iOS >> Windows Phone

## ÁTKÖLTÖZÉS

Megvallom őszintén, én nagyon vártam ezt a pillanatot, mert a Windows Phone 7 rendszerével anno eléggé megszerettük egymást, mikor volt alkalmunk egy kis időt együtt tölteni. Ehhez képest több éves masszív iOS-használat után kínszenvedés volt az átköltözés az új Windows-rendszerre. Az iCloudból adatokat átmeníteni erre épp csak picit nehezebb, mint tisztességes borhoz jutni egy ír kocsmában, szóval ezt az irányt igazából nem is erőltetem. Megpróbálkoztam a Google-rendszerben tárolt adataimat idevonszolni. Ez már majdnem sikeres is volt, eltekintve attól, hogy az iPhone-om több fiókba mentette névjegyeimet, és ezeket a rendszer nem szívesen kezelte egyben. Ekkor megtaláltam a Windows Phone importáló varázslóját, ami Bluetoothon minden készülékről átrántja a kontaktokat. Ekkor már csak pillanatok kellettek. A két telefon simán megtalálta egymást, és el is kezdtek másolódni az adatok. Miután pedig készen lettünk, már igazán csak néhány névjegy hiányzott.

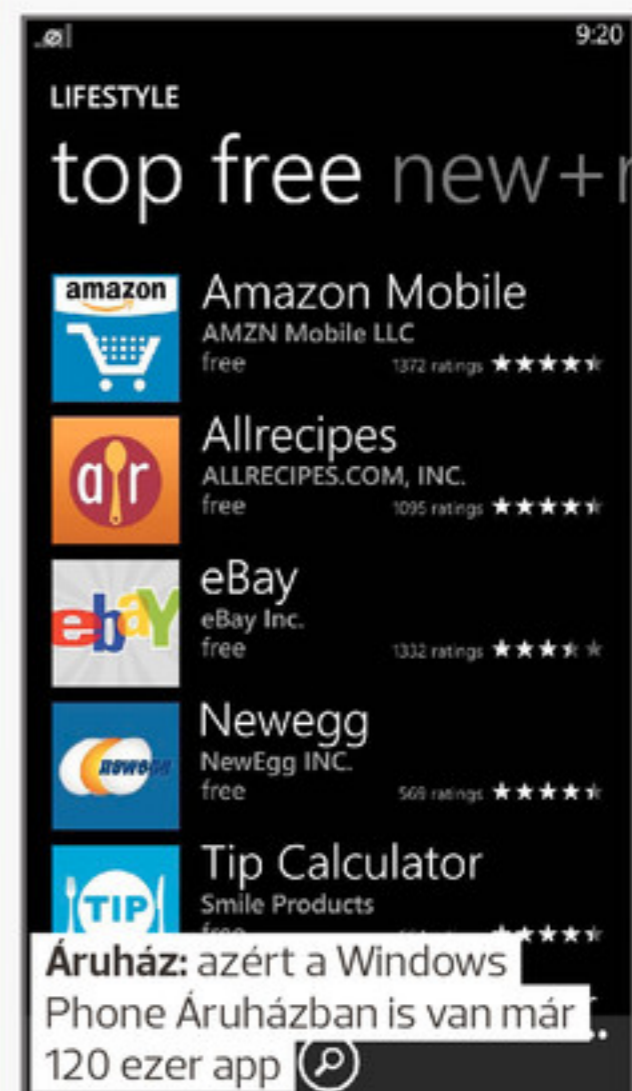


## A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

A csempés felület tényleg egy teljesen más világ, mint az iOS – és ha már itt tartunk, akkor mint az Android. Az iOS passzív felületéhez képest az izgó-mozgó, információtól csöpögő kijelző aktívabb, és annak, aki ilyen rendszeren szocializálódott, biztos sokkal kényelmesebb is. Én viszont csupán egy villogó és – a megfelelő mennyiségű applikációval használva – végtelen mélységig görgethető adathömpölyt láttam, amin egy releváns információt mutató csempéhez görgetni nem volt komolyabb melő, mint megnyitni egy ikon mögötti appot. Valós multitasking kellett volna ahhoz, hogy például egy hívás fogadása után a Spotify visszaadja a zenét a kihangosítóra, mert kellemtelen volt minden alkalommal újraindítani a programot vezetés közben. Az igazi bosszúságot viszont az apró kényelmi funkciók hiánya – egyszerű csengőhangimport, szöveges üzenetek szerkesztése stb. – okozta, ami csupán a rendszer fiatalabb korából adódik, szerintem ezeket a Microsoft hamarosan pótolja.

## ÖKOSZISZTÉMA

Hát igen. Itt meglehetősen komoly elmaradások vannak a konkurenciával szemben. Ez több dolognak is köszönhető. Az egyik a rendszer fiatalsága – ezt már egyszer említettem, de nyilvánvalóan ennek köszönhető a kevés app is, amelyek közt válogathatunk. És hiába van több windowsos telefon Magyarországon, mint mondjuk iPhone, még itthon is komolyabb vásárlóerőt képviselnek a szifonosok. Így tehát még a hazai fejlesztők is ritkán választják az ablakos piacot, még akkor is, ha éppen nem a toronymagasán legnépszerűbb Androidot célozzák fejlesztéseikkel. Ennek ellenére a készülékeladások folyamatosan nőnek, és ez talán annak köszönhető, hogy a Windows 8 rendszerével kezdik megszokni a felhasználók a csempés felületet. Erre pedig szükség is van, mert egy „átlagos” – legyen a példa kedvéért Android rendszerű – okostelefon után tényleg időbe telik, mire az ember otthonosan mozog ezen a felületen, még ha utána könnyebben áttekinthetőnek is érzi azt a többi platformnál.





# Android >> iOS

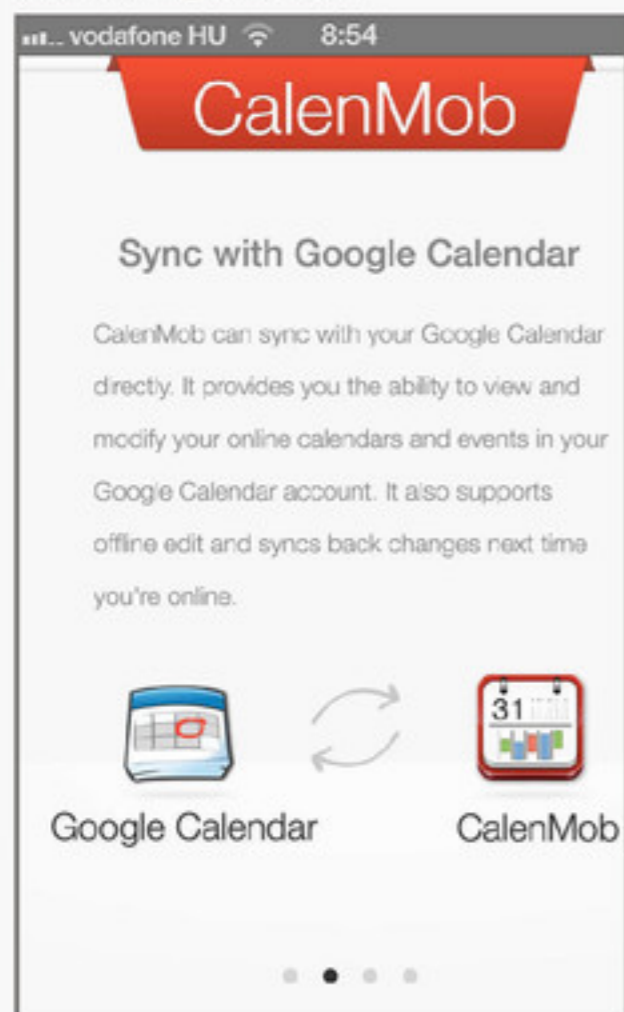
**Egri Imre**

tapasztalatai



## ÁTKÖLTÖZÉS

Kétféleképp közelíthető meg Google-alapú életünk folytatása iOS vonalon. Az egyszerűbb megoldás az, ha a megfelelő alkalmazásokkal (Gmail, Google Search, naptárhoz nekem a CalenMob jött be) tovább használjuk a Google szolgáltatásait, ekkor nem kell foglalkoznunk a legtöbb konverziós problémával. (Felmerül persze a kérdés, hogy akkor mi értelme a költözésnek?) Mindent áttelepíthetünk persze valamilyen konverziós eszköz, köztes formátum, alkalmazás (Exchange, Outlook) vagy felhőszolgáltatás segítségével. Utóbbiak nyújtják a legkényelmesebb megoldást; aki eleve használ felhőszolgáltatásokat (például fájlokhoz és fotókhoz a Dropboxot), az megmenekül egy rakás nehézségtől. Nem egyszerű a névjegyek migrálása, ami Vcard-importtal csak némi hackeléssel, több száz kimaradt tétellel és ékezethibákkal sikerült. A költözés hézagokkal és korántsem pár mozdulattal, de azért megoldható.



**Google iOS-en:** sok Google-kompatibilis app van, Google-naptárnak (is) jó a CalenMob



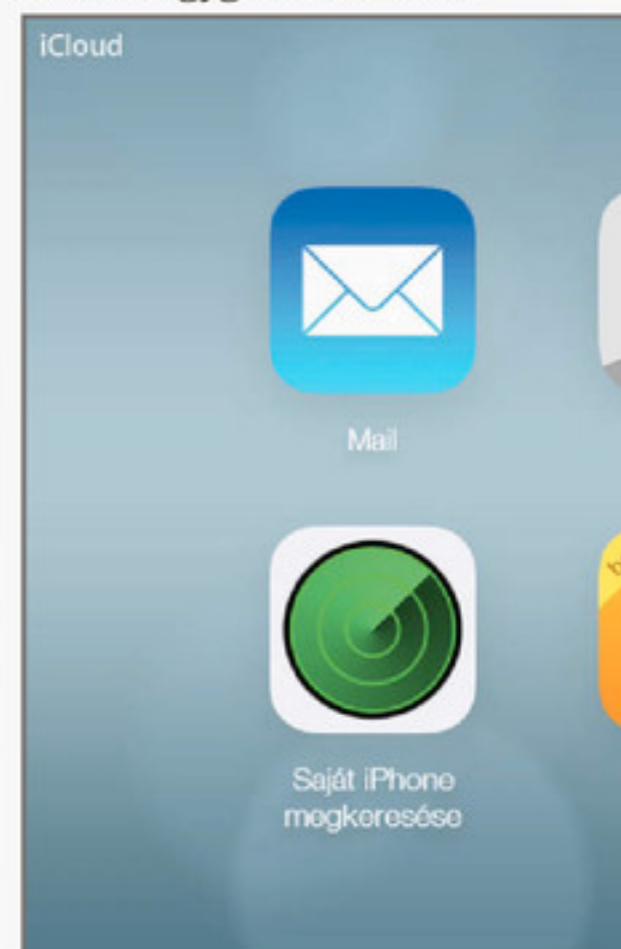
**Mobiltelefon:** melyik kezdő jönne rá magától, hogy ez a címszó itt a mobil-adatforgalmazási beállításokat takarja?

## A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

Android-felhasználók is gyakran elismerik, hogy az iPhone nyújtja a legsimább felhasználói élményt, és az Apple nem ad ki kifejezetten olcsó okostelefonokat, így a hardver minősége is garantáltan jó. Ez nemcsak a felépítésre, hanem a kamerák képminőségére is igaz (lásd 2013. februári lapszámunk mobilkamera-tesztjét). Egy iPhone 4-et vehettem átmenetileg birtokba – mérete és arányai révén fogása a legjobban eltalált androidos készülékekéhez hasonlítható. Az iOS 6.1.3 szépen működött, ugyanakkor közép-felső árkategóriában ma már egy androidos mobil is hasonlót nyújt. Hamar sikerült beállítani az alapdolgokat (Wi-Fi, fiókok, e-mail). A képernyős billentyűzet kicsit más iOS alatt, de Android-táboron belül is nagy a változatosság. A kijelző szép, de furcsa számomra, hogy míg a címfeliratok nagyon nagyok, addig a normál szöveg eléggé apró betűs. A legszokatlanabb a vissza nyomógomb hiánya és az, hogy a Mobile Data magyarul vajon miért Mobiltelefon?

## ÖKOSZISZTÉMA

Fogyasztói szempontból úgy tűnik, lépéselőnyben van az Apple platformja az Androiddal szemben. Alapvetően ritkán fordul elő, hogy egy bizonyos alkalmazás hiányozna iOS alatt, de olyan van, hogy csak Apple-felhasználókkal kalkulál egy gyártó, és nem készít Android-alkalmazást. A kiegészítők tekintetében is jobb helyzetben van az almás tábor, hiszen az Android-telefonokon nem fixált az egyes csatlakozók elhelyezkedése. Így aztán könnyen vásárolhatunk iPhone-dokkolós médiacentert, ám ha androidos készülékből szeretnénk ugyanezt, akkor kicsit jobban meg kell néznünk a csatlakozásokat vásárlás előtt. Ha tartalomról van szó, akkor az iTunes még mindig vezet zenék, filmek forgalmazásában. Az ingyenes alkalmazások, játékok kínálatában előbbre jár az Android, még ha ezek minőségben nem is mindig megfelelőek. Épp sokszínűségében látom az Android előnyét: választhatunk a gyártók, készülékek közül, melyek szabadabban testreszabhatók, mint az egygazdás iPhone.



**Támogatás:** felhőben a Google Drive jobb, mint az Apple iCloud, ugyanakkor tartalomkínálatban az almás platform erősebb

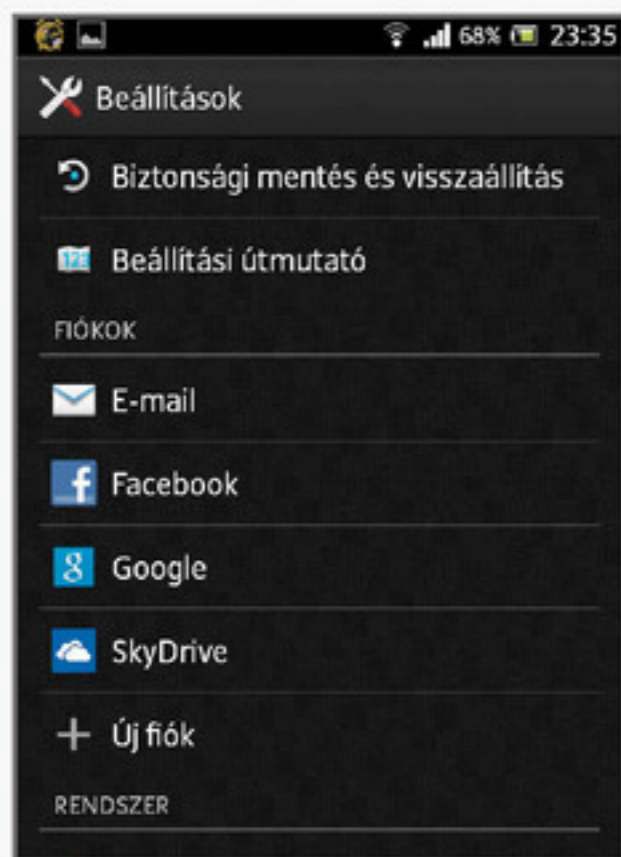




# Windows Phone >> Android

## ÁTKÖLTÖZÉS

Általában jobb a homogén környezet, mint a heterogén, pláne ha az informatika világról beszélünk. Kevesebb a konfliktus, gördülékenyebb az együttműködés, nem kell kutyát és macskát összeboronálni. Mivel munkám során főként Windows 8-at használok, és dokumentumaimat a SkyDrive felhőjében tárolom, gyakran Xbox konzollal kapcsolódok ki, ezért a Windows Phone választása kézenfekvő volt. Próbáltam az egyik ökoszisztémához ragaszkodni, hiszen már így is rengeteg mindent tud rólam a Microsoft, nincs szükségem arra, hogy még a Google is képben legyen. Emiatt sosem költöttem bele úgy isten igazán egy Android-készülékbe sem. Megtört a jég, de nem volt problémamentes a folyamat: míg levelezőfiókjaimat gond nélkül átrántotta az Android, a névjegyek átmentésénél már szükség volt egy webes exportálásra és importálásra, az outlookos naptáram megjelenítése megoldhatatlan feladatnak bizonyult, a teendőlistát pedig meg sem próbálta áthozni, igaz, azt a „csempések” sem tudják megosztani egymás között.



**Fiókok:** a levelezést könnyű áthozni, a naptárköltöztetés már keményebb dió



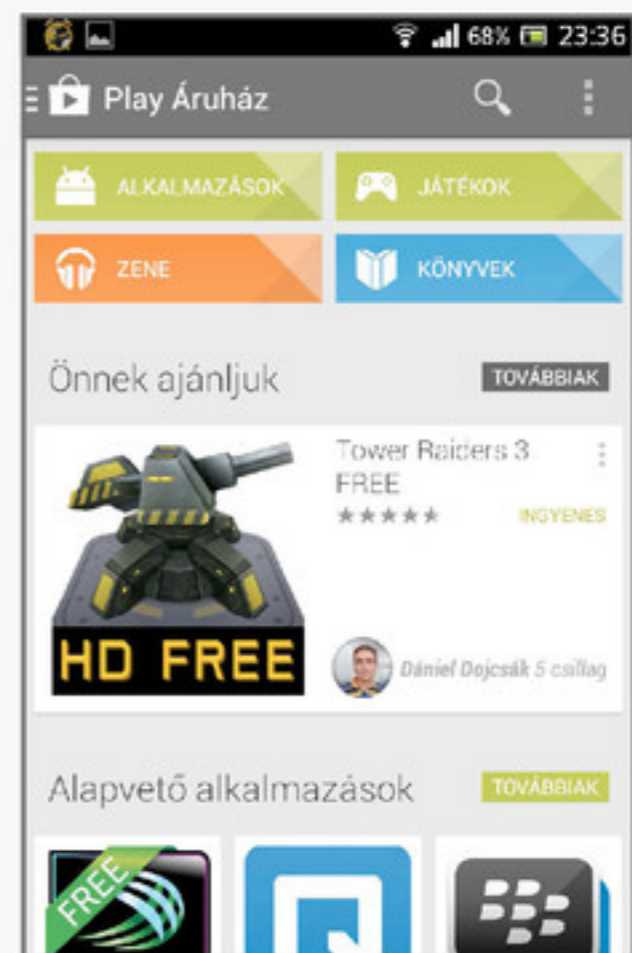
**Felület:** apró ikonok, nagy holt terek, de legalább értesítési sávot kapunk

## A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

A csempés felület után visszalépésnek éreztem az ikonokat és widgeteket. Igaz ugyan, hogy hasonló feladatot látnak el, ám a Windows Phone esetén a képernyő feloldása után mindig egy pillantással láthatom az elmúlt időszak aktivitásait és a legfontosabb információkat. Ez Androidnál is adott, csak éppen mindig le kell húzni az értesítési sávot, hogy ugyanezen adatokhoz hozzájusson az ember. Mondjuk ez izlés dolga, ám cserébe a Google rendszere valódi multitasking élményt kínál, ráadásul a fent megbújó menünek köszönhetően mindenről értesülhetünk, ami a Windows Phone esetén csak részben adott. Ezt könnyű megszokni, ám nehezebb szétválasztani offline és online életünket. Ezen felül nagyobb szabadságot kapunk a személyre szabást illetően is, plusz könnyebben hackelhetjük a rendszert, ami sokaknak előnyös lehet, engem viszont e tulajdonságok hidegen hagynak. Mindemellett el kell ismerni, hogy hiába átgondoltabb a Windows, az Android még előrébb jár.

## ÖKOSZISZTÉMA

Ez az a pont, ahol a Windows Phone a legnagyobb lemaradásban van vetélytársaihoz képest. Hiába gyarapodik dinamikusan áruháza, az iOS és Android appkínálat sokkal bőségebb, minden feladatra legalább négyöt programot találunk. Minőségbeli különbségek is vannak az applikációk között, hiszen habár a Microsoft rendszere rendelkezik például Instagram- és Foursquare-klienssel, a rivális platformokon jóval nagyobb funkcionalitással találkozhatunk. Az Android esetén ehhez jön még a valódi multitasking (értsd: nem kell mindig manuálisan elindítani például a Vibert), illetve az értesítési sáv, amelyekre az appok építhetnek. Ez kétségtelenül fájó pont lehet a „csempéseknek”, mint ahogy azt is nehéz lenyelni, hogy a modern eszközökhöz jellemzően csak iOS- és Android-kliens készül, amelyeknek tudását így a Windows Phone-tulajok nem tudják maximálisan kihasználni. Ettől függetlenül átgondoltsága és letisztultsága miatt kitarok a rendszer mellett, reménykedve, hogy lesz az még jobb is.



**Play áruház:** bőséges kínálat, könyvekkel és zenékel



# Védőbeszéd



## Egri Imre

PC World, újságíró



Jelenlegi állapotában nehéz a Firefox OS mellett kardoskodni, mivel kezelhetősége, az applikációk száma és minősége, valamint a hardveres megvalósítások bőséges muniókat adnak a kritikára. Az eszmével, a fejlesztés irányával azonban nehéz nem azonosulni, hiszen egy nyílt rendszerről van szó, ami nem akarja úgy röghöz kötni a felhasználóját, mint az iOS, az Android vagy a Windows Phone. Szükség van a három mamutcég platformja mellett egy független és közösségi operációs rendszerre, ami lehet az Ubuntu vagy éppen a Mozilla megoldása is. A Firefox OS azonban egyelőre nem a szív, hanem a szükség választása.



## Farkas Gergely

PC World és Macworld, újságíró



Az Android legnagyobb előnyének mindig is személyre szabhatóságát és hackelhetőségét tartották. A felhasználók a rendszer mögött álló aktív közösségnek hála telefonjaikból extra képességeket és tempót csalhatnak elő, mely utóbbira a tömegeknek aligha volna szüksége, amennyiben az Android fragmentációját kordában lehetne tartani. A Google persze előbb-utóbb orvosolja a problémákat, és a fejlesztések során olyan funkciók (például Google Now) is az OS részévé válnak, mellyel lépéselőnyhöz juttathatja rendszerét, ami rég kinőtte a mobilokat, és a Nest felvásárlása óta olybá tűnik, éveken belül a lakásainkba is beköltözik.



## Haraszi Tibor

B2C üzletágvezető, újságíró



Egri Imre írását elolvasva arra gondoltam, hogy én már csupán egy kávét kérek, hiszen nincs mit megvédenem. Az ereimben csörgedező almáé azonban nem hagy nyugodni, és muszáj feltennem a kérdést, hogy az említett sokszínűség – ami az Android varázsát adja – tényleg olyan fontos-e. Hiszen elsősorban ennek köszönhető a rendszer szinte minden gyengesége a gyártóspecifikus – és ezáltal nehézkesen működő – frissítésektől a „változatos” hardveren megjósolhatatlanul szélsőséges működésig. Senki nem gondolhatja komolyan, hogy egy olcsó hardveren döcögő Android jó híret kelti a rendszernek, függetlenül attól, hogy ez nem a platform, hanem az eszköz hibája.



## Molnár József

PC World, főszerkesztő



Jogos a leírt kritika, bár az iCloud-importálás nehézsége nem feltétlenül a Microsoft hibája. Valóban hiányzik a rendes multitasking, és aki az értesítési sávhoz, valamint az ikonokhoz szokott, annak elsőre idegen lehet a rendszer logikája, annak ellenére, hogy a zárolási képernyőre kirakhatók a fontosabb alkalmazások üzenetei, a legnagyobb méretű csempékkel pedig plusz mozdulat nélkül is láthatók a legfontosabb információk. Kétségtelen, hogy tanulni kell a platform használatát, mivel nem éppen magától értetődő. Az ökoszisztéma szépen lassan épül, de az Android az applikációkat, az iPhone pedig a kiegészítőket tekintve is lekörözi a csempés rendszert.





15 GB a telefonodhoz

# Kevés a hely? Toldd meg egy felhővel!

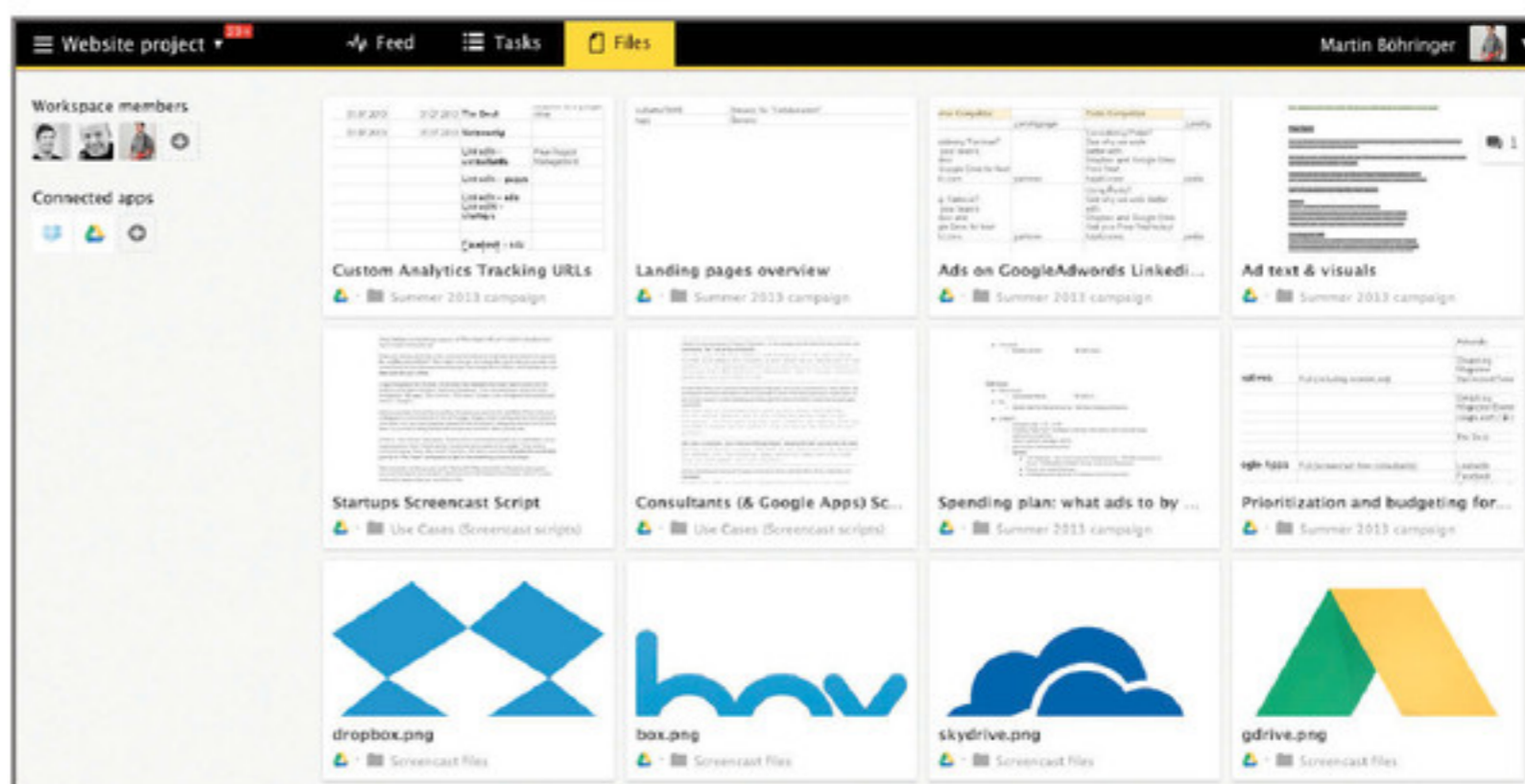
Egy hagyományos pendrive-nak megfelelő kapacitású felhőtárhelyet üzembiztosan, felhasználói szokásaink megváltoztatása nélkül is szerezhethetünk. Optimális esetben pedig akár 150 GB-nyit is összekalapozhatunk.

**M**obileszközökünk szűkös tárhelye bizonyos modelleknél SD-kártyával bővíthető, de ha ezt már megtettük, vagy megfelelő foglalat híján nincs rá lehetőségünk, akkor a felhőben érdemes tovább kutakodnunk. A távoli szerverre feltöltött dokumentumainktól megszabadulva ugyanis úgy juthatunk értékes helyhez készülékünkön, hogy az attrakcióért cserébe szinte semmit nem kell feláldoznunk. Az azonnali elérés persze nagymértékben függ okostelefonunk vagy táblagépünk adatkommunikációs technológiájától és előfizetési csomagunktól, de általánosságban elmondható, hogy dokumentumainkat bármikor, bárhol, bármilyen készülékről elérhetjük majd. Ráadásul fontosabb adataink elvesztésétől sem kell tartanunk, hiszen a felhőben meglesz a másolatuk, plusz projektállományainkat külső tárhely nélkül is magunkkal hordhatjuk. Több felhőtárhely használatának azonban megvan az a veszélye, hogy elaproszódik az ember figyelme, és elveszíthetjük a fonalat. Erre a problémára cikkünk második felében mutatunk pár lehetséges megoldást, most azonban nézzük meg, hogyan szerezhethetünk több gigabájtnyi tárhelyet.

## Osztogatott gigabájtok

Mióta a cégek felismerték a felhőalapú számítástechnikában rejlő lehetőségeket, egyre több ingyenes szolgáltatással találkozhatunk, ahol regisztrációért cserébe akár 2-50 GB-nyi tárhelyet is beiktathatunk online erőforrásaink közé. Minden abszolút regisztrációval megugrik a tárhelyszámlálónk, de ez önmagában semmit sem jelent, ha a későbbiekben nem tudjuk kihasználni a rendelkezésünkre álló teret. Mérjük fel igényeinket, a szolgáltatókat, majd válasszunk közülük.

A cégeknek nem áldozat, hanem hosszú lejáratú befektetés az ingyen tárhely biztosítása. Megéri számukra, mivel vagy az adatainkkal fizetünk, vagy arra apellál-



## Hojoki: Egyesítsük felhőinket

nak, hogy felhasználói táboruk egy része idővel elfizetővé válik. Minél többen ajánlják szolgáltatásukat, annál valószínűbb, hogy nőni fog azok száma is, akik kinyitják a pénztárcájukat. Az ingyen elérhető 5-15 gigabájt a belépő termékük, mely eleinte tökéletesen elég a hétköznapi embernek. Ráadásul nemcsak tárhelyet kapunk, hanem olyan funkciókat is, melyeket nap mint nap használva könnyebbé válhat életünk.

## Akciós ajánlatok

Amennyiben nincs égető szükségünk új tárhelyre, a kivárást taktikáját alkalmazhatjuk, a szolgáltatók ugyanis időszakonként vonzó ajánlatokkal próbálják elcsábítani az embert. Ekkor olyan akciókat hirdetnek, amelyeknek nehéz ellenállni. A Box jelenleg például hasonló mézesmadzagot húz az orrunk előtt, mint két éve, mikor Androidra jelentette meg alkalmazását. Most az iOS platform a soros. Az almás applikáción keresztül február 15-ig bejelentkezők 50 GB élethosszig tartó ingyen tárhelyet kapnak. Akinek szimpatikus az ajánlat, lesz még pár napja elvégezni a bővítést, de arról se feledkezzünk meg, hogy a Box ingyenes szolgáltatása 250 MB-os fájlméretlimitet használ. Ez

abból a szempontból kellemetlen, hogy sokunk pont a méretesebb, 1-1,5 gigás állományokat költöztetné fel a felhőbe. Persze nem kell minden esetben várni, hogy a cégek sültgalamb-reptetésbe kezdjenek, lehetünk tárhelyünk saját kovácsai is. A Dropboxnál vagy a Coppynál például ajánlásokon keresztül is extra gigákhoz juthatunk, ha tehát segítünk új felhasználót hozni, némi helyért nem kell máshova regisztrálnunk; bővítés során érdemes ezt a lehetőséget is megfontolni. Ugyan nem szerezhethetünk hatalmas ingyen területet, és igaz, hogy türelemre is szükségünk lesz, de ezáltal a megszokott környezetben maradhatunk, ami egyben egyszerűbb életet jelenthet.

A ellenben rögtön ad, ha mi is hasonlóan cselekszünk: Asztali gépünk tárhelyének megosztása által 2:1 arányban ír a kontónkra. A 10 GB-os alapsomagunkhoz így minden egyes gigabájttért 500 MB-ot kapunk cserébe. Mivel a szolgáltató nem használ adatközpontokat, számára életbevágó, hogy minél több gépet csatoljanak hálózatára. Ezen a vonalon elindulva felmerülhet az a kérdés is, hogy miért ne használhatnánk saját gépünket vagy médiaszerverünket felhőként. A Polkast szolgáltatásával pontosan ezt tehetjük



meg. Ingyenes változata egy PC-t, laptopot vagy NAS-t támogat, de ennek tárhelyét felhasználói fiókkal bármelyik mobilunkról elérhetjük. Igazi erejét a fizetős verzió mutatja meg, azonban ingyen is bőseges, amit kapunk, és ne felejtjük el, hogy itt nincs tárhelykorlátozás. Magunk, illetve a saját meghajtónk urai lehetünk.

## Miénk a tárhely? Rendszerezünk!

Ha több szolgáltatónál is regisztráltunk, készülünk fel arra, hogy kezelésük nem lesz egyszerű. Sajnos még a legjobb szolgáltatások sem hajlandók egymással kommunikálni, valamint tovább bonyolíthatja a dolgot, ha ismerőseink más eszközöket használnak, mint amiket mi preferálunk. Ekkor az állományok megosztása sem lesz egyszerű, és a felhőtárhelyek egyszerűsége hirtelen megnehezíti komplex életünket. Annak érdekében, hogy valóban élvezni tudjuk a regisztráció útján megszerzett ingyenes, méretes felhőtárhelyet, szoká-



**Box:** korlátozott ideig ingyen 50 GB iOS-eseknek

## 153 GB INGYEN?

100 GB

Adrive: 50 GB

Google Drive: 15 GB

Copy: 15 GB

Box: 10 GB

Bitcasa: 10 GB

MediaFire: 10 GB

Microsoft SkyDrive: 7 GB

Amazon Cloud Drive: 5 GB

Apple iCloud: 5 GB  
(iOS-felhasználóknak)

Ubuntu One: 5 GB

Cubby: 5 GB

Tresorit: 5 GB

Wuala: 5 GB

Go Aruna: 2 GB

SpiderOak: 2 GB

Dropbox: 2 GB

sainkat kissé át kell gondolnunk. Megoldás gyanánt több utat is választhatunk.

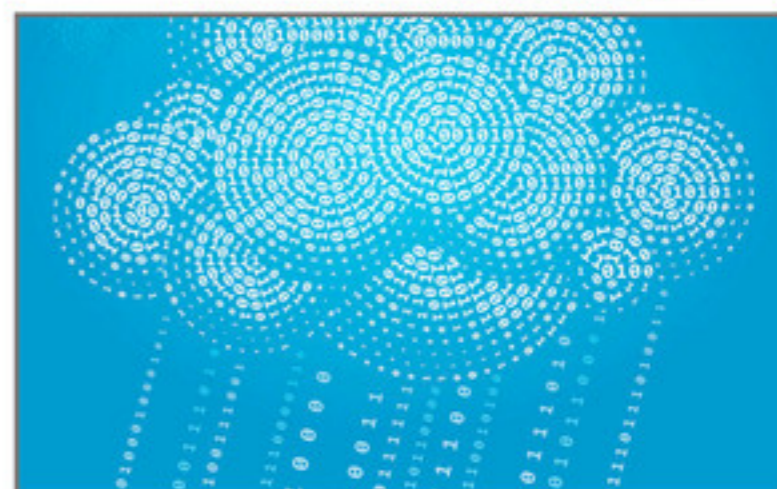
Szolgáltatóinkat egy alkalmazás égisze alá mozgatva, gyorsan átláthatóvá tehetjük a terepet, hiszen figyelmünket többé nem kell megosztanunk. Érdeemes kipróbálni a Hojokit, amely ingyenes alkalmazás a közös munkát és a szolgáltatásokon belüli keresést teszi zökkenőmentessé. Személy szerint ez utóbbi funkciót kedvelem a legjobban. A keresőmezőbe bepötyögve a csatolt szolgáltatások kritériumának megfelelő összes eleme kilistázódik. A csoportmunka megközelítése hasonlóan szimpatikus. Egy új munkafül létrehozása, majd az adott kapcsolat meghívása után kialakíthatjuk, hogy a munkalapon mely szolgáltatások mely mappája legyen aktív. Innentől kezdve bármi történik is, azt figyelemmel kísérhetjük és kommentálhatjuk is.

A JoliCloud hasonló feladatot vállal. Második, teljes mértékben böngészőbe költözött iterációja két részre osztja a felhős életet. A Home szekcióban személyes felhős hírfolyamunkkal találkozhatunk. A What's new funkciónak köszönhetően itt semmiről sem maradhatunk le. A Library egyfajta időkapszulaként internetes kedveléseinket gyűjti össze, melyet később visszanezhetünk. A Feedly integrálásával pedig a hajdani Google Reader rajongói lehetnek új otthonra a Jolicloud 2-ben. A szolgáltatás másik fő részét a Drive alkotja, mely alatt felhőszolgáltatásaink tárhelye tömörül. A keresőfunkció sajnos csak

az adott szolgáltatáson belül működik, valamint további negatívum, hogy állományokat szintén csak a tárhelyen belül mozgathatunk, az átjárás egyelőre nem biztosított.

A Hojokihoz és a Jolicloudhoz hasonló megoldások használatával rendszerezettebbé tehetjük a káoszt, de a „tisza felhő, rendes tár” táblácskát csak felhasználói szokásaink megregulázása után akaszthatjuk ki. El kell döntenünk, hogy melyik szolgáltatást mire érdemes vagy szeretnénk használni. A Google Drive előnézete miatt főleg a grafikai anyagok és a tervdokumentációk számára ideális. A SkyDrive szövegszerkesztőjének módosításmen-tőjét csoportmunka során nehéz utolérnie a többieknek. A Dropboxot gyors megosztásra célszerű bevetni. A lényeg, hogy alakítsunk ki egy tárhelyrendet, melyben megszabjuk, hogy a későbbiekben mit hova töltünk fel, és ehhez ragaszkodjunk, tegyük rutinná. Csak ezáltal változtathatjuk átláthatóvá és kezelhetővé a több fiókos felhasználást.

Farkas Gergely PCW







Karbantartás felsőfokon

Ashampoo

WinOptimizer 2014

Az Ashampoo kicsit felfrissítette, kicsinosította, és néhány extra funkcióval kiegészítette nagyszerű karbantartó és optimalizáló szoftverét.



Ár: 39,99 euró,  
a PC World  
olvasóinak  
ingyenes

Fejlesztő:

Ashampoo GmbH

Web:

hopp.pcworld.hu/10594

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



### Adatok:

- ▶ rendszerfelügyelet és -karbantartás
- ▶ egyklikkes optimalizálás
- ▶ biztonsági mentés készítése
- ▶ rejtett Windows-beállítások elérése
- ▶ duplikátumok törlése
- ▶ végleges fájl-törlés
- ▶ fájltitkosítás

**R**engeteg figyelmet és törődést igényel a számítógépünkre telepített operációs rendszer. A hanyagul tartott OS a folyamatos használat mellett egyre többször fog furcsa és megmagyarázhatatlan dolgokat produkálni, míg végül már csak azt vesszük észre, hogy nem is oly rég még villámgyors gépünkön már a Windows betöltésére is perceket kell várunk. Sajnos a rendszer ilyen jellegű „meghibásodása” együtt jár a használattal, hisz az összes telepítés, böngészés, letöltés és nagyjából minden, a számítógépünkön folytatott tevékenység apró nyomot hagy maga után. Az így hátramaradt, sokszor könyvtárak mélyére rejtett adatok a legtöbb esetben elég nehezen hozzáférhetők, ám megfelelő program birtokában könnyedén kitakaríthatjuk még a legeldugottabb zugokat is. Az ilyen mélytisztítási folyamatokban lehet segítségünkre az Ashampoo WinOptimizer 2014.

### Villámgyors optimalizálás

A program indításakor a nyitóoldalon rögtön az egyklikkes optimalizálás fogad bennünket (sőt ezt egy külön ikon formájában is elérhetjük az Asztalról). E funkció főoldalra helyezésével a cég munkatársai arra próbálnak minket ösztönözni, hogy minél gyakrabban használjuk ezt a lehetőséget, mivel rendszerünk stabilitását a folyamatos karbantartásokkal nagymértékben növelhetjük. A gyorsított futtatásával pillanatok alatt megszabadulhatunk a felesleges registrybejegyzésektől, eltüntethetjük a böngészés közben generált (olykor meglehetősen nagyméretű) fájlokat, és a telepítések során valamilyen okból a merevlemezünkön ragadt ideiglenes mappáktól és a bennük rejlő szükségtelen állományoktól is búcsút vehetünk. Így amellet, hogy rendbe szedjük gépünket, még tárhelyet is felszabadítunk.

Természetesen a szoftvercsomag képességei nem merülnek ki e funkciók felkínálásában, hanem egy rakás önálló szoftvert kapunk, melyeket a Modulok menüponton belül kategóriákra bontva találhatunk meg. A megfelelő összetevő kiválasztásában

nagy segítséget nyújtanak az egyes alpontok beszédes nevei, ezeknek köszönhetően egyszerűen kitálalhatjuk, melyik eszközre van éppen szükségünk az aktuális művelethez. Ha bizonytalanok vagyunk, húzzuk a kurzort a használni kívánt összetevő fölé, mire egy rövid leírást kapunk a kiszemelt menüpont képességeiről.

A csomag tartalma természetesen ismételt figyelemreméltó, hisz a karbantartási funkciók mellé kapunk még a teljesítmény növelésére szolgáló alkalmazásokat is. Emellett a rendszerünkről is részletes és mélyreható képet kínáló modulok, fájl-törölő/titkosító/daraboló eszközök és Windows-karbantartási eszközök is érkeznek a WinOptimizer telepítésével.

### Üzembe helyezés

A magyar nyelvű telepítés közben mindössze a harmadik képernyőnél kell résen lennünk, hisz ha el akarjuk kerülni a program működéséhez nem szükséges Download Manager szoftver telepítését, akkor itt a [Nem, köszönöm]-öt választva lépünk tovább. A program csupán installálása után szólít fel bennünket a teljes verzió beszerzésére. Az első indításkor megjelenő felugró ablakban [Az ingyenes teljes verzió-licence kérése] gombra kattintva alapértelmezett böngészőnkben megjelenik az aktivációs felület. Amennyiben már regisztrált Ashampoo-ügyfelek vagyunk, azonnal megkapjuk a kulcsot a weboldalon történő bejelentkezést követően, ellenkező esetben meg kell erősítenünk e-mail címünket, és megadnunk pár adatunkat. A kapott kulcsot gépeljük be a telepítő ablakába (vagy a vágólapról is beilleszthetjük), majd válasszuk a [Most bekapcsolni!] felirattal ellátott gombot, és már hozzá is láthatunk gépünk optimalizálásához.

Lukács Richárd PCW

**ELŐNY:** rengeteg felügyeleti eszköz, magyar nyelvű leírások  
**HÁTRÁNY:** kicsit lassú működés





Driver-felügyelő

# IObit Driver Booster 1.2 Pro

Gépünk csak friss illesztőprogramok birtokában tudja tudása legjavát nyújtani, ám a driverkezelés nem mindig egyszerű feladat. Teljes verziónkkal azonban egy kattintásra redukálódik a művelet.



Nincs egyszerű dolga annak, aki egy segédprogrammal akarja naprakészen tartani számítógépének illesztőprogramjait. Aki már valaha keresett a neten driverkezelőt, az tudja, miről beszélünk. A világhálóról letölthető segédprogramok ugyanis egyáltalán nem nevezhetők jóindulatúaknak, gyakran nem kívánt szoftvereket is letöltenek, hirdetésekkel bombázzák felhasználóikat, és nem ritkán fizetős kapu mögé zárják jól vagy éppen rosszul működő szolgáltatásaikat. Szerencsénkre a rendszertakarítójáról híressé vált IObit is fantáziát látott ebben a szegmensben, és elkészítette saját megoldását, ami egyáltalán nem nevezhető rosszindulatúnak, hiszen pontosan azt adja, amit elvárunk tőle, ráadásul egyszerűen kezelhető, és központosított driverfrissítést kínál, mindezt teljesen ingyen.

## Free vs. Pro

Természetesen az IObit nem jótékonyági szervezet, és minden egyes fejlesztést pénzzé akarnak váltani. Ennek megfelelően a Driver Booster ingyenes verziója csökkentett funkcionalitással rendelkezik, amivel leginkább akkor szembesülhetünk, ha korábban már élvezhettük a Pro kiadás előnyeit. A Free változat is képes folyamatosan monitorozni gépünk illesztőprogramjait, és jelezni, ha valamelyik elavult, hogy azt egyetlen klikkel frissíthessük. Ez a legtöbb felhasználónak már bőségesen elég, hiszen nem kell manuálisan keresgélniük a weben az újabb illesztőprogramokat, amelyekre szükség van, hiszen segítségükkel javítható a gép teljesítménye, és a hardvergyártók által kínált funkcionális újdonságról sem maradunk így le. Ha azonban a Pro változatot indítjuk el, akkor lehetőségeink tárháza még tovább bővül, egyrészt az ingyenes kiadáshoz képest a szoftver sokkal több hardveregységet tud monitorozni, képes prioritizálni az elavult driverek között, alapbeállításon minden frissítés előtt biztonsági mentést készít a rendszerünkről,

300 százalékkal gyorsabban tölt le, és nem mellékesen technikai támogatás is jár hozzá.

E hosszas bevezetővel nagy vonalakban már be is mutattuk a segédprogram fő funkcióit, amelyeket egy felhasználóbarát, könnyen kezelhető felületen keresztül érhetünk el. A Driver Booster főablakában ugyanis egy nagy [Ellenőrzés] gombbal találkozhatunk, amelyet megnyomva – egy gyors kutatás után – láthatjuk a monitorozott eszközöket, ahol a lista elejére kerülnek a frissíthető driverek. Az update műveletet egy gombnyomással vagy az [Összes frissítés] vagy eszközönként a [Frissítés] gombra kattintva abszolválhatjuk, míg a további információk oszlopa alatti linkek segítségével tanulmányozhatjuk az új verzió előnyeit (például egy videokártya milyen új játékokat támogat). Ezen felül a fenti menüsorban érdemes még a [Biztonsági mentések] és [Visszaállítás] menüket is meglátogatni, míg a [Kinézet] gomb gyakorlatilag a beállításokhoz vezet, ahol megváltoztathatjuk a program megjelenését, konfigurálhatjuk az ellenőrzések gyakoriságát, illetve például kizárásokat is kezelhetünk.

## A telepítés menete

A *PC World* olvasói fél évig ingyen használhatják a Driver Booster Pro verzióját. A használatba vételhez telepítsük a program speciális verzióját a lemez mellékletéről, majd látogassunk el a [hopp.pcworld.hu/10630](http://hopp.pcworld.hu/10630) oldalra, ahol adjuk meg a szükséges adatokat a kódkéréshez (habár az oldal kéri, nem muszáj pluszolni, lájkolni). A licenckulcsot tartalmazó levél e-mailben érkezik majd az általunk megadott postafiókba. Birtokában indítsuk el a programot, majd kattintsunk az [Aktiválás most] gombra, és illesszük be a kulcsot.

Molnár József PCW

**ELŐNY:** egyszerű driverkarbantartás, jóindulatú szoftver  
**HÁTRÁNY:** kevés funkció

Ár: 22,95 USD,

a PC World olvasóinak fél évig ingyenes

Fejlesztő:

IObit

Web:

[hopp.pcworld.hu/10578](http://hopp.pcworld.hu/10578)

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



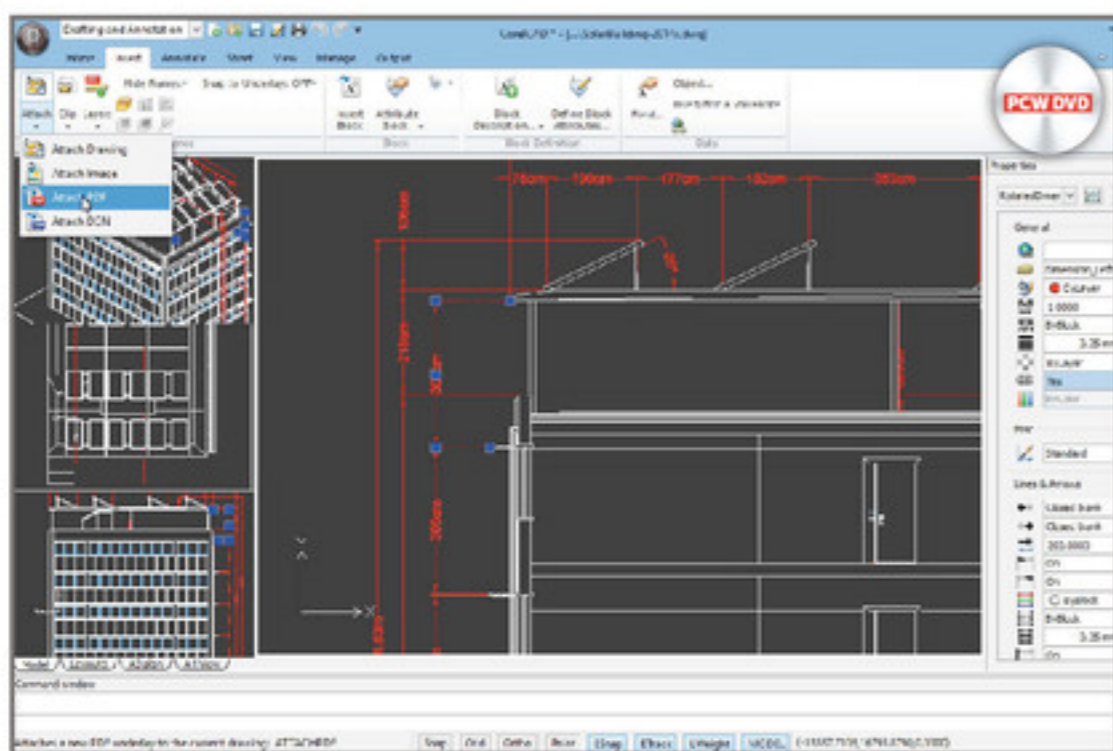
Ár/érték:



## Adatok:

- ▶ elavult illesztőprogramok automatikus detektálása
- ▶ egykattintásos frissítés
- ▶ biztonsági mentés és visszaállítás (csak a Pro verzióban)
- ▶ kizáráslista-kezelés
- ▶ WHQL-szűrés
- ▶ felhasználóbarát felület
- ▶ Bloatware-mentes működés





Új változat díszszalaggal

## CorelCAD 2014



Nemrég, lapunk 2013. júniusi számában mutattuk be a CorelCAD előző változatát. A 2014-es kiadás hozzávetőlegesen ugyanazt kínálja, mint eddig: egy olyan, 2D-modellek és szilárd 3D-testek tervezésére alkalmas mérnöki és építészeti tervezőszoftvert, ami töredék áron hozzáférhető, legalábbis az AutoCAD-hez képest. Nem tud mindent, amit a „nagy testvér”, de képes dolgozni annak fájlformátumaival, és megőrzi az AutoCAD metaadatait, így a két program használható egyazon tervezőcsapatban. Korábbi DWG- és DXF-fájlverziókat is előállíthatunk régebbi kimeneti készülékekhez (például gravírozóhoz vagy plotterhez), a mai 3D-printerek kedvéért pedig STL-állományba is önthetjük munkánkat.

Újdonságként említhető a szalag eszköztár, mely más népszerű CAD programok felületét idéz(het)ji, és az éppen végzett munkához illő módon rendszerezi az aktuális lehetőségeket. Megjelent a Design resources panel, ami típus szerint (blokkok, rétegek, oldalak stb.) rendszerezi a projekt erőforrásait. Javítottak a rétegkezelésen, az átlátszóság megkönnyíti az egymáson fekvő objektumok elrendezését, igazítását. Megkönnyíti a munkát a Quick Groups bevezetése és az új gyorskereső is.

A négyezer dolláros AutoCAD lényegesen olcsóbb kistestvéreként is felfogható a CorelCAD. Nem nyújt annyi finoman kidolgozott eszközt, és néhány fájlformátumot is kénytelenek leszünk mellőzni, de használható, és megfelelő oktatóanyagok vannak hozzá. A program Windows 32/64 bites és Mac OS X platformokra is elérhető.

Egri Imre PCW



Profi fotószerkesztő és -menedzser

## ACDSee Pro 7



Sokan a mai napig azt hiszik az ACDSee Próról, hogy az egy nagyra nőtt fotómenedzser program, pedig a Pro változat nemcsak ára, de a roncsolásmentes képszerkesztési lehetőségek tekintetében is felveszi a versenyt az Adobe Lightroommal. Legutóbbi verziójának újdonságai között is többségben vannak a szerkesztési funkciók, de persze a fotómenedzser módban is találunk néhány érdekes novumot. Például a Manage mód jól ismert előnézeti paneljében mostantól megjeleníthetjük a kijelölt kép legfontosabb EXIF-adatait is, egyszerűen és gyorsan másolhatunk a képek között bizonyos metainformációkat (GPS-, IPTC- és ACDSee-adatok), vagy például a geocímkeket (azaz a GPS-adatokat) IPTC-adatokká (ország, állam, megye, város, cím) alakíthatjuk.

A roncsolásmentes (Develop) és hagyományos (Edit) szerkesztőmódok egyik legfontosabb újdonsága, hogy az előző verzióban megjelent Develop és Edit Brush funkciók mellett megjelentek a lineáris és radiális átmenetes szűrők, amelyekkel hét-hét átmenetet hozhatunk létre különböző beállításokkal. Sőt, miután ezek az eszközök megjelentek a Detail panelen is, változó élesítést/lágyítást is beállíthatunk.

Mindezekén túl végre a Develop módban is megjelent a gyógyító- és klónecset, az Edit módban pedig két népszerű új effektussal találkozhatunk, a finoman szabályozható „makettkészítővel”, azaz a Tilt-shift effektussal és a 21 előre gyártott rekeszalakot kínáló „lencseéletlenítővel”, ami igazából a Blur effektus egy új üzemmódja.

Weisz Tamás PCW

**Ár:** 837,99 euró

(239,99 euro upgrade)

**Forgalmazó:** First Computer

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10589

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ ARES CAD platform
- ▶ DWG-, DXF- és DWF-támogatás Autocad 2014-ig
- ▶ Corel fájlformátumok támogatása
- ▶ 3Dconnexion beviteli eszközök (3D-egér) használata
- ▶ 3D-nyomtatás támogatása

**Ár:** 200 USD

(kb. 44 500 forint)

**Fejlesztő:** ACD Systems International Inc.

**Web:** acdsee.com

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ digitális képek megjelenítése, katalogizálása, szerkesztése, geocímkezése
- ▶ RAW formátumú képek feldolgozása
- ▶ roncsolásmentes szerkesztés
- ▶ szelektív korrekciók és effektusok
- ▶ fotók online megosztása, archiválása

**ELŐNY:** szelektív korrekciók, ecsetek, inverz geokódolás

**HÁTRÁNY:** kevés automatikus korrekció, nincs arcfelismerő



nyílt forráskódú - átjárható - testreszabható - bővíthető

a magyar fejlesztésű  
professzionális irodai programkörnyezet

mobil eszközre

számítógépre

Euro  
Office



2014



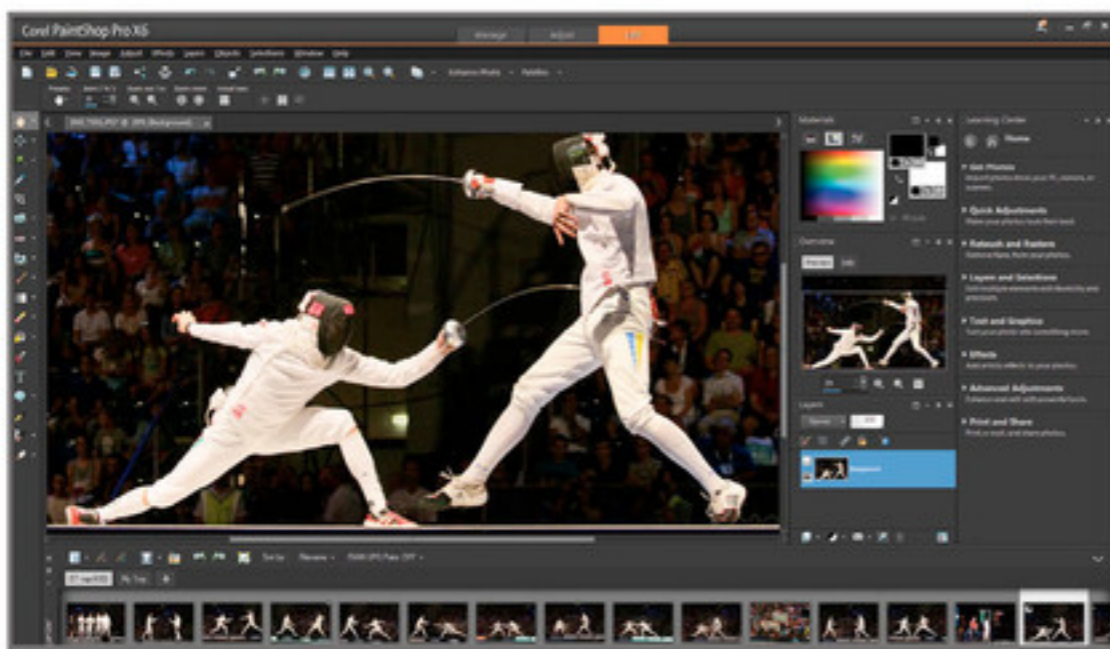
<http://www.multiracio.com>

Copyright © 2001-2014  
MultiRáció Kft.

Partner:

PCWorld





Fotószerkesztő hasznos társakkal



## Corel PaintShop Pro X6 Ultimate

**T**eljes egészében képes kiaknázni számítógépünk erőforrásait a Corel PaintShop Pro legújabb verziója, melynek lemezén a szokásos 32 bites változat mellett megtalálható a 64 bites is. Ennek eredményeképpen érezhetően gyorsabb lett számos művelet, többek között a képek katalogizálása, betöltése, valamint a számításgényesebb effektusok, korrekciók.

A képszerkesztés egyik legmacerásabb részét, a kijelölést egyszerűsíti több-kevesebb sikerrel az Auto Selection és a – Photoshop Quick Selection Brush Toolra igencsak hasonlító – Smart Selection Brush. Ezeken és a kissé átcsiszolt felületen túl említésre méltó újdonság, hogy az Organizer panelről immáron nemcsak megnyitni tudunk képeket, hanem azokat új réteggént rá is húzhatjuk az éppen szerkesztett összeállításra.

Az Ultimate változat a szokásos kiegészítőkön (ecsetek, textúrák, tubusok stb.) túl két igen hasznos kiegészítő programot tartalmaz. Az Athentech Imaging Perfectly Clear plug-inje egy lépésben javít szinte minden tipikus képhibát (expozíciót, kontrasztot, életlenséget, színeket, zajt stb.), ráadásul az előzetes beállításcsomagok a képek jelentős részéhez azonnal alkalmazhatók. A Reallusion FaceFilter programja nemcsak a szokásos portrészerezési feladatokban (például bőrhibák eltávolításában, kisebb formaigazításokban) segíti munkánkat, de egy nagyon jól felszerelt sminkstúdiót (alapozók, púdereket, rúzsok, szempillafestékek, színes és formás kontaktlencsék stb.) is tartalmaz.

Weisz Tamás PCW



Én, a lemezlovas



## VirtualDJ Home v7.4

**C**sak óriási pénzek befektetésével juthatnánk hozzá a nagy lemezlovasok által is használt eszközökhöz, ám ha mégis minden vágyunk, hogy saját készítésű remixeinkkel nyugózzuk le baráti körünket, és egy buli erejéig mi uraljuk a DJ-pultot, akkor az Atomix terméke, a VirtualDJ ebben könnyedén segítségünkre lehet.

A szoftver egy egyszerűen átlátható, mégis rengeteg beállítási lehetőséget kínáló, tetszőlegesen átparaméterezhető felhasználói felülettel rendelkezik, ami az értelemes zenelejátszási funkciókon kívül még számtalan egyéb (profik által is használt) opciót kínál a hobbi-lemezlovasok számára. A tavalyi év legjobb DJ-szoftverének járó díjat (immár másodszor) elnyerő programmal valódi show varázsolható a nappalinkba, hisz a kapott kezelőfelületről kontrollálhatjuk és összehangba hozhatjuk a gépünkhöz kapcsolt fényeket, keverőket, sőt akár füstgépeket is. Bár e külső irányítók és kiegészítők nyilvánvalóan növelik a felhasználói élményt, a program mindenféle extra nélkül is teljes mértékben használható; elég maximumra tekerni a hangfalakat, és indulhat a házibuli. A legtöbb zenei és videoformátumot támogató Atomix termék használatával zenéink újraalkotásához csak tehetségünkre és szorgalmunkra lesz szükségünk, hisz a cég még fejlődési lehetőséget is ad ügyfelei számára. A gyártó honlapján ugyanis (9 dollárért cserébe) videokurzusokhoz férhetünk hozzá, melyekkel tökéletesíthetjük a program használata során szerzett tudásunkat.

Lukács Richárd PCW

**Ár:** 29 600 Ft

(alapváltozat: 23 000 Ft)

Fejlesztő: Corel Corporation

Web:

corel.com/paintshoppro

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



**Adatok:**

- ▶ képek menedzselése: katalogizálás, metaadatok kezelése, geocímkezés, inverz geokódolás stb.
- ▶ retusáló-, rajzoló- és festőeszközök
- ▶ digitális fotók hibáinak automatikus és manuális korrekciója
- ▶ RAW képek feldolgozása, konvertálása
- ▶ HDR képek és többszörös expozíciók készítése
- ▶ tartalomfüggő méretezés

**ELŐNY:** automatikus kijelölők, hasznos kiegészítőprogramok

**HÁTRÁNY:** kevés újdonság, gyenge tartalomfüggő kitöltő

**Ár:** ingyenes

(otthoni használatra)

Fejlesztő:

Atomix Productions Inc.

Web: virtualdj.com

Teljesítmény:



Szolgáltatás:



Ár/érték:



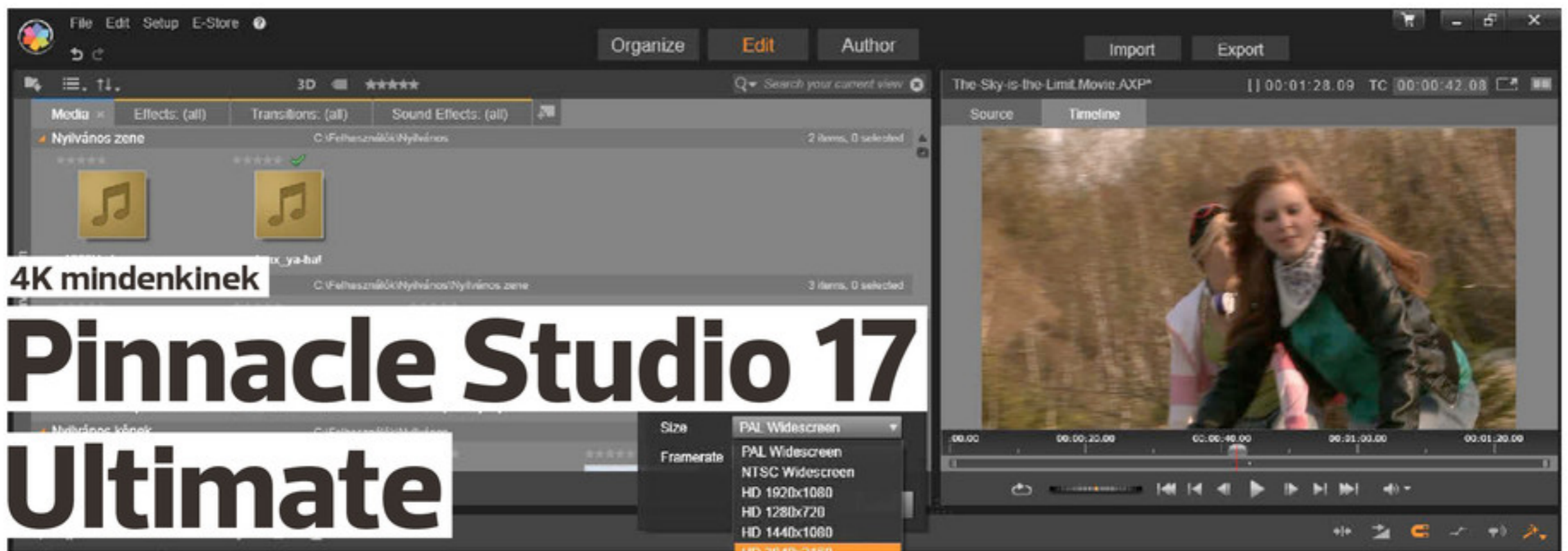
**Adatok:**

- ▶ professzionális DJ-szoftver
- ▶ rengeteg zenei és videoformátum támogatása
- ▶ beépített effektek
- ▶ több hangkártya egyidejű használata
- ▶ külső eszközök vezérlése

**ELŐNY:** ingyenes, skinelhető, extrák, több hangkártya támogatása

**HÁTRÁNY:** sok tanulást igényel





Tavaly a 3D-s szerkesztéssel, idén már a 4K-projektek kezelésével vesz lendületet a Pinnacle Studio.



Először ránézésre ugyanazt a kezelőfelületet kapjuk a Pinnacle Studio Ultimate legfrissebb kiadásában, mint amit a 15-ös kiadás óta megszokhattunk. Némi eltérés azért akad, a felület kicsit sötétebb és sarkosabb, élesebb lett, az ablak tetején lévő három munkafázisgombot pedig átnevezték, most az „Organize”, „Edit” és „Author” címszavak sorakoznak ott (az optikai lemezek már nem annyira állnak a tápláléklánc csúcán, így érthető a Disc átnevezése). A szervezőben színekódokat kaptak a különféle anyagok, ami nem tűnik rossz ötletnek, a sokpaneles, mindig kéznél lévő szervező kicsit még könnyebben kezelhető így.

### Bőségszaru a javából

A program legdrágább, Ultimate kiadását próbálhattuk ki, így van miből válogatni, az effektusok száma meghaladja a kétezret. Ebben benne van minden, amit a 16-os kiadásban megismerhettünk, a Red Giant és Motion Graphics csomagok továbbra is rendelkezésre állnak, és most már tartalmazzák a Looks, Particular, Shine és Knoll modulokat is.

Még a Studio 11-es kiadásához mellékeltek az Audio Soap programot, amivel szépen megtisztíthattuk hangfelvételeinket a bűgástól, zajtól, zörgéstől – most ugyanebből a célból a iZotope Music & Speech Cleaner szoftvert adja a gyártó, amely hasonlóan hatékony eszköz. A Live Screen Capture emeli még a csomag értékét, ezzel a modullal a képernyőn zajló eseményekről készíthetünk jó minőségű videofelvételt. Nem újdonság, de hasznos, hogy használhatunk második monitort is teljes képernyős megjelenítőként. A Pinnacle Studio for iPad-kompatibilitás is bemutatkozott már a 16-os kiadásban, velünk is marad, ahogy a Scorefitter automatikus aláfestőzene-készítő modul is.

Most is rengeteg csinos lemezmenüablont (Blu-ray, DVD) mellékelnek, de talán érdekesebb ma már a beépített Facebook-, YouTube- és Vimeo-klens – a legtöbb munka ugyanis az interneten landol majd. Hogy legyen hova feltölteni, a szoftverrel

együtt 50 GB-os fiókot kapunk a box.com felhőszolgáltatónál. Jól megpúpozták a Corel a csomagot, de a legjobban reklámozható vívmány mégsem ez.

### 4K és turbó

A 16-os kiadás a 3D-szerkesztéssel igazodott az elmúlt évek trendjeihez, jelen verzió pedig a 4K (UHD)-kompatibilitással. Ez azt jelenti, hogy 3840×2160 képpont felbontású képkockákkal is dolgozhatunk. Persze aki próbált már akár csak full HD felbontású, jobb fajta MPEG-4 kódolással készült HD-videót szerkeszteni, az tudja, hogy a négymagos processzor a minimum, így a négyszeres képadatmennyiséggel operáló 4K-nál csak egy erőműnek lenne esélye. Éppen ezért a program eleve CUDA-támogatással érkezik, aminek mindenképpen örültünk, még amellet is, hogy a 16-os verzióban ezzel kapcsolatban komoly problémák merültek fel. Most a CUDA-t a Smart-leképezéssel kombinálta a Corel, mellyel csak a szükséges részeket kódolja újra, és tízszeres sebességet ígér az előzőekhez képest a H.264 (MP4) formátumú 4K-s anyagoknál. Ezzel sem beszélhetünk majd valós idejű 4K szerkesztésről, de a leképezést jócskán fel tudja gyorsítani, és a 17.0.2.137-es patch telepítését követően már nemcsak MP4-, hanem MTS-konténerbe csomagolt H.264 forrásanyagokkal is megy a Smart Render (igaz, sajnos most sem hibátlanul).

Egyelőre a legtöbb megfelelő forrásanyagok és megjelenítő hiányában ugyanis full HD-ban használják majd a programot, és bizony itt érezhetően jobban teljesít elődeinél a Studio 17, ha H.264-ről van szó. További 4K felbontások nem támogatottak, de a kiváló effektusok és a jobb Smart Render miatt így sem rossz vétel a Studio 17 Ultimate – ha nincs meg a 16-os.

Egri Imre PCW

**ELŐNY:** minőségi effektusok, 3D-, 4K-támogatás  
**HÁTRÁNY:** Smart Render motor hibái, 4K-hoz erőmű kell

Ár: 29 900 Ft

Forgalmazó:

First Computer

Web:

pinnaclesys.com

Teljesítmény:

★★★★★★

Szolgáltatás:

★★★★★★

Ár/érték:

★★★★★★

### Adatok:

- ▶ korlátlan számú szerkesztősáv
- ▶ fejlett integrált média-szervező
- ▶ 3D animációs motor, kulcsponthozható effektusok, sokszavas Montage témák
- ▶ 5.1 és 2.0 csatornás Dolby- és Blu-ray-támogatás
- ▶ 3D AVCHD, DVD, Nvidia 3D Vision
- ▶ Nvidia CUDA-gyorsítás és Smart Rendering
- ▶ Red Giant és Pinnacle/Avid effektuscsomagok, Scorefitter, iZotope Music & Speech Cleaner
- ▶ Studio Plus mintegy nyolcezer, Studio alapkiadása tizenötezer forinttal olcsóbban



# A hónap szoftverei

A legjobb ingyenes szoftvereket megtalálsz lemez mellékletünkön az Ingyenes mappában a webszolgáltatások linkjeivel együtt.

PCW DVD



## A HÓNAP SZOFTVERE

### PotPlayer

Ha médialejátszóról van szó, akkor a legtöbbeknek a „mindenevő” VLC jut eszébe, pedig az interneten számos remek alternatívát találhatunk. Talán az egyik legjobb, ha nem a legjobb közülük a koreai PotPlayer, amelynek rendkívül alacsony az erőforrásigénye, majdnem minden formátummal, kodekkel és konténerrel megbirkózik, s mindehhez remek funkcionalitás társul. A hangsávotól kezdve a feliratokon át a program kezelőfelületéig mindent részletesen paraméterezhetünk, és a felvétel utólagos javítására is lehetőségünk van. A médialejátszó egyedüli hibája, hogy egyelőre csak Windows-klienssel rendelkezik, míg például a VLC és az Mplayer platformfüggetlen.

[hopp.pcworld.hu/10588](http://hopp.pcworld.hu/10588)



### Windows 8 Start Screen Customizer

Bár a 8.1-es Windows óta immár az asztal háttérképét is megjeleníthetjük a modern Kezdőképernyőn, az ablakcsinosítók vélhetően még így sem elégedettek. A segédprogrammal azonban a két felületen eltérő háttérképet állíthatunk be, sőt a csempeket akár áttetszővé is tehetjük. Érdeemes tehát egy próbát tenni vele, de tényleg csak nagyon óvatosan kozmetikázzunk.

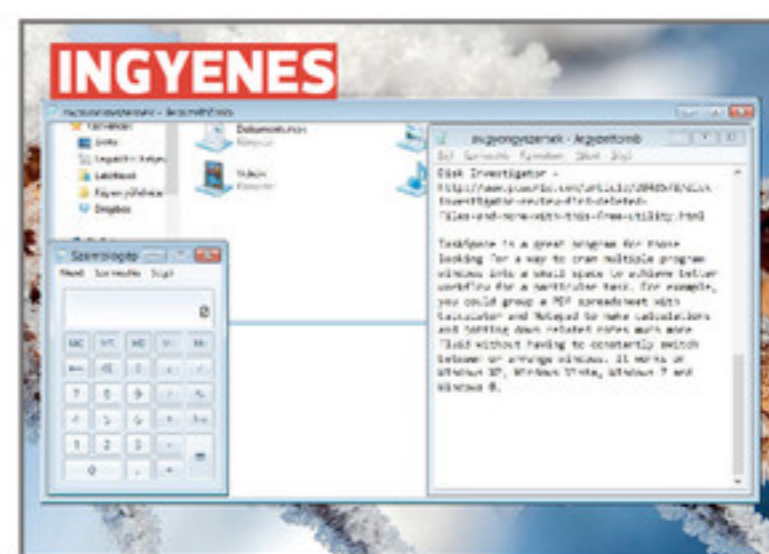
[codigobit.net](http://codigobit.net)



### Action!

Az új generációs konzolok egyik fontos újonsága a játékok rögzítése és élő közvetítése. PC-n ugyanezt a feladatot tökéletesen el tudja látni az Action!, ám nemcsak harcainkat, versenyünket sugározhatjuk ki vele, hanem az Asztalon végzett munkát is, így remek eszköz lehet távoktatáshoz. Sajnos fizetnünk kell érte, de még így is olcsóbb, mint a népszerű Fraps.

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



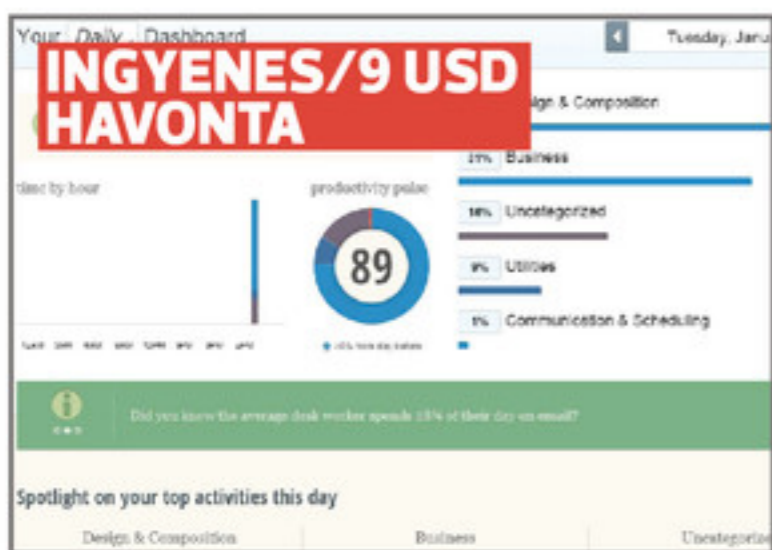
### TaskSpace

Elegend van már a folytonos [Alt-Tab]-alapú programváltásból? A segédprogram segítségével egy ablakba csoportosíthatjuk a futó folyamatokat, így egyetlen felületen dolgozhatunk. A koncepció érdekes, ám a megvalósítás még nem első osztályú, így egyelőre csak kísérletezésre alkalmas. S habár legális programról van szó, néhány vírusvédelem riaszthat.

[task-space.com](http://task-space.com)







## RescueTime

A megoldás nem csupán egy szimpla időmenedzsment-szoftver, hanem segítségével tudatosabban élhetünk, mivel megmutatja, hogy mennyi időt töltünk a számítógép előtt produktív munkával, és mennyit szórakozással, sőt még célokat is megadhatunk. Teszi ezt passzívan, a webcím listája alapján, míg ha offline életünket is monitorozni akarjuk, akkor nem kerülhetjük meg fizetős csomagját.

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



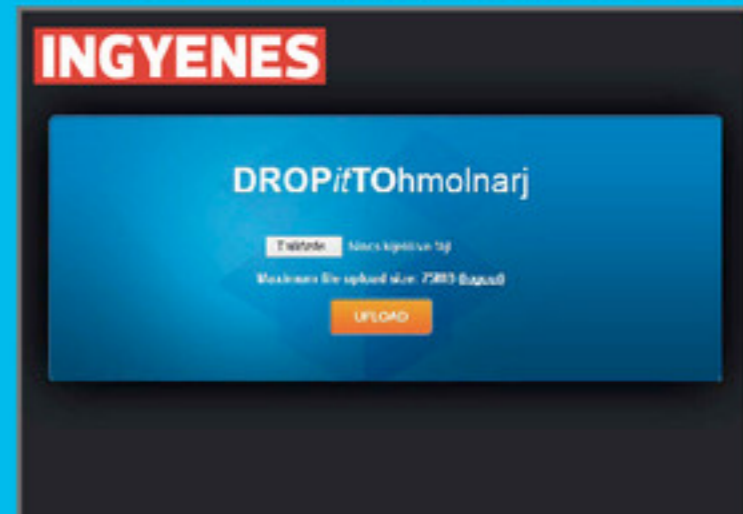
## TAudioConverter

Rendkívüli funkcionalitású, ingyenes és akár hordozható változatban is beszerezhető audiokonverterről van szó, amelyben vágásra, minimális effektezésre és Id3 metatag szerkesztésre is lehetőségünk van. Habár képességeit tekintve elmarad a szintén freeware Audacitytól (ám cserébe barátságosabb a felülete), gyors konvertáláshoz érdemes kéznél tartani portable változatát.

[hopp.pcworld.hu/10590](http://hopp.pcworld.hu/10590)



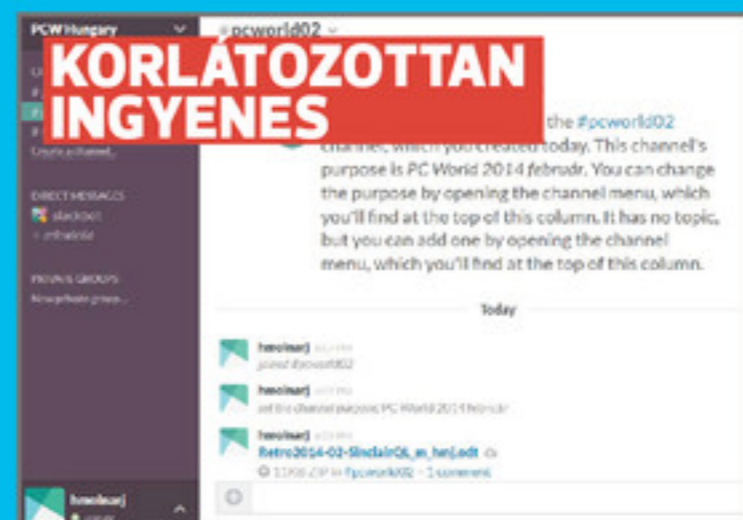
# WEBSZOLGÁLTATÁSOK



## DropitToMe

A Dropboxra építő szolgáltatással munkatársaink és ismerőseink fájlokat küldhetnek közvetlenül felhőtárhelyünkre, a regisztrációt követően ugyanis egy személyes oldalt kapunk, amelyre bárki feltölthet (maximum 75 MB-os állományokat) az általunk meghatározott jelszó birtokában.

[dropitto.me](http://dropitto.me)



## Slack (béta)

A már megbukott Google Wave koncepcióját próbálja a Slack újra megvalósítani, amely modern kommunikációs platformként aposztrofálja magát. Felületén nemcsak cseveghetünk munkatársainkkal, hanem többek között állományokat is feltölthetünk; minden adott a csoportmunkához.

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



## Cloud Kite

Publikus fájlmeosztást kínál a Google fejlesztői versenyén 2012-ben díjazott szolgáltatás, ami egy közösségi enciklopédiává akar válni, ahova bárki feltöltheti dokumentumát, amelynek utóéletét pontosan mérheti. Bár jelenleg kevés a tartalom, találhatunk kincseket felhőjében.

[cloudkite.info](http://cloudkite.info)



## BatteryBar

Az okostelefonoknál nagy népszerűségnek örvendenek az akkumulátor üzemidejét és a lemerülés várható időpontját előrejelző alkalmazások, noteszgépeknél azonban e segédprogramok még nem kerültek reflektorfénybe, pedig hasonló megfontolások miatt megérdemelnék. Az ingyenes BatteryBar azonban e feladatra született, így jelzi, hogy mikortól kell takarékoskodnunk.

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



## Relcon

Tényleg mindenre létezik egy alkalmazás. Ismerős az a helyzet, amikor a képernyőfelbontás váltása miatt összekeverednek korábban gondosan elrendezett ikonjaink? Nos, a Relcon e frusztráló helyzetben nyújthat nekünk támaszt, mivel képes az ikonok elrendezésének mentésére és visszaállítására. Ennél többre nem alkalmas, de a feladatát tökéletesen ellátja. Már ilyen is van!

[hopp.pcworld.hu/10591](http://hopp.pcworld.hu/10591)



## OpenEmu

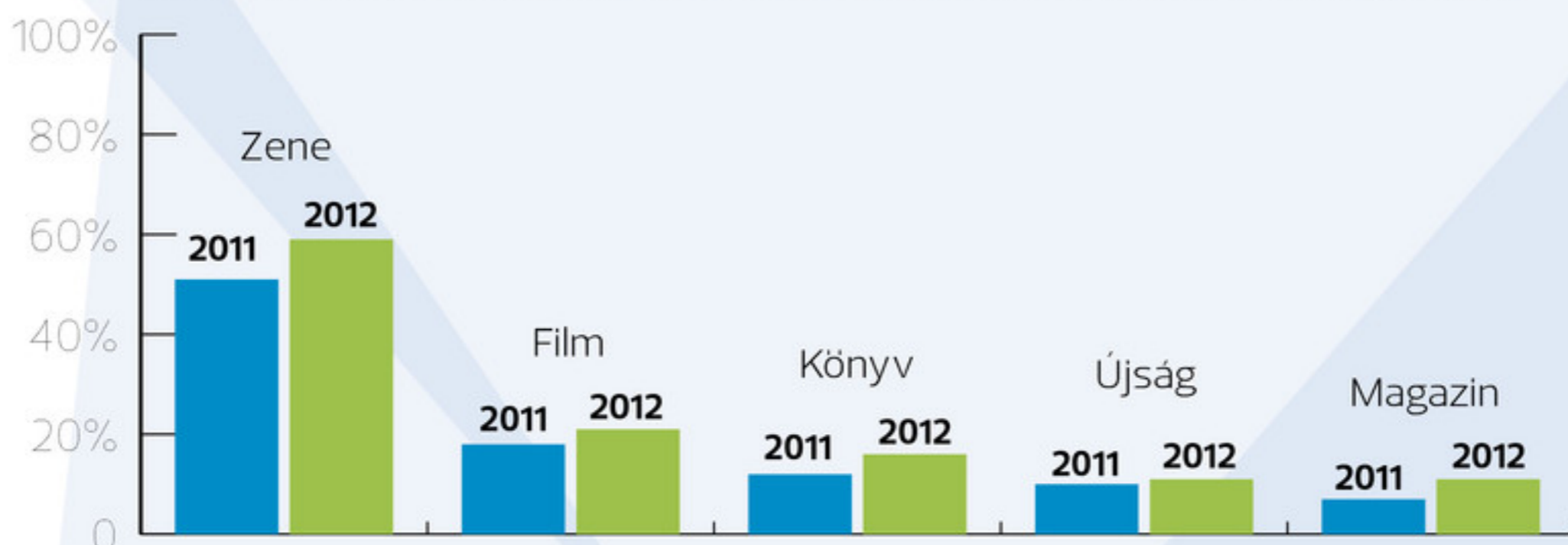
A klasszikus játékgépek hangulatát csempezhetjük vissza Mac alá a megoldás segítségével, amely keretrendszerként régi Game Boy, Game Gear, NES, Nintendo DS, Sega Genesis és például Super Nintendo programokat is tud emulálni. Felhasználói felülete tetszetős, ám alapsomagjában „csupán” 15 klasszikus található meg, a többi nekünk kell beszerezni. Kérjük a többi platformra is!

[openemu.org](http://openemu.org)

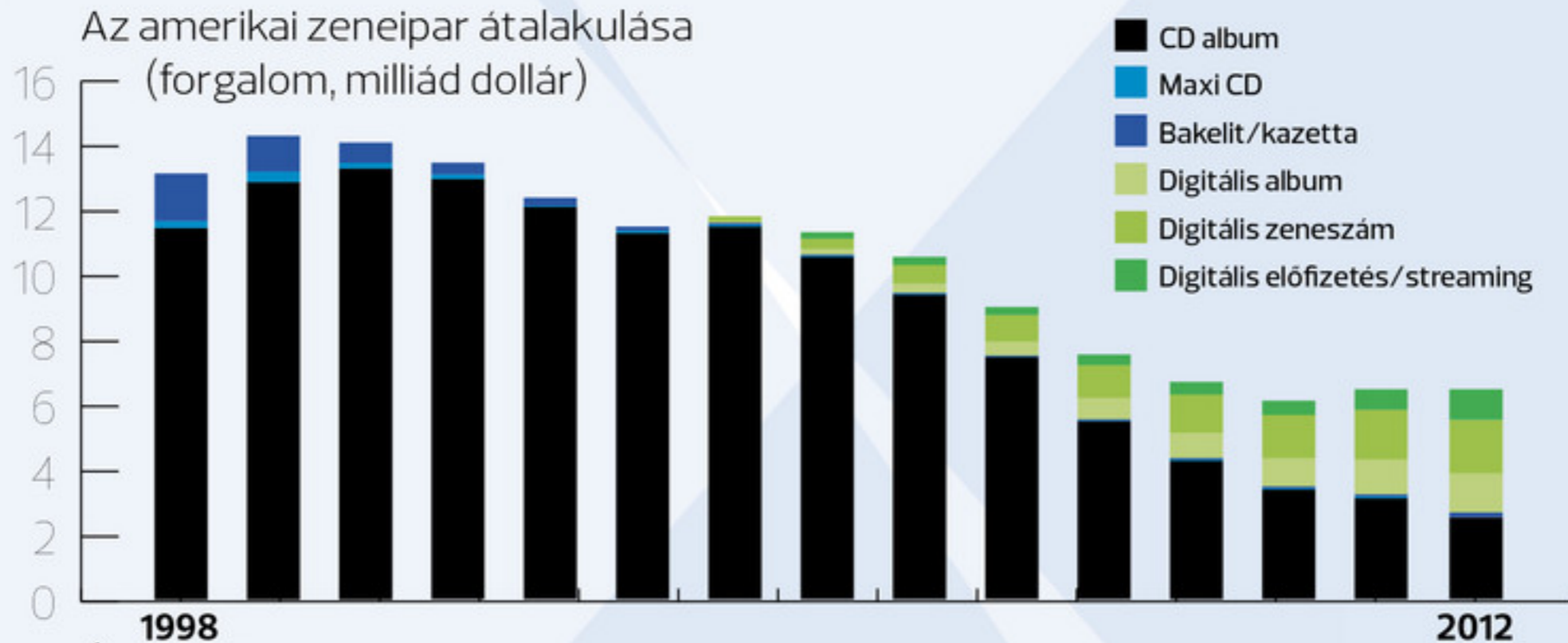




A digitális médiaeladások részesedése az Egyesült Államokban, iparágonként



Az amerikai zeneipar átalakulása  
(forgalom, milliárd dollár)



1998  
Ár/perc\*

2012



**Bakelit**

44 perc, 5500 forint  
125 Ft/perc

1977



**Kazetta**

60 perc, 3500 forint  
58 Ft/perc

1978



**CD**

74 perc, 4000 forint  
54 Ft/perc

2000



**iTunes**

4 perc, 220 forint  
55 Ft/perc

2003



**Grooveshark**

Grooveshark  
korlátlan, 2000 forint  
kb. 3 Ft/perc\*\*

2007

\*Mai árakkal számolva | \*\* Havi 10 órás zenehallgatás mellett

Korlátlan zene, legálisan

# Jobb, mint a kalózkodás

Hanyaglik a zenebutik, egyre erősebb talapzatokon áll az online zenehíd, egyre kevesebb vámszedővel. Immár ingyen és legálisan is hozzáférhetünk a legnagyobb adatbázisokhoz, mind nagyobb kínálatból választva.



Jó napot kívánok! MC Hammertől szeretném kérni a U can't touch this című számot, és küldöm mindenkinek, aki szereti – 1990-ben egy hazai rádiós kívánságműsorban jó eséllyel elhangozhatott e mondat, amit a betelefonáló sok más társával egyetemben vélhetően a „REC” gombra helyezett ujjával hallgatott végig, hogy azonnal rögzíthesse a számot. Anno ez volt a legkönnyebb módja egy zeneszám beszerzésének, hiszen akkoriban a műsoros kazettákat meglehetősen borsos áron adták. Később jött a CD-korszak, mikor az emberek elsőként könyvtárakban, barátoknál sokszorosítottak, ám az adathordozó végzetét végül a világhálón és vele együtt a szabad MP3-letöltő oldalak megjelenése jelentette. Nehéz meglepődni azon, hogy az ezredforduló környékén élték aranykorukat a CD-író szoftverek, illetve ez idő tájt volt népszerű karácsonyi ajándék az MP3-lejátszó.

A legális zenefogyasztás hanyatlani kezdett, és úgy tűnt, hogy a kalózkodást lehetetlen lesz újra vásárlásra bírni.

## ” A Spotify és a Deezer felfalja az online zeneboltokat, üzleti modelljük ugyanis nemcsak a zeneiparnak, hanem a végfelhasználóknak is előnyös

2003-ban az iTunes Store megjelenése azonban reményt adott a kiadóknak, hiszen – főként az Egyesült Államokban – évről-évre egyre többen vásároltak digitális albumokat és zeneszámokat. A tendenciának azonban tavaly vége szakadt, tíz évvel az Apple zeneboltjának megnyitása után elsőként estek vissza az eladások a tengerentúlon: míg 2012-ben 1,34 milliárd zeneszámot értékesítettek, addig tavaly már csak 1,26 milliárd fogyott a Nielsen SoundScan felmérése alapján; miközben a digitális albumok forgalma stagnált, körülbelül 118 milliót vásároltak belőlük.

### Birtoklás vs. bérlés

Az emberek azonban nem a kalózkodás felé fordultak, hanem a legális zenehallgatást kínáló streamszolgáltatók felé, melyek forgalma az Egyesült Államokban 32 százalékkal növekedett egy év alatt, az Egyesült Királyságban pedig közel megduplázódott. A Spotify és a Deezer felfalja az online zeneboltokat, üzleti modelljük ugyanis nemcsak a zeneiparnak, hanem a végfel-

használóknak is előnyös és kényelmes. Míg az online zeneboltok a klasszikus értékesítési módszereket követték, csak éppen webesítve azokat, addig a streaming szolgáltatásoknál nem birtokoljuk a zenét, csak béreljük, az előadók pedig a lejátszások után kapják meg jussukat. A bevétel keletkezhet havi díjból vagy reklámbevételekből, utóbbi bekövetkeztekor ingyen hozzájuthatunk egy több mint húszmilliószenei adatbázishoz, cserébe csak néhány promóciót kell elviselnünk, hogy a hirdető fizethessék helyettünk a cechet.

Mivel az emberek jellemzően nem albumokat, hanem zeneszámokat hallgatnak, ez kényelmes számukra, hiszen kedvenc muzsikáikat egy helyre gyűjthetik úgy, hogy hosszú távon feleslegessé válhatnak a merevlemezekben tárolt zenék, hiszen a szolgáltatásokon keresztül bárhol és bármikor lejátszhatjuk azokat a felhőből. Pont ez adja e megoldások sikerét, hiszen sokkal jobb felhasználói élményt nyújtanak, mint a zenekalózkodás – kalózként le kell menteni a zenét, tárolni és ál-

landóan másolgatni eszközeink között. Ráadásul a kalózkodás nem ajánlanak zenei ízlésünk alapján zenét, nem lehet egyszerűen megosztani őket, kedvenc zeneszeinket nem támogathatjuk, s még hosszasan folytathatnánk a sort. Nem meglepő, hogy ahol e streamszolgáltatások elindultak, ott legalább 25 százalékkal csökkent a zenekalózok aránya.

### A választás szabadsága

Szerencsére immár hazánkban is válogathatunk a zenei szolgáltatások között, mivel a Deezer után decemberben két másik globálisan meghatározó cég, a Spotify és az Rdio is megérkezett országunkba. Ha számba vesszük a kisebb cégeket, valamint a szintén ingyenes zenét kínáló megoldásokat, akkor így már több mint egy tucat egymással versengő lehetséges alternatívát kapunk. Az elkövetkező oldalakon bemutatjuk a legjobbakat, amelyek akár egymással párhuzamosan is használhatók, és mind jobb felhasználói élményt kínálnak az illegális MP3-letöltéseknél. ➤

## KI A LEGNAGYOBB?

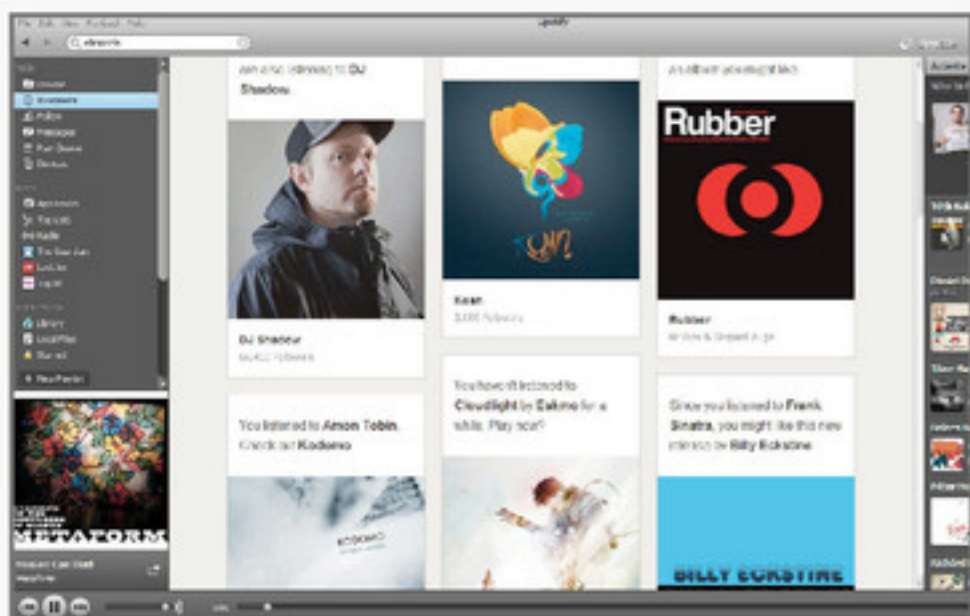
Tavaly novemberben 35 alkalmazottat bocsátott el az Rdio vezetősége, hogy hosszú távon tudja stabilizálni működését, miközben a Spotify ugyanezen okból egy 250 millió dolláros tőkeinjekciót kapott. Szüksége is volt rá, hiszen a zenei streaming megoldások doyenje hiába duplázza meg forgalmát 2012-ben, vesztesége 45,4 millió dollárról 58,7 millió dollárra nőtt. A cégnek tehát még legalább két-három éve van, hogy a többnyire díjmentesen hallgatóit előfizetőkké konvertálja, és így biztosítsa hosszú távú fennmaradását. Mivel mindegyik szolgáltató hasonló gonddal küzd, a főkönyvek alapján nehéz nyertest hirdetni. Egyébként is csak a Google, Apple, Microsoft hármas tudná lenyelni a veszteségeket, ám ők sem sokáig.

A három nagy azonban csak nemrég indította el saját megoldását, és mivel feltörekvő szolgáltatásokról van szó, egyelőre kevés adatot lehet tudni előfizetői bázisukról, illetve zenei könyvtáraikról. A piacon jelenleg domináló két legnagyobb cég, a Deezer és a Spotify azonban rendre bejelenti fontosabb mérföldköveit, hiszen van mivel dicsekedniük. A jellemzően telekommunikációs cégekkel való együttműködésre alapozó francia vállalat rendelkezik a legnagyobb lefedettséggel, több mint 180 országban van jelen, zenei adatbázisában pedig harmincmillió zeneszám található meg. A Spotify ellenben csak 55 országban indult be, és húszmillió zenét kínál, azaz a kínálat alapján a Deezer tűnik nagyobbaknak, igaz, a tízmillió különbséget a kisebb országok zenészei adják össze véleményünk szerint. Az előfizetőket tekintve azonban már a svédeknek áll a zászló, hiszen a Spotify 24 millió aktív, azon belül is hatmillió Prémium tagságú felhasználóval rendelkezik, míg a Deezernél a 12 millió aktív zenehallgatóra ötmillió előfizető jut.



## SPOTIFY

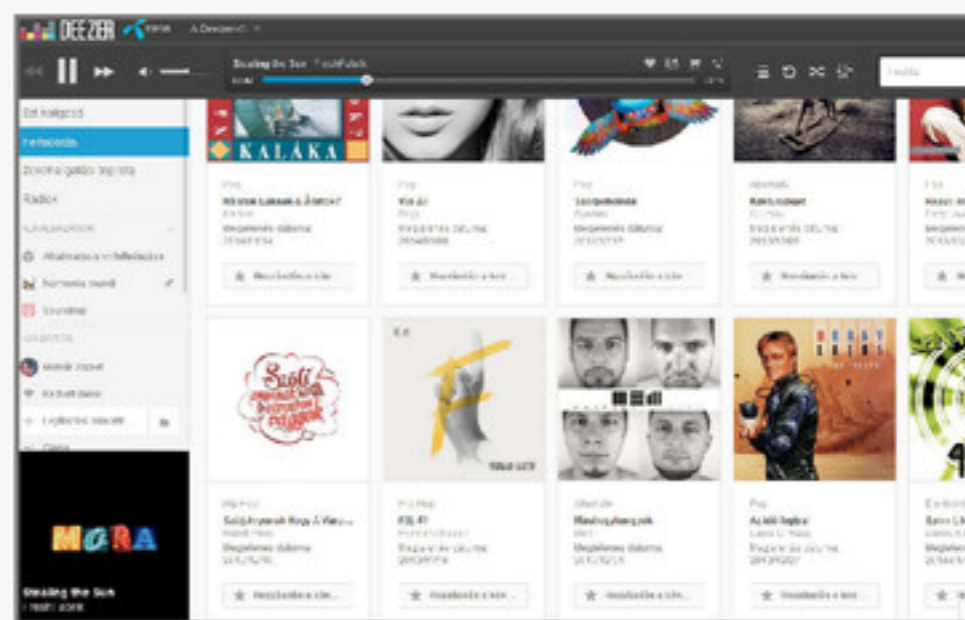
Míg a riválisok csupán harminc, rosszabb esetben 15 napig engedélyezik az ingyenes zenehallgatást, addig a svéd szolgáltatás minden platformon korlátlan ideig kínálja azt, megkötések nélkül. Cserébe három-négy számonként egy reklámblokkot kell végighallgatnunk, ám mivel a Spotify egyelőre nem tudta értékesíteni a hirdetési helyet, jobbra a saját promócióit játssza be, amit hamar megszokunk, és utána már fel sem figyelünk rá. Ez nekünk jó, az üzemeltetőnek meg hadd fájjon a feje a bevételek elmaradása, illetve a prémium felhasználók csekély száma miatt. Ő döntött e nagy szabadság mellett. A Deezertől és a Google Play megoldásától eltérően egy jó PC-s klienst is kapunk, ami alaposan megkönnyíti a listák kezelését és új zenék felfedezését, ráadásul segítségével a gépünkön lévő zenéinket is integrálhatjuk a lejátszóba, így keverve az offline és az online világot. Tapasztalatunk szerint a zenei kínálatot tekintve érezhető, hogy az Egyesült Államok egyik meghatározó zenei streammegoldásáról van szó, az amerikai dalokat tekintve ugyanis hatalmas a kínálat, és sok olyan zenét is megtalálhatunk, ami a Deezernél hiánycikk. Habár az európai és hazai zene fronton a franciák állnak nyerésre, mégiscsak tízmillióval nagyobb adatbázisból dolgoznak. A platformok tekintetében is elővas a svéd megoldás, a Spotify Connectet például egyre több hangszugárzó és erősítő támogatja, bár az okostévé-appkínálaton és a Windows Phone-klienszen még lenne mit csiszolni.



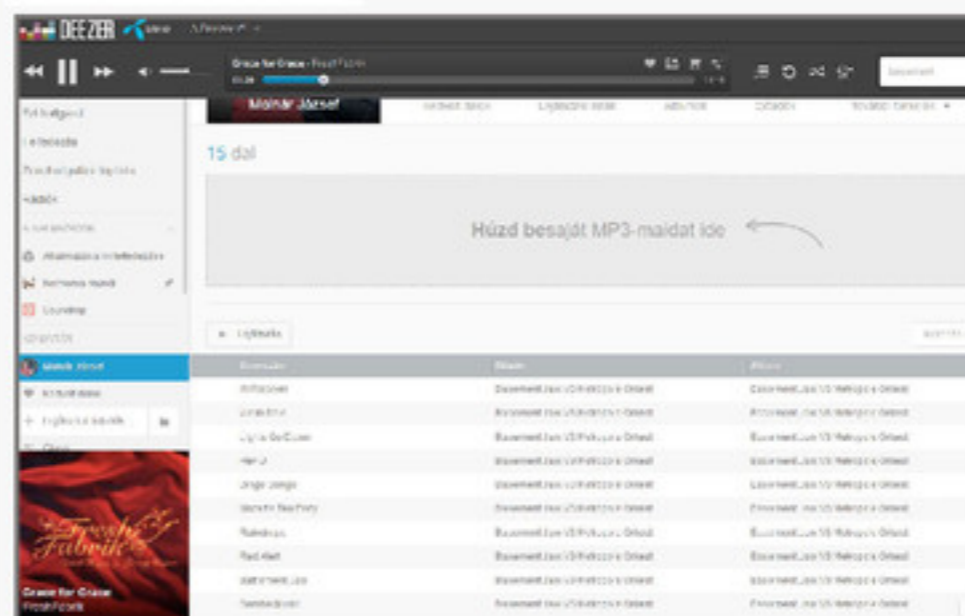
**Javaslatok:** hallgatási szokásaink alapján általában remek zenéket ajánl



**Közös zene:** a kollaboratív lista egy bulin remek szolgálatot tehet



**Hazai kínálat:** ha magyar előadókra vágysz, válaszd a Deezert



**MP3-feltöltés:** saját zenéinket is feltölthetjük, hogy később bárholnan elérjük azokat

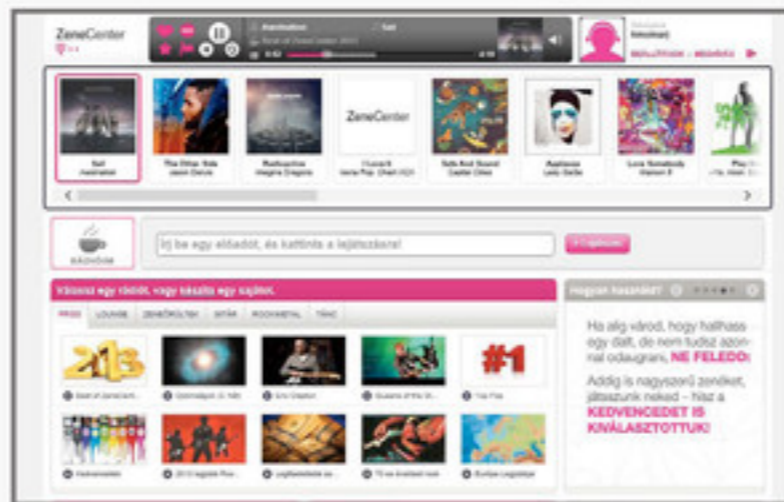
## DEEZER

A Spotify-tól eltérő üzleti modell jellemzi a francia szolgáltatást, és mivel iparági elemzők szerint a tanítvány könnyedén királlyá válhat 2014-ben, lehet, hogy nekik lesz igazuk. A Deezer ugyanis csak korlátozott ingyenes zenehallgatást kínál, s megoldását inkább a telekommunikációs cégekkel próbálja csomagban értékesíteni, itthon például a Telenorral. A jelek szerint sikeresen, mivel sokkal több felhasználóját tudja fizetős ügyféllé konvertálni, mint a Spotify. Nagyobb adatbázisának és korábbi hazai indulásának köszönhetően ráadásul magyar zenei adatbázisa is érezhetően nagyobb, a tengerentúli muzikusoknál viszont már a svédeknek áll a zászló. Habár a Deezer nem rendelkezik PC-s klienssel, csak egy jelenleg még gyenge Windows 8-as applikációval, jobbra a böngészőből, illetve okoseszközünkön keresztül tudjuk futtatni. Akár a tévénkkel is számolhatunk, mivel e megoldást támogatja a legtöbb nagyképernyős eszköz, igaz, tapasztalatunk alapján a kliensek között sokszor jelentős eltérések vannak. Összességében akár a legjobb streamszolgáltatásnak is kikiálthatnánk a Deezert, ám egy hajszállal mégis a Spotify-t tartjuk erősebbnek. Nemcsak korlátlan ingyenes csomagja, hanem jobb zenei javaslatok miatt is. Esetében ugyanis inkább a szerkesztők ajánlataira, mint saját hallgatási előzményeinkre vagyunk utalva. Azaz még nem történt trónfosztás, ám amilyen gyorsan fejlődnek a franciák, hamar megváltozhat a sorrend.



## ZENECENTER

Leginkább online rádiószolgáltatásként definiálható a Magyar Telekom 2011-ben indított megoldása, melynek segítségével – a nálunk még nem elérhető iTunes Radióhoz hasonlóan – előre konfigurált lejátszási listákat hallgathatunk. Szerencsére nincs teljesen megkötve a kezünk, léptetésre és egyedi playlist készítésére ugyanis kapunk lehetőséget, de a rádió nem a zenehallgatási szokásaink alapján generálódik, a benne foglalt előadók határozzák meg a betöltött számokat. PC-s klienssel nem rendelkezik, így böngészőből vagy iOS-, Android- és Windows Phone-kliensekből érhetjük el. Szerencsére 30 napig kötöttségek nélkül kipróbálhatjuk, melyet követően havonta mindössze 305 forintot kell fizetnünk, ami nem túl sok, bár nem is ka-

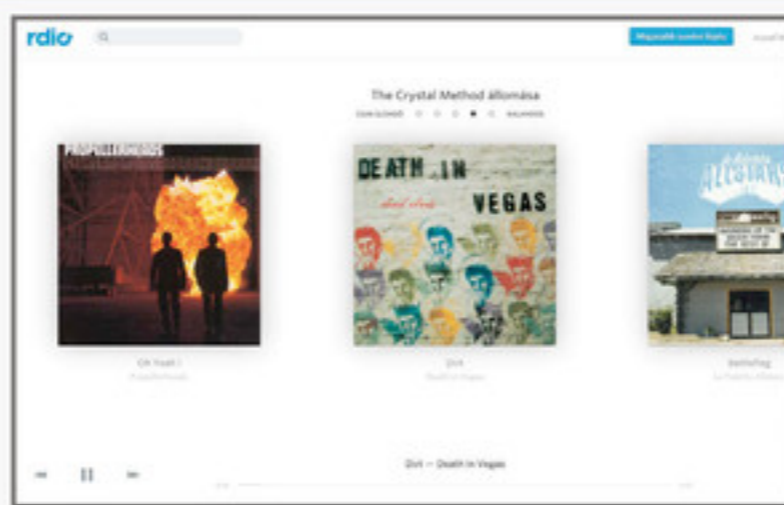


**T-rádió:** az akció miatt a Magyar Telekom ügyfeleinek ajánlható

punk olyan funkcionalitást, mint amit például a Spotify és a Deezer kínál. Főként a Telekom már meglévő előfizetőinek tudjuk ajánlani használatát, akik április 30-ig nulla forintért zenecenterezhetnek.

## RDIO

Niklas Zennström és Janus Friis, a Skype alapítójának nevéhez köthető az első jelentősebb amerikai streamszolgáltatás elindítása, ám pechjükre a Spotify hamarabb megérkezett a tengerentúlra, mint várták. A megoldás ezért a másodhegedős szerepébe kényszerült, így december végén magyarországi indulásának híre is elsikkadt a Spotify rajtja mellett. Pedig egy életképes megoldásról van szó, ami mögött szintén húszmillió adatbázis lapul, és talán az összes vizsgált szolgáltatás közül a legszebb dizájnnal rendelkezik, melybe nem kevés közösségi funkciót csempészték be. Itt az előadók és a hallgatók között valódi kapcsolat alakulhat ki, hiszen nemcsak azt láthatjuk, hogy egy zenésznek kik a leglelkesebb rajongói, hanem a Soundcloudhoz hason-

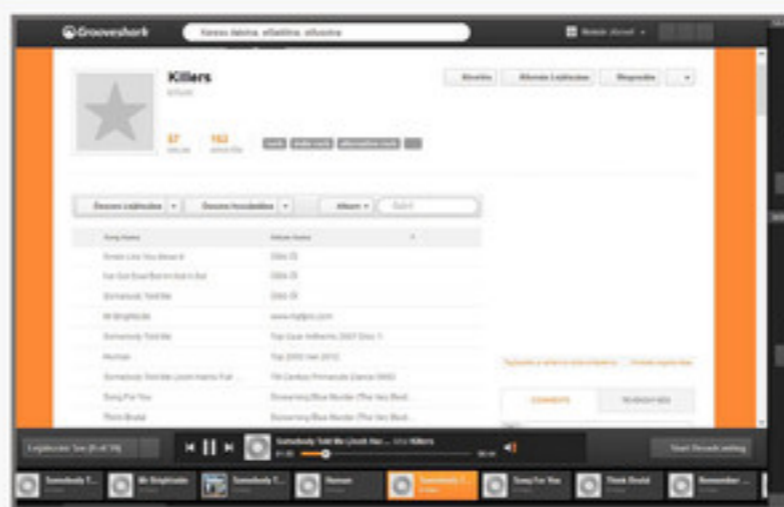


**Rdio.com:** letisztult, a közösséget előtérbe helyező felület

lón egyes számokat is dicsérhetünk, átkozhatunk. A platformtámogatás is jónak mondható, de a mobilrendszerek használatáért havonta kétezer forintot kell kifizetnünk, ami ebben a mezőnyben túlságosan sok.

## GROOVESHARK

Nehéz éveken van túl a felhasználói feltöltéseken alapuló zenei szolgáltató. Történt ugyanis, hogy a cég alkalmazottai – elmondásuk szerint véletlenül – több ezer jogvédett számot töltöttek fel az oldalra, aminek hosszú pereskedés lett a vége. Emiatt az egyébként legális, korábban többször is díjazott szolgáltatást feltehetőleg a Facebook, a Google, az Apple és Dánia is. Az alapítók végül megegyeztek a kiadókkal, így immár az ingyenes zenehallgatás közben kevés reklámot kell elviselniük a felhasználóknak, amit havi öt dollárért eltüntethetnek, illetve hozzáférhetnek a natív iOS- és Android-alkalmazásokhoz is. A szolgáltatás Canossa-járása ellenére helyet érdemel a listánkon, hiszen mégiscsak ingyenes hoz-



**Megtépázva:** a javulás útjára lépett oldal még mindig nem tűnik szeplőtlennek

záférést kínál – az más kérdés, hogy mivel sok előadó nincs jelen, a művészek oldalain nem tudunk például albumok szerint szűrni, mintha még mindig a szürke zónában mozogna a Grooveshark.

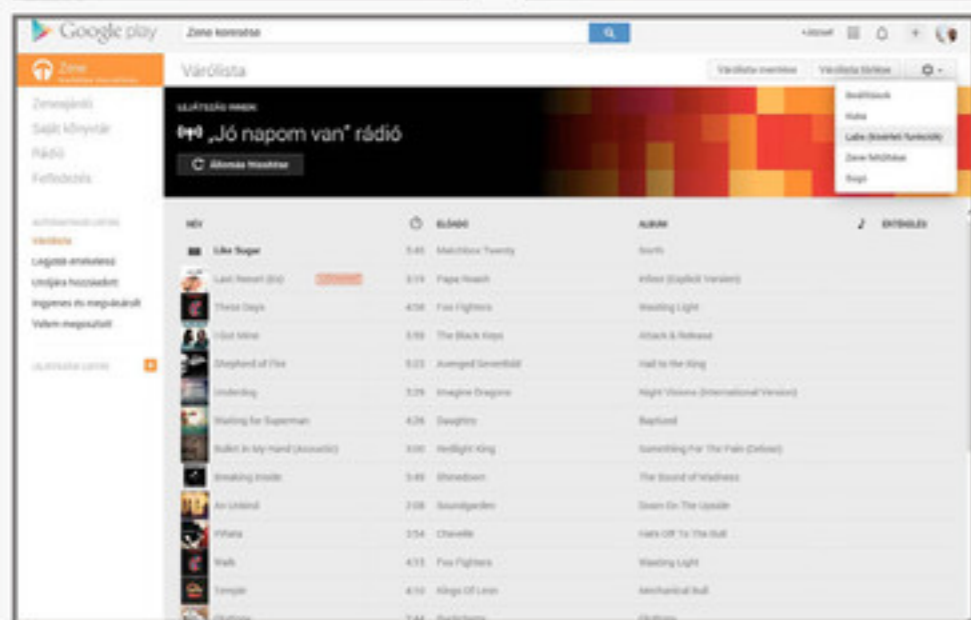
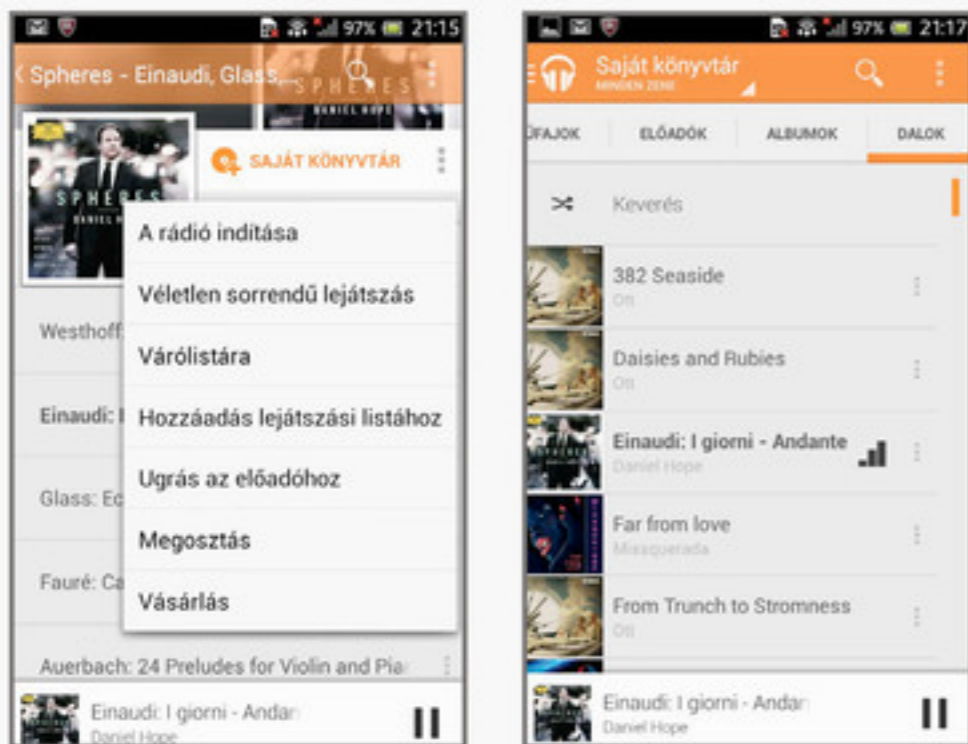
## HAGYOMÁNYOS ZENEBOLTOK

Az előfizetési megoldásokkal semmi gond nincs addig, amíg havonta fizetjük értük a bérleti díjat, ám mi van akkor, ha már egy centet sem akarunk rájuk áldozni? A legtöbb esetben ilyenkor elzárják tőlünk zenei listáinkat, illetve még ha hozzájuk is férünk, a minőségből lejjebb kell adnunk. Ez sokakat nem zavar, de aki minden apró rezdülésre figyel, és gépe mellett egy minőségi fülhallgató teljesít szolgáltatást, az érzékelni fogja a minőségromlást. Vagyis a digitális zeneboltoknak vélhetően a jövőben is lesz létjogosultságuk, csak éppen kevesebbszer fogunk hozzájuk fordulni. Ez érzékenyen érintheti a magyar butikokat, mivel anno a DRM-es korszakban nem kevés felhasználót bosszantottak fel a megvásárolt tartalmak kötött felhasználása miatt. Szerencsére ennek már vége, és a hazai áruházakból – amilyen a [dalok.hu](http://dalok.hu), a [songo.hu](http://songo.hu) és a [hungarotonmusic.com](http://hungarotonmusic.com) – szabadon felhasználható, jó minőségű MP3 és FLAC zeneszámokat és albumokat tölthetünk le. Előbbiekért általában körülbelül 200, míg utóbbiakért rendszerint 2000 forintot kell kifizetnünk, azaz egy album megvásárlása nagyjából annyiba kerül, mint egy zenei streamszolgáltatás havi díja. Ha így számolunk, akkor az egy éves tagsági díjból körülbelül 11-12 zenei album jön ki, ami nem kevés, igaz, ez esetben a biztonságos tárolásról és az eszközök közötti megosztásról nekünk kell gondoskodnunk, illetve kénytelenek leszünk lemondani sok kényelmi funkcióról.

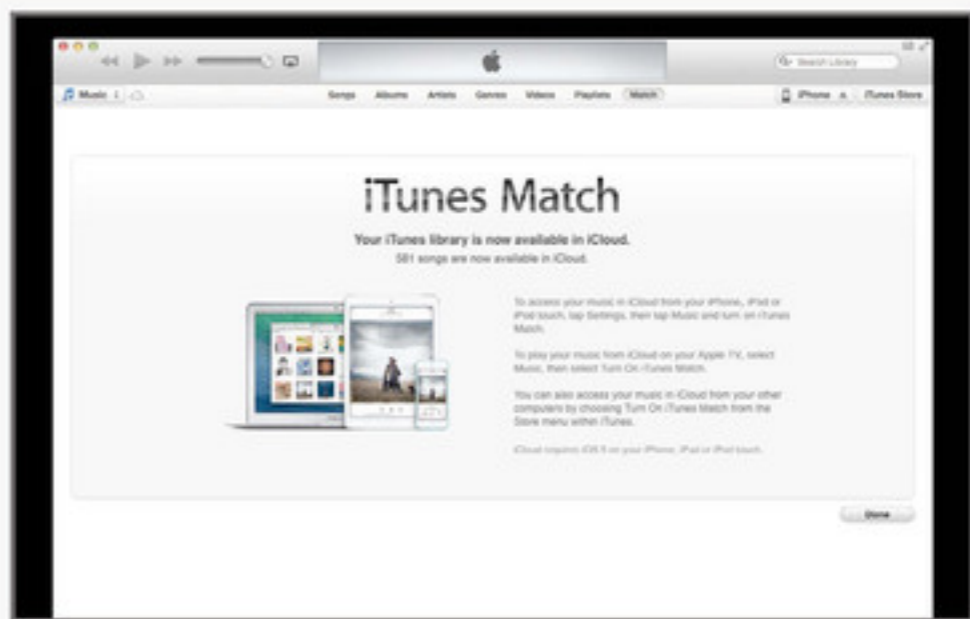


## GOOGLE PLAY ZENE

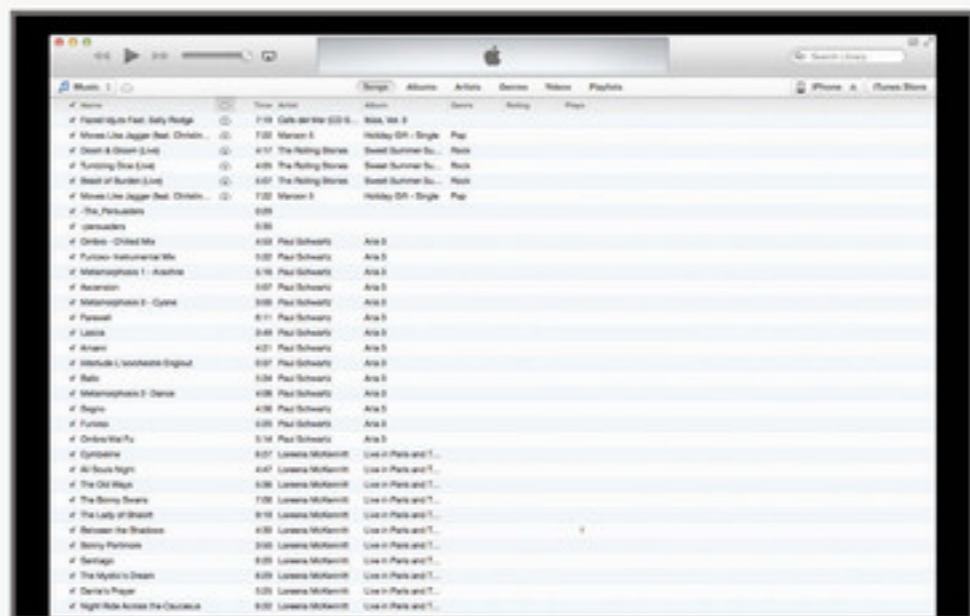
Reklámmal szponzorált zenehallgatással a Google sem kísérletezik, mivel a 30 napos próbaidőszak után csak havijért cserébe vehetjük igénybe a „Korlátlan Hozzáférés” szolgáltatást, melynek zenei adatbázisáról egyelőre nem árult el semmilyen információt a vállalat, csupán annyit tudunk, hogy a Google Play áruházban 18 millió zeneszám található meg, így vélhetően a streaming részleg is maximum húszmillió dalból tud gazdálkodni. Gyanúnk szerint azonban ennél alacsonyabb lehet ez a szám, mivel több olyan elemet nem találtunk meg a felületén, ami a Spotify és a Deezer esetén adott volt. Tapasztalatunk alapján ráadásul hangminősége is elmarad a riválisoktól, pedig fizetés változatát hallgattuk. Előnye, hogy segítségével az iTuneshoz hasonlóan legalizálhatjuk és streamelhetjük maximum húszezer zeneszámunkat, ám különbség, hogy az Apple-től eltérően a Play-re valóban feltöltődnek a fájlok, azaz ha a boltban egy cenzúrázott verzió található meg, akkor nem kell azt hallgatnunk, elérhetjük továbbra is az eredetit.



**Böngésző:** platformfüggetlen megoldás, kísérleti funkciókkal



**Match:** éves díjért cserébe saját zenéinket streamelhetjük eszközeink között



**iTunes:** érdemes gondoskodni a biztonsági másolatokról

## ITUNES MATCH

Egyelőre elkerülte hazánkat az Apple rádiószolgáltatása (iTunes Radio), így a magyar iOS-felhasználók a Cupertino-i kínálatból csupán a zenei adatbázisunkat „felhősítő” Matchre fizethetnek elő. A megoldással az iTunes szervereire tölthetjük fel muzsikáinkat évi 25 euróért cserébe, amit utána bármely almás eszközünkre vagy PC-re streamelhetünk. A cég ésszerű keretek között nem limitálja a feltölthető állományok számát, tehát akár egy 100 GB-os csomag is felküldhető. A gond az, hogy a megoldás – a nevéhez méltóan – nem minden zenét tölt fel, csupán azokat, amelyek nem találhatók meg az iTunes áruházban. Ez sok esetben nem jól sül el, mivel a merész szóhasználatú rapdalokból sokszor csak egy cenzúrázott változatot kapunk vissza, illetve a tapasztalatok alapján néha minőségromlás is tapasztalható, ha az egyező, boltban lévő zeneszám rosszabb mintavétellel rendelkezik, mint a forrásfájlunk. Ezen felül az előfizetőknek érdemes egy biztonsági másolatot tartaniuk az iTunes-ba áthúzott állományokról, mivel ha lemondjuk az előfizetést, a program könyvtárából azonnal törlődnek a párosított zenék.

## HOL A MICROSOFT?

Összeállításunk legnagyobb hiányzója a redmondi cég, pedig rendelkezik egy harmincmillió zenés streaming szolgáltatással, amit – a Spotify korábbi gyakorlathoz hasonlóan – hat hónapig teljesen

ingyen hallgathatnak a felhasználók a közbeékelte hirdetésekkel együtt, amely limit fél év után havi tíz órára csökken. A Microsoft azonban csak 22 országban tette hozzáférhetővé az Xbox Musicot, amely

nemzetek közé Magyarország sajnos nem került be. Remélhetőleg hamarosan, talán az Xbox One hazai rajtjával egy időben ez megváltozik majd, hogy még több szolgáltatás közül választhassunk.



Habár több mint fél tucat szolgáltatást mutattunk be, könnyedén találhatunk a neten olyan megoldásokat, amelyek ingyenes zenehallgatást vagy havidíjas streamet kínálnak. Említést érdemel például a magyar Vodafone Zene! 24/7 ([korlatlanzene.hu](http://korlatlanzene.hu)), amelynek esetében 500 forintért cserébe korlátlanul hallgathatjuk a zenetárban lévő dalokat, míg a globális csomag az első 14 ingyenes nap után kéthetente ezer forintba kerül. Ráadásul a Vodafone külön adatforgalmi díjat nem számít fel ügyfeleinek használatkor, azaz a vodásoknak érdemes egy pillantást vetniük rá.

A globális oldalak közül a jobbák közé tartozik még a Napster utódjának tekinthető Rhapsody ([try.rhapsody.com](http://try.rhapsody.com)), ami csak az Egyesült Államokban érhető el, ám havi tíz dollárért cserébe (az ingyenes 30 napos tesztidőszak után) szintén korlátlan zenehallgatást kínál, zavaró hirdetések nélkül. A Soundcloud ellenben teljesen ingyenesen vehető igénybe, általa leginkább a független zenészek dalait élvezhetjük a kevés ismertebb művész számai mellett úgy, hogy a dalokhoz kommentárokat fűzhetünk, embereket és előadókat követhetünk, azaz leginkább egy zenei közösségi oldalról van szó, ami a hasonzorú Myspace-szel próbált konkurálni, egyébként sikeresen. A zenemixek szerelmeseinek a Mixcloud ([mixcloud.com](http://mixcloud.com)) megoldását is nyugodt szívvel tudjuk ajánlani, ám esetében nem a számokat, hanem az összeállításokat emelték a középpontba, ami

a nevéből adódóan érthető. Végül még a YouTube is listánkba kívánczik, ám nem teljesen kakukktójásként, hiszen felületén keresztül jó eséllyel megtalálhatjuk az aktuális slágereket és a feltörekvő tehetségeket úgy, hogy közben nemcsak a fülünket, hanem a szemünket is megdolgoztathatjuk.

## Még nem tökéletes

Csupa jót mondtunk az online streaming szolgáltatásokról, ám nem tudjuk elhallgatni e megoldások buktatóit, amit nem lehet elmismásolni. Gond lehet az, hogy esetükben nem birtokoljuk, hanem csak béreljük a zenét, azaz ha felmondjuk az

jellemzően nem albumokat, hanem zene-számokat hallgatnak, és jó esély van arra, hogy a streaming szolgáltatások miatt idővel háttérbe szorul majd a klasszikus albumok szerepe. Nem könnyű tehát választani, hosszú távon talán kifizetődő, ha a két megoldást kombináljuk, mivel egy előfizetést bármikor lemondhatunk és megújíthatunk, attól még nem fogjuk elbukni előzményeinket.

A zenei szolgáltatások ellen dolgoznak jelenlegi eszközeink is, mivel a négyöt éves vagy még annál is idősebb erősítőknél, hifiberendezéseknél esélytelen, hogy direkt Wi-Fi-kapcsolaton vagy egy applikáción keresztül átküldjük a

## Jó esély van arra, hogy a streaming szolgáltatások miatt idővel háttérbe szorul a klasszikus albumok szerepe

előfizetést, könnyedén búcsút mondhatunk már megkedvelt lejátszási listánknak és zenéinknek. Természetesen a havi 1500-2000 forint nem tűnik túl soknak, ám ha felszorozzuk az összeget tizenkettővel, akkor már évi 18-24 ezer forint közötti kiadást kapunk, ami ugyan még mindig indokolható költség, ám ennyi pénzből akár 10-12 digitális albumot is megvásárolhatunk, amelyekért csak egyszer kell fizetnünk, és azokat akár unokáink is megörökölhetik. De nem akarjuk a Spotify és a Deezer sírját megásni, mivel az emberek

streamelt zenéinket. Ugyanez a helyzet a jobbára még mindig kazettára és CD-re felkészített autós hangrendszerekkel is, melyek miatt még jó ideig lesz létjogosultsága a merevlemezen tárolt MP3 és FLAC fájloknak. Ha eszközeink is okosabbak lesznek, és folyamatosan a világhálón fognak lógni, akkor eljőhet a streaming megoldások aranykora, és talán már tényleg senki sem fog kalózkodni, mert sokkal kényelmesebb lesz a legális zenehasználat a feketézésnél.

Molnár József PCW

## A NÉGY LEGJOBB SZOLGÁLTATÁS

Nehéz kiválasztani a legjobbat, hiszen a Spotify, a Deezer és a Google Play Music mellett is tudunk érveket és ellenérveket felsorakoztatni. Hosszú mérlegelés után végül a Spotify-t ültettük fel a trónra ingyenes csomagja, jó kliense, ajánló-rendszere és nagy zenei adatbázisa miatt.

A hazai zenék rajongóinak azonban nem a svédeket, hanem a Deezert ajánljuk, melynek adatbázisában a magyar művészek legnagyobb palettájával találkoztunk, ráadásul a funkcionalitás tekintetében nem marad el riválisától, és még dalaink feltöltésére is lehetőséget ad. A bronzér-

met pedig a Google Korlátlan Hozzáférés megoldása érdemelte ki, ami az Android-tulajdonosoknak kézenfekvő választás lehet, ám mi nem voltunk teljesen elégedettek adatbázisával és hangminőségével, amely téren a Spotify és a Deezer gyors-tesztünk alapján egyértelműen jobb.

Szolgáltatás	Zenei adatbázis	Kliens	Ingyenes időszak	Fizetős csomag (havonta)	Fizetős csomag tartalma	Meglévő zenék legalizálása
1 Spotify	20 millió		Korlátlan	kb. 1500 Ft	Reklámentesség, offline letöltés, jobb hangminőség, Spotify Connect	✗
2 Deezer	30 millió		Havonta 2 óra/15 nap próba	1500 Ft	Reklámentesség, offline letöltés, jobb hangminőség, exkluzív tartalom	✓
3 Google Play (korlátlan h.)	n.a. (18 milliós bolt)		30 napos próba	1950 Ft	Reklámentesség, offline letöltés	✓
4 Rdio	20 millió		14 napos próba	2100 Ft	Reklámentesség, offline letöltés	✗

✓ van ✗ nincs ■ legjobb érték ■ legrosszabb érték



**Megvilágítás kedv szerit:** alkalmazásból állítható fény és szín

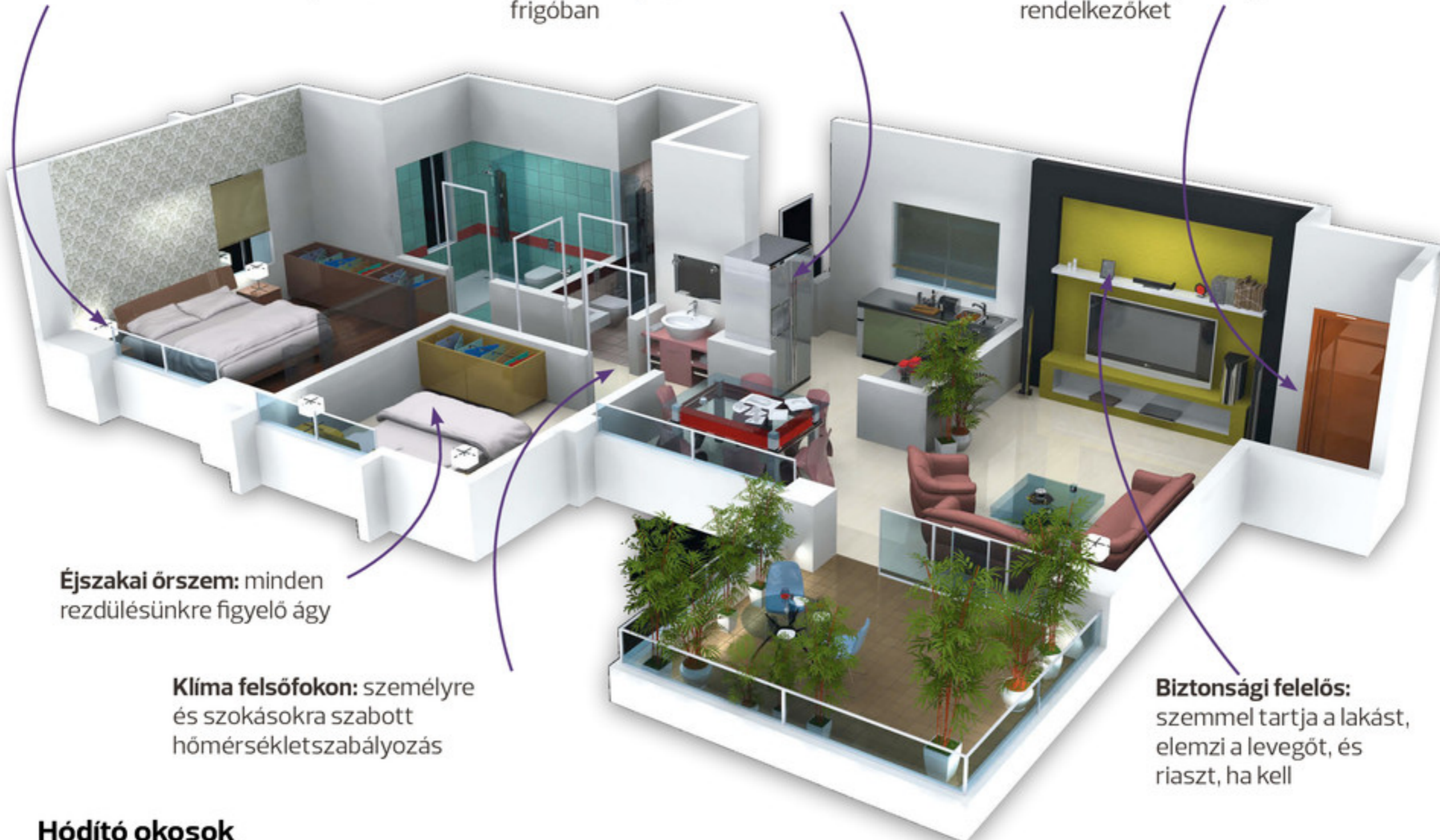
**Bevásárlást segítő hűtő:** távolról ellenőrizhetjük, mi van otthon a frigóban

**Ajtónyitás kulcs nélkül:** a zár felismeri a belépési jogokkal rendelkezőket

**Éjszakai őrszem:** minden rezdülésünkre figyelő ágy

**Klíma felsőfokon:** személyre és szokásokra szabott hőmérséklet szabályozás

**Biztonsági felelős:** szemmel tartja a lakást, elemzi a levegőt, és riaszt, ha kell



## Hódító okosok

# Az eszközök internete

Most még mi parancsolgatunk, ám háztartási eszközeink a jövőben olyannyira okosak lesznek, hogy a megkérdezésünk nélkül fognak minket szolgálni. A dolgok internete egyszerre lesz kényelmes és veszélyes.

**A**nno az internet javarészt az embereké volt, ők vittek fel adatokat, töltöttek fel és le fájlokat, csevegtek, leveleztek egymással és így tovább. Az elmúlt években azonban a robotok egyre nagyobb szeletet hasítottak ki a forgalomból, hiszen az automatizált szoftverek naponta több milliárdnyi bitet mozgatnak meg a világhálón. Ez olyannyira elfajult, hogy napjainkban a gépi forgalom már jóval nagyobb, mint az emberi, pedig az eszközök még csak most kezdik meghódítani az internetet. Ilyen eszközök – személyi időjárás-jelentő állomás, okosóra, fitnesskarkötő és még hosszasan folytathatnánk a sort – eddig is léteztek, ám a CES-es termékdömping és az elemzői előrejelzések alapján úgy tűnik, hogy idén robbanás előtt áll a piacuk, mikor is az Internet of Things (IoT) átveszi az uralmat a web felett. Egyelőre még elképzelni is nehéz, milyen hordereje lesz mindennek, de az biztos, hogy egy

olyan világ felé közelítünk, ahol a ránk aggatót érzékelők nemcsak helyzetünket és fizikai állapotunkat monitorozzák majd, hanem korábbi döntéseink és személyiségünk alapján a rengeteg adatot kielemezve előre képesek lesznek meghatározni cselekedeteinket és érzelmeinket is, így terelve minket az egészségesebb és tudatosabb életvezetés felé. A valószínűsítés számítás nem látó prekogok végezik majd, mint a Különvélemény című filmben, láthatatlan gombok és kapcsolók között fogunk élni, melyek elől lehetetlen lesz elbújni. Nem véletlen hát, hogy a nagy cégek már most igyekezzenek megkaparintani maguknak egy szeletet a jövő tortájából.

## Minden mérhető

A Cisco által csak a minden internetének (Internet of Everything), a GE-nél ipari internetnek (Industrial Internet), a Salesforce-nál pedig egyszerűen a fel-

használók internetének (The Internet of Customers) emlegetett jelenség számára eljött az idő. Az elmúlt évek zord körülményei javulni látszanak. Az új világ úttörőjét, az okostelefont – melynek érzékelői jelenleg is rengeteg információt gyűjtenek rólunk – idén az eMarketer becslései szerint 1,75 milliárdan fogjuk használni. Az eszközök közötti kommunikáció kis energiafogyasztású chipekkel a Qualcomm, az Intel és a Texas Instruments munkájának következtében olyannyira kedvező árfekvésűvé vált, hogy öt dollár fejében már szinte minden a világhálóra csatlakoztatható. A startupcégek pedig bőszes erőforrást pazarolnak, hogy ráleljenek a jövő következő divatkütyüjére. A technológia fejlődése segít, de önmagában nem elég a világ meghódításához.

A gyönyörű dizájn és a hasznosság szerethetővé teszi az eszközöket a felhasználók számára, ám hódításukban az



okostelefonok széles körű elterjedtsége jelenti majd a fő hajtóerőt. Ezek a mobilok vagy nagy kijelzős társaikon keresztül például irányításunk alá hajtjuk az egész lakást: a fizikai gomboktól távol maradva kapcsolhatjuk be kedvenc műsorunkat a televízión, változtathatjuk a szobák megvilágításának mértékét és a fény színét, a levegőminőség adatait átfutva kiszellőztethetünk, távolról menedzselhetjük otthonunk fűtését, ellenőrizhetjük szobanövényeink állapotát, valamint házi kedvenceink étkezési szokásait is szoros felügyelet alatt tarthatjuk. Ajtónk nyitására sem kell kilincset ragadni, és egy önjáró projektor követhet majd minket, ami felhasználási szokásaink elemzése útján tudni fogja, hogy mikor vetítse ki mobilkészülékünk kijelzőjének tartalmát. Fizikai életünk hamarosan pontos digitális leképezést kap, melynek programozása kihatással lesz környezetünkre, a világra, amiben élünk. Legalábbis *Jeff Hagins*, a Smartthings vezető mérnöke így képzelet el a jövőt – programozhatóan.

## Olvasáspont

Ahhoz azonban, hogy *Hagins* elképzelése valóra válhasson, a fejlesztőknek rá kell jönniük, hogy az eszközök hogyan kommunikálhatnak egymással. Az Internet of Things második hulláma, a részlegesen autonóm szenzorhálózatok mindehhez megfelelő táptalajt adnak majd, addig azonban az sem ártana, ha a jövő biztonsági kockázatait csökkentenék. A valós és a digitális világ összemosódásával, mikor már okostelefonra sem lesz szükség – mivel az eszközök autonóm módon fognak kommunikálni és üzemelni (IoT harmadik állapot) –, az emberek nem menekülhetnek el online életüktől. Egyrészt bármelyik háztartási eszközünkön keresztül kémkedhetnek majd utánunk, és ha ez még nem volna elég, egy esetleges fertőzés drasztikusabb következményekkel járhat, mint valaha.

## MEGRÁGOTT GYÖKEREK

Az amerikai székhelyű Proofpoint biztonsági cég felmérése alapján 2013. december 23. és 2014. január 6. között több mint 750 000 spam e-mail került ki, mely üzenetek nagy részét ugyan számítógépek, mobiltelefonok és routerek továbbították, de több mint 25 százalékuk okostévéen vagy egyéb felokosított háztartási eszközön keresztül vándorolt a felhasználók fiókjaiba. A zombihálózatok fejlődése és tevékenysége eddig is nagy fejfájást okozott, de a jelenleg csak thingbotnak titulált hálók kiépülése tovább bonyolítja a helyzetet. Az internetre kapcsolható trendi eszközök zöme egyáltalán nem, vagy csak harmatgyenge védelemmel rendelkezik, ráadásul a felhasználóknak jelenleg esélyük sincs kideríteni, hogy fertőzött-e okoskütyűjük. Az IDC becslései szerint 2020-ra több mint 200 milliárd okoseszközt csatolunk az internetre, így ha nem változik a helyzet, a cyberbűnözők paradicsomává válik a világ. Ahhoz, hogy a biztonsági kockázatokat csökkenthessük, a fejlesztőknek ki kell dolgozniuk egy közös kommunikációs nyelvet, valamint megfelelő, frissíthető, ellenőrizhető védelemről is gondoskodniuk kell.

## A fejlődési stádiumai

### I. állomás: Hétköznapi tárgyak okosítása

Az internetre kapcsolt eszközök első evolúciós lépcsőjén többek között a QR-kódokkal kiterjesztett vagy az NFC chip-pel ellátott tárgyak állnak. Ezeknél a megoldásoknál a felhasználó számára a hétköznapi tárgyak digitális világba történő kiterjedése és interakciója a fontos, mely bizonyos esetekben egyszerűbbé teheti életünket. Itthon ugyan még nem vették be, de New Yorkban az utasok már régóta okostelefonjukról „váltják meg” jegyüket, bérletüket. A beléptetőkapuknál csak le kell csippantaniuk a kártyájukat, és már fel is szállhatnak a szerelvényekre. Egyenlegük lekérdezésére pedig egy alkalmazást vagy egy webes felületet használnak.

### II. állomás: Részleges autonóm szenzorhálózatok

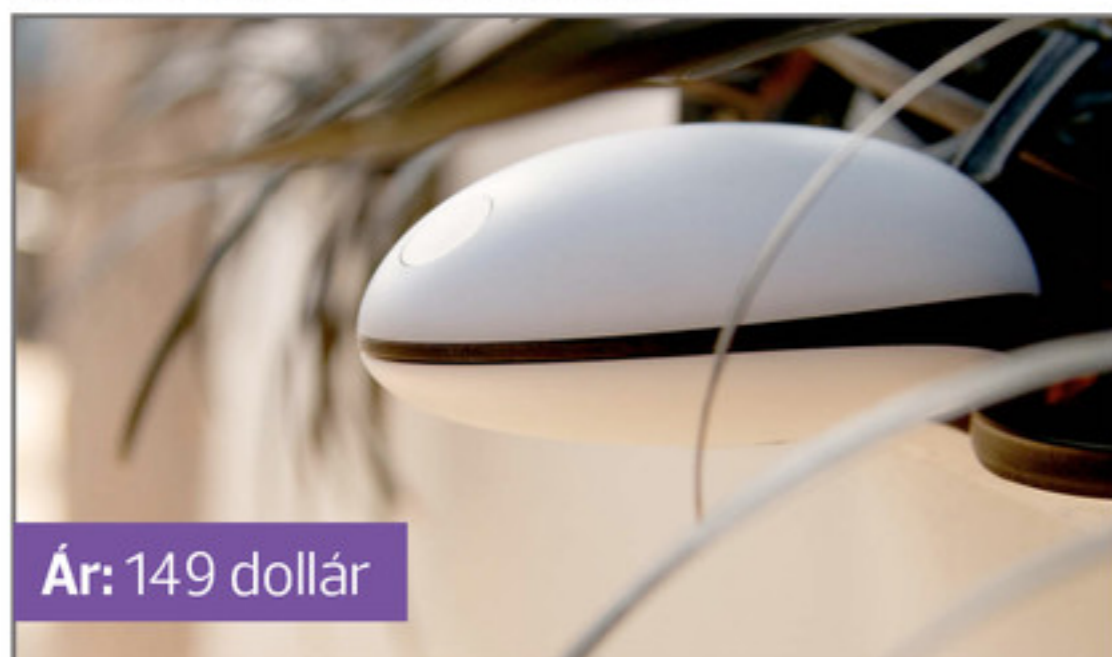
A jelenleg forgalomba kerülő okoseszközök többsége a fejlődés e stádiumában áll. A szenzorokkal felszerelt kü-

tyük figyelik környezetüket, helyzetüket és a többi csatlakoztatott készüléket is. A begyűjtött információk alapján cselekednek, és habár szűkös mozgástérrel rendelkeznek, a felhasználó elégedett, mert kevesebb interakcióra van szüksége a rendszer irányításához, mint korábban. A részleges autonóm szenzorhálózatok között említhető például a Philips Hue vagy a Google Nest termosztátja is, melyek a felhasználó tartózkodási helyét figyelve előre betáplált utasításokat hajtják végre.

### III. állomás: Független autonóm eszközök

A jövő. Ebben a stádiumában a standardizált kommunikációs nyelv kialakulásának köszönhetően, valamint a technológiai fejlődés következtében az internetre csatlakoztatott eszközöknek már nem lesz köztes okoseszközre szükségük az üzemeléshez, hiszen egymással összedolgozva bonyolultabb összefüggések feldolgozására és lereagálására is képesek lesznek. Tétélezzük fel, hogy ➤

Koubachi Wi-Fi Plant Sensor



Ár: 149 dollár

SmartThings



Ár: 299 dollár

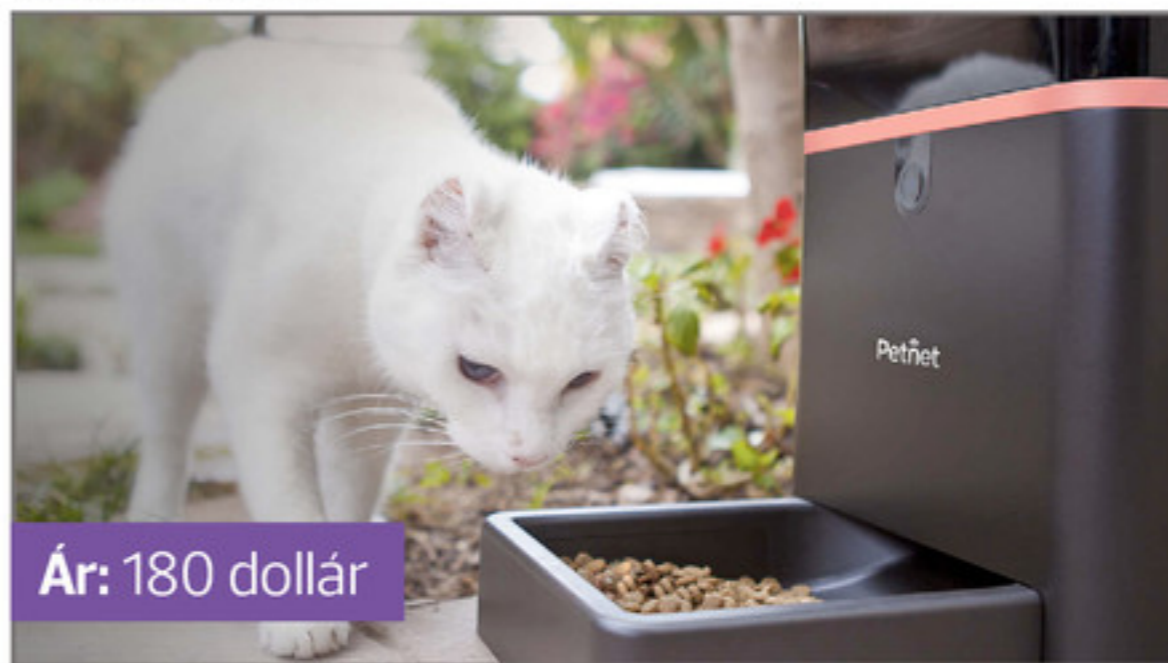


## Orbotix Sphero



Ár: 79 – 129 dollár

## Smart Feeder



Ár: 180 dollár

több órás edzésen vagyunk. Telefonunk vagy valamelyik hordható kütyünk érzékeli a fizikai aktivitást, és izzadságunk elemzéséből kiszámítja, hogy milyen ásványi anyagokra lesz szükségünk a nap további részében, hogy energikusak maradjunk. Okoshűtőnk fogadja az információt, és megadott keretéből azon nyomban berendel pár üveg megfelelő sportitalt. Eközben az okosturmix előkészíti a megfelelő fehérjekoktélt, majd a fitnesszalkalmazásunk elégetett kalóriái mellé, a beviteli oldalra odabiggyeszti a turmixra kiszámolt mennyiséget. Mintha egy láthatatlan inas lesné minden mozgásunkat. Itt még azért nem tartunk, és mindaddig jobb is, ha ez így marad, amíg adataink megfelelő védelmét jogi és biztonságtechnikai oldalról nem biztosítják.

## Az eszközök új generációja

## Koubachi Wi-Fi Plant Sensor

A speciális növények igényeinek ismeretét nem válthatja ki a wifis cserepesnövény-figyelő, de abban segíthet, hogy a legelterjedtebb szoba- és kerti növények életét valós időben követhessük. A Plant

Sensor amellet, hogy tájékoztatást ad cserepesünk folyadék-, tápanyag-, fény- és hőmérsékletszükségletéről, arra is rávilágít, milyen módosításokat mikor kell elvégeznünk annak érdekében, hogy a palántánk szép és egészséges növényé fejlődjön. A Koubachi rövid tanulási periódus után fajra pontosan megállapítja, milyen növénnyel van dolga, és az évszaknak, az időjárási zónának és a mért adatoknak megfelelően ad ajánlatot.

## SmartThings

A SmartThings az egyik első olyan cég, amely egy alkalmazás égisze alá kívánja vonni az okosház különféle eszközeinek irányítását. Ezzel a vezérlőcsomaggal felszerelve többé nem kell külön alkalmazást futtatnunk, ha be szeretnénk állítani a termosztátot, vagy ha értesítést akarunk kapni házi kedvencünk fogyóban lévő tápjáról, vagy hogy lefőzzük a reggeli kávé, illetve hogy szabályozzuk a világítást. Ráadásul elektronikai eszközeink fogyasztását is figyelhetjük, akár csak az ablakokat és azt, hogy a magára hagyott mosógépből folyik-e a víz. A megvásárolható kulcstartók pedig érkezésünk pillanatában nem-

csak az ajtót nyitják, de lekövethetőségüknek hála elhagyni szinte lehetetlen lesz őket.

## Orbotix Sphero

Az internetre kapcsolható eszközök nemcsak a biztonság és a kényelem szolgálatában állhatnak, a játéknak legalább akkora jelentősége van. A porontyok a játékosítás által például könnyebben tanulnak, mintha szimpla kötelességként nyomná a vállukat a feladat. A Sphero esetében azonban teljes egészében a szórakozás a főszerep. A terepverzióban is kapható, beépített giroszkóppal és gyorsulásérzékelővel rendelkező, LED-es labda Bluetoothon kapcsolható okostelefonunkhoz vagy táblagépünkhöz, amit onnantól kezdve controllerként használhatunk. A Sphero robotlabdáival különféle hajmeresztő trükköket hajthatunk végre nagy herendi porcelánjai között, emellett harminc különböző alkalmazás közül választhatunk, melyek az élményt hivatottak növelni.

## Smart Feeder

Rohanó világunkban kevés idő jut háziállataink megfelelő étkezési rendjének betartására. A 2014 közepén forgalom-

## Kolibree okosfogkefe



Ár: bevezetés alatt

## Scanadu Scout



Ár: 199 dollár



## August Smart Lock



Ár: 200 dollár

## Beddit



Ár: 99 dollár

## Canary



Ár: 200 dollár

ba kerülő okosetető ezen változtathat. Az érzékelői által begyűjtött információk alapján felméri házi kedvencünk táplálkozási igényét, és megfelelő etetési ütemet dolgoz ki számára. A szőrmók távollétünkben többé nem fog éhezni és unalmában túlnenni se magát. Az eledelek porcióját az állat fizikumához szabja, ennek következtében csökkenti kedvenceink elhízásának kockázatát. Mikor minden falat eltűnt a tálkából, a Smart Feedert értesítést küld a gazdik készülékére, és hasonlóan cselekszik, ha az adagolóban vészesen fogyni kezd a szárazeledel.

### Kolibree okosfogkefe

A fogorvosok távol tartása érdekében napi kétszeri fogmosásnál és az almaevésnél nincs jobb módszer. Aki azonban elfeledkezne erről a napi pár perces műveletről, annak jól jöhet majd egy olyan eszköz, ami nemcsak emlékeztet, hogy pajtás, ideje fogat suvickolni, de figyel is, hogyan halad a nagy fogzománc-tisztogatás. A Kolibree Smart Toothbrush pontosan erről szól. Okostelefonos alkalmazása által követhetjük, merre végeztünk alapos takarítást, és technikánkat is értékeli. Sőt, akár a fogorvosunkat vagy családtagjainkat is tájékoztatja, ha úgy találja, hogy külső ráhatásra van szükség. A CES-en egyelőre csak egy kezdetleges, manuális variáns mutatkozott be, de a közeljövőben várhatóan cserélhető fejes, zümmögő változatok is megjelennek.

### Scanadu Scout

A csak testet öltött Star Trek Tricordernek emlegetett Scanadu Scoutnak mindössze egy érintésre van szüksége, hogy többek között megmérje a „páciens” vérnyomását, testhőmérsékletét, vérének oxigénszintjét, és megszámlálja pulzusát. Amennyiben a szerkezetre az Amerikai Táplálkozási és

## Fizikai életünk hamarosan pontos digitális leképezést kap, melynek programozása kihatással lesz környezetünkre, a világra, amiben élünk

Gyógyszerügyi Hivatal (America's Food and Drug Administration) áldását adja, a Scout méréseit az orvosok hiteles adatként kezelhetik, vagyis onnantól kezdve az alapvető vizsgálatok elvégzéséhez nem kell befáradni a rendelőkbe. A tervek szerint az eszköz idén márciusban éri el a támogatókat. A hírek szerint a Scanadu egy másik ketyerén is dolgozik, ami vizeletelemzés útján mér cukor- és PH-szintet, vizsgálja a vese egészségét, a májat, tájékoztatást ad, található-e drog a szervezetben, valamint terhességtesztként is használható.

### August Smart Lock

Az August Smart Lock használóinak többé nem kell a kulcsokkal bajlódniuk, sőt, az ismerősök és a családtagok számára sem kell belőlük másoltatni vagy kölcsönadni. Elég, ha a Smart Lock alkalmazásából küldünk egy meghívót, és onnantól kezdve, ha készülékük a zár érzékelőjének rövid hatósugarába kerül, már nyílik is az ajtó. Betoppánásukról és távozásukról értesítést kérhetünk, emellett megszabhatjuk azt is, hogy milyen időintervallumban adjon számukra zöld jelzést a lakásba lépéshez, vagy hogy hány napon keresztül élhessenek a szabad bejárás jogával. Mivel az August okoszár nem a főhálózatról nyeri az energiát, áramkimaradás esetén zökkenőmentesen működik. Előfordulhat, hogy mobilunk akkumulátora nem bírja ki a nap végéig, ekkor persze hagyományos módon, kulccsal is kinyithatjuk az ajtót.

### Beddit

A forgalomban kapható részleges vagy teljes egészében alvásmonitorozásra

specializálódott szenzoroktól a Beddit több lényeges ponton is eltér. Egyrészt pihenés közben megszabadulhatunk minden kényelmetlen eszköztől, nem kell magunkon viselni sem fej-, sem karpántot, hiszen a Beddit egyetlen, érzékelőkkel telepakolt, öntapadós pántja a matrac és a lepedő között meghúzódva figyelni álmunkat. Az okostelefonunkhoz Bluetoothon keresztül csatlakozó, BCG-alapokon nyugvó eszköz elemzi, mikor mennyit alszunk, hogyan változik a pulzusunk, milyen a légzésünk, horkolunk-e, és hogy éjszaka mennyit mozgolódunk. Ezen adatokat az eszköz iOS-es alkalmazása összesíti, és mi már egy strukturizált kivonatot látunk, mely mellé hasznos tanácsokat kapunk.

### Canary

Az egyszerű kialakítású Canary számtalan szenzort kapott, melyek a HD-kamerával együtt árgus szemmel figyelik a lakás eseményeit. Érzékelik, ha megváltozik a levegőminőség, a legkisebb mozgásra, rezzenésre, neszezésre is felfigyelnek, de csak akkor, ha távol vagyunk, és élesítjük a rendszert. Amennyiben az okosvédelem furcsa eseményt észlel, értesítést küld telefonunkra, melyre üzenetküldéssel, telefonálással vagy a riasztó bekapcsolásával reagálhatunk. A Canary reakcióink visszacsatolása által tanul, így a későbbiekben már nem riaszt, ha háziállatunk paramétereivel megegyező objektum kelt zavart az erőben, vagyis az idő folyamán javul a rendszer megbízhatósága.

Farkas Gergely PCW





Dolby, DTS és társai

# A mesterséges térhangzás sztárjai

Hogy ne nézz értetlenül a hangrendszerek dobozán sorakozó rövidítésekre, és másokat is elkápráztathass műveltségeddel, megmagyarázzuk a legfontosabb házimozis fogalmakat.

**H**angkeltő eszközeink történetének hajnalán hamar leváltotta a jó öreg monó hangátvitelt a sztereó, a jobb térhatás elérése érdekében. Míg a monó felvételekhez elégséges volt egyetlen mikrofon, a sztereóhoz már kettő kellett. A lejátszóberendezés is egyre bonyolultabbá vált, annál is megkettőződött majd' minden. Külön erősítőkön jutottak el a két fülhöz a jobb és a bal csatorna jelei, melyek a fent említett mikrofonpárból származtak. Aztán kevésnek bizonyult a két csatorna is, így kialakult a kvadrofónia. Ez már négy mikrofont igényelt a felvételhez, és négy külön hangcsatornát a lejátszáshoz.

A monónál a visszahallgatáshoz egyszerűen középre helyeztünk egy hangszórót, és onnan hallottuk a hangot. Sztereónál jobbra és balra tettük a hangforrásokat, így jött létre az elvárt hangtér. A kvadrofon rendszer négy hangforrását a terem négy sarkába helyeztük, és így tökéletesítettük a térhangzást. Aztán megjelent az ötcsatornás hangrendszer is, illetve tovább bonyolította a helyzetet a „pont egy”, amivel a mélytartomány megjelenítését tökéletesítették. Ekkor már került hangszóró a szo-

ba négy sarkába egy a nézővel szemközt fal közepére, a centrumba, ezt elnevezték centersugárzóknak, és ezzel a dolog meg is oldódott, gondolhatnánk.

Persze felvételkor ismét egyre több mikrofonra volt szükség (szándékosan nem írom, hogy ötre, mert néha többre is), de a végső keverésnél mégiscsak öt hangutat hoztak létre, a mikrofonok jeleiből kivették a mélytartomány egy részét, hogy ne torzítsa a közép-, és magassugárzókat saját tartományuk leadásában. Majd ezt az alacsony frekvenciás hangjelet különválasztották, és odairányították a mélysugárzóhoz, hogy tökéletesedjen a mélyek visszaadása is. Így jött létre a már említett „pont egy”, azaz ebben az esetben az 5.1.

## Digitális kódolás és dekódolás

A lejátszáshoz mind több hangszóróra volt szükség, az erősítők száma megnövekedett, a rendszer egyre bonyolódott. Ekkor lépett be a digitális átviteli technika, így a hangcsatornák számának tetszőleges megnövelése ma már akadálytalan. A külön-külön vezetéken futó hangcsatornák jeleit egy csokorba fogták, a bemeneti oldalon

különböző szoftveres módszerekkel kódolták, hogy a jelek egyetlen vezetéken legyenek továbbíthatók. Aztán ezt a kódolt jelsoportot dolgozták fel a hangrendszereken, számítástechnikai berendezéseken, adó- és vevőkészülékeken, amelyek kimenetén a bekódolt csatornákat egy megfelelő dekóder segítségével ismét kibontották, igyekezvén az eredeti, kódolás előtti állapotot visszaállítani. Ez többé-kevésbé sikerült is.

Miután azonban minden szakember büszke saját fejlesztésére, a szabványosítás pedig nem nagy erőssége a gyártóknak, minden magára valamit adó cég létrehozta saját szabványát a jelek továbbítására, be- és kikódolására, és a fejlesztők büszkén hajthatták nyugovóra fejüket, mert már létre is jött a káosz. Ma itt tartunk, és a helyzet napról napra bonyolódik. Emeljünk ki néhány ismertebb kódolási módszert, és tekintsük át, mit is tesznek ezek az átviteli rendszerek.

## Dolbyék öröksége

**Dolby Surround System:** A négycsatornás közvetítési rendszerben a tévékészülék két oldalán helyezték el a sztereó hangközvetítésnél már jól bevált bal és jobb oldali hangdobozokat, és ezt egészítették ki két hátsó hangsugárzóval, amiket a hallgató mögött balra és jobbra helyeztek el. A rendelkezésére álló bal és jobb csatorna jeleiből további két csatorna jeleit alakították ki a dekódolás révén, amelyből az egyik a bal és jobb csatorna közötti közép-csatorna, a másik pedig a hátsó csatorna lett. Kezdetben ezt a házimozis-rendszereknél úgy oldották meg, hogy a középcsatorna jelét a tévékészülék hangszórója sugározta. Ezt a rendszert még ma is alkalmazzák, mert viszonylag olcsó és egyszerű.

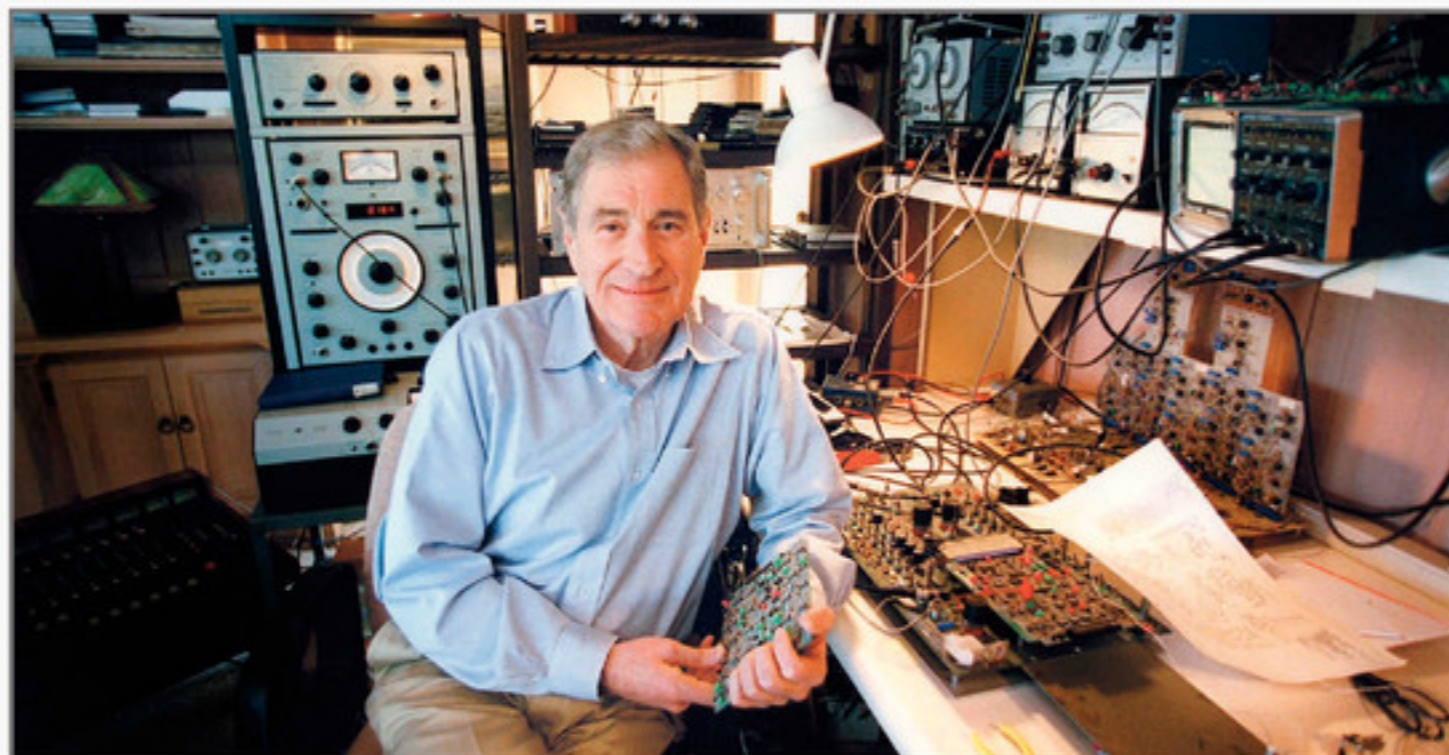
## KERESSÜK A LOGÓKAT

A napjainkban legelterjedtebb kódolási rendszerek a Dolby Digital, a Dolby Digital Plus, a Dolby TrueHD, a DTS, DTS-HD és a DTS-HD Master Audio. Persze a sort ki-ki szabadon bővíthetné, mivel e tekintetben a bőség zavarával küszködünk. Ha AV-receivert vagy házimozisrendszert választunk, akkor tesszük a legjobbat magunkkal, ha a fenti logók közül minél több szerepel az általunk kiválasztott berendezés műszaki leírásában vagy annak dobozán.





## RAY MILTON DOLBY, A DOLBY RENDSZEREK ATYJA



Ray Dolby 1933. január 18-án született. Ő találta fel azt a Dolby zajcsökkentő rendszert, amit azóta Dolby NR-ként ismer a világ. A Dolby Laboratories alapítója volt, ahol további Dolby-eljárásokat is kifejlesztettek. Később az Ampex cég-

hez szerződött, ott a képmagnetonok fejlesztésében segédkezett. A Forbes magazin szerint a világ leggazdagabb 400 embere között, milliárdosként élhette életét. Kortársunk volt, 2013. szeptember 12-én hunyt el.

**Dolby Surround Pro Logic:** Ennél az átvitelnél a kódolt és dekódolt jel csatorna-elválasztása jobb hatásfokú elődjénél, és erőteljesebb irány-megkülönböztetés érhető el vele. A Dolby Pro Logic dekóder legfőbb előnye, hogy a különféle üzemmód-pozíciókkal számos hangzási variációt beállíthatunk. Az ezzel a dekóderrel működő erősítők különleges szolgáltatása a phantom üzemmód. Erre átkapcsolva, a hagyományos sztereó hangátvitelhez hasonlóan nincs középsugárzó a rendszerben. Ennél a pozíciónál a háttércsatornák jele késleltethető, így a mozi- vagy színháztermek akusztikájához hasonlító utözengés állítható be. A térhatás különösen a zaj- és zörejeffektusoknál érvényesül erőteljesen. A térhangzás megvalósítási módját a filmszínházak akusztikai gyakorlatából vették át a házimozirendszerek számára.

**Dolby Digital Surround:** Ezt az eljárást 5.1 csatornás közvetítési módként ismertük meg. A digitálisan kódolt és kétcsatornás rendszerben rögzített hanginformációt a dekódolás után bal első, jobb első, bal hátsó, jobb hátsó, közép- és mélynyomó csatornákon továbbítják, a csatornák jeleit jelcsomagokként tömörítik. A házimozirendszerekhez kifejlesztett dekódolóegységet kezdetben különálló dobozba építve is forgalmazták, hogy csatlakoztatni lehessen a már meglévő házimoziegyeségekhez.

**Dolby Pro Logic II:** A Pro Logic II a Pro Logic második generációja, csak digitális hangprocesszorként működik. A Pro Logic II képes bármilyen Dolby Surround kódolású vagy akár egyszerű kétcsatornás sztereó zenei hanganyagból 5.1 csatornás térhatású hangot előállítani. A földi vagy műholdas sztereó adások, a különböző játékkonzolok, a sztereó videomagnók, a rádióadások, a DVD-filmek magyar szinkronjai is ilyen jelet adnak.

**Dolby Pro Logic Iiz:** A módszer újdonsága a plusz két új elülső hangfal, amelyeket magasra, mondjuk a plafon alá kell helyeznünk. 5.1-es rendszerünk így 7.1 hangszóróval, míg 7.1-es rendszerünk 9.1 hangszóróval működhet. Az eredeti sokcsatornás hangfolyamból az elektronika számítja ki a további két, magasra helyezett hangfalon megszólaló információt. Segítségével a térérzet úgy növekszik, hogy a magasságot is érzékeljük, így például a mennydörgés valóban a fejünk fölé kerülhet. Ez a rendszer filmekhez, zenékhez, videojátékokhoz is jól használható.

**Dolby Pro Logic Iix Movie Music és Game:** A legalább 6.1 csatornás erősítőkhöz továbbfejlesztett eljárás a Dolby Pro Logic vagy a sima sztereó hangzások szétosztására. Segítségével mozi-, zene- és játékmódok választhatók.

**Dolby Digital Plus:** Tömörített, akár nyolccsatornás (7.1, de elméletileg akár 13 csatornás), csatornánként legfeljebb

24 bit/48 kHz-es hangot tartalmazó formátum, maximálisan 6 Mbit/s adatsebességgel. A HD DVD alap hangformátuma volt, de a Blu-ray-lemezeken is használható. DD+-nak és E-AC3-nak is rövidítik néha.

**Dolby TrueHD:** Tömörítés nélküli, akár nyolccsatornás (7.1, de elméletileg akár 13 csatornás), csatornánként 24 bit/96 kHz-es hangot tartalmazó formátum, maximálisan 18 Mbit/s adatsebességgel. A HD DVD alap hangformátuma volt, de a Blu-ray-lemezeken is használható, és igen elterjedt.

### Digital Theater Sound (DTS)

A Dolby Digital dekódolók mellett egy további dekódolóval is felszerelték a házimozierősítőket, ez a DTS-dekóder. Hangminősége főleg a torzítás terén jobb a Dolby Digital Surround rendszernél. A műsoros DVD-k egy részét is DTS kódolású kísérőhanggal hozzák forgalomba, de készítenek olyan lemezeket is, amelyeken a kísérőhang mindkét kódolási rendszerben jelen van. A jelátvitel DTS adattömörítési eljárással történik. A hangsugárzók száma itt is 5+1. A csatornakiosztás ebben az esetben is: bal első, jobb első, bal hátsó, jobb hátsó, center és mélysugárzó. A DTS sokféle készüléktípusban jelen van, mert viszonylag olcsó, és egyszerű a kialakítása.

**DTS Neo 6 Cinema és Music:** A DTS-féle Dolby Pro Logic II/IIx és Logic 7 módok megfelelője. Használjuk a Cinema módot, ha az eredeti anyag kódolása tényleg surround, vagy a Music módot, ha a sima sztereó felvétel teresítését szeretnénk az elektronikára bízni.

**DTS 96/24:** 24 bites, 96 kHz-es DTS digitális adatfolyam. Térhangzásban nem kapunk többet annál, mint amit a DTS 5.1 tud, viszont részletesebb lehet a hullámforma és gyorsabb a mintavételezés, tehát a hangzás jóval élethűbb.

**DTS-HD Master Audio:** Tömörítés nélküli, akár nyolccsatornás (7.1), csatornánként 24 bit/96 kHz-es hangot tartalmazó formátum, maximálisan 24,5 Mbit/s adatsebességgel. Ha a rendszer csak két csatornát használ, lehetséges a 24 bit/192 kHz-es hangátvitel is. HD DVD és Blu-ray-lemezeken is használható. Valamennyi DTS-HD logós eszköz képes feldolgozni ezt a formátumot, de a korábbi DTS-t ismerő eszközökön is megszólal.

**DTS-HD High Resolution Audio:** A Master Audióhoz hasonlóan 24 bit/96 kHz-es, nyolccsatornás, az eredeti DTS-magra épülő, de maximálisan 6 Mbit/s adatsebességű lehet, így ott használják, ahol nincs elég hely a Master Audio tárolására.

Steiner András PCW





Kisebb projektor helyett

# Toshiba

## 58L7365DG

Egy százötven centis képátlójú tévé minden nappalinak a díszje lehet. Manapság azonban tényleg igaz a mondás, hogy a méret nem minden.

**Ár:** 360 000 Ft

**Forgalmazó:**

Toshiba Magyarország

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10643

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ 146 cm (58")  
3D LED smarttévét
- ▶ full HD 1080p, 3D
- ▶ 2D–3D konverzió
- ▶ tartozék aktiv  
szemüvegek
- ▶ beépített Wi-Fi
- ▶ Intel WiDi
- ▶ Toshiba Cloud TV
- ▶ 2x USB-, 4x HDMI-  
csatlakozó (ebből egy  
MHL-támogatott)
- ▶ DVB-T/T2, DVB-S/S2,  
DVB-C

**K**ülsőre nem hoz meglepő elemeket a Toshiba készüléke – ami egy tévénél talán nem is feltétlenül baj –, szögletes kávé, szögletes állványt és szögletes távvezérlőt kapunk. Utóbbi jól megtervezett és egy picit nagyobb az átlagnál, de még jócskán a kezelhető méretben belül van. A különböző funkciók gombcsoportjai élesen elkülönülnek rajta, és a változatos gombalakok miatt kezelése sötétben is egyszerű. A készülék hátulján a csatlakozók vannak elegendően. USB-ből kettő, HDMI-ből négy is jutott, és még egy SCART csatlakozót is találunk, ami kedves figyelmesség azon felhasználók számára, akik még korábbi jelforrásokról szeretnének lejátszani valamilyen, nem HD-anyagot (videorecorder, korábbi játékkonzol, nem HD beltéri egység).

### Vajon elég okos?

Az okostévék térhódításával szinte minden komolyabb gyártó kifejlesztette saját rendszerét. Ezek vagy jobbak, vagy rosszabbak lettek attól függően, hogy az adott cég mennyi erőforrást fektetett a dologba, illetve hogy az illető rendszeren dolgozó fejlesztők mennyi fantáziával bírtak. Egy „smart” rendszer képességeit sokféleképpen lehet mérni, de a legegyszerűbb dimenzió, amivel manapság mindent meg lehet határozni, a sebesség. És ezen a területen sajnos a Toshiba nem épp az az olajozott villám, mert az amúgy kellően szerterágazó menürendszerében történő közlekedés meglehetősen nehézkes. A cég különféle, interneten keresztül elérhető szolgáltatásokra kaput nyitó rendszerét a hangzatos Cloud TV-nek nevezte el. Innen indíthatók tehát a különféle webes alkalmazások, a böngésző, a Skype. Mindenkinek lehetősége van arra, hogy létrehozson egy felhasználói profilt, amibe belépve nem kell jelszavak, usernevek beírásával bajlódni, ha használni kívánja ezek közül bármelyiket. A rendelkezésre álló applikációk viszont nagyon kevesen vannak. Számukat összehasonlítani sem érdemes a ko-

reai okostévék százas számaival, hiszen itt tízes nagyságrendben kell csak gondolkodnunk, annak is a legalsó régióiban. YouTube, Vimeo és Deezer azért van, ami azt jelenti, hogy videóban és zenében nem lesz hiányunk.

### És vajon elég szép?

A képminőséget egy ilyen készüléknél kétféle szempontból is érdemes megvizsgálni. Full HD anyagoknál ugyanis előjön a tévé igazi arca, azonban még mindig nem minden tévéadás ilyen felbontású – sőt a legtöbb nem az –, így nem feledkezhetünk meg a felkonvertált SD-anyagokról sem; utóbbiak meglepően szépen néztek ki a tévében. A színek nem rossz, talán egy picit fátyolos a kép, de nyoma sincs az olcsó készülékeknél látható „rajzfilmeffektusnak”. 1080p-s anyagokat lejátszva természetesen a kép sokkal élesebb és szebb lett, de még mindig megmaradt egy kicsi abból a bizonyos fátyolból, ami már az alacsonyabb felbontáson is látszott. Nem a szokásos LCD-fátyol volt ez, hiszen tesztalanyunk már a fejlettebb, LED-es háttérvilágítású darabok közül való, gy a fény nem a perem felől, hanem a panel mögül érkezik. Ennek ellenére a kép nem volt tökéletes.

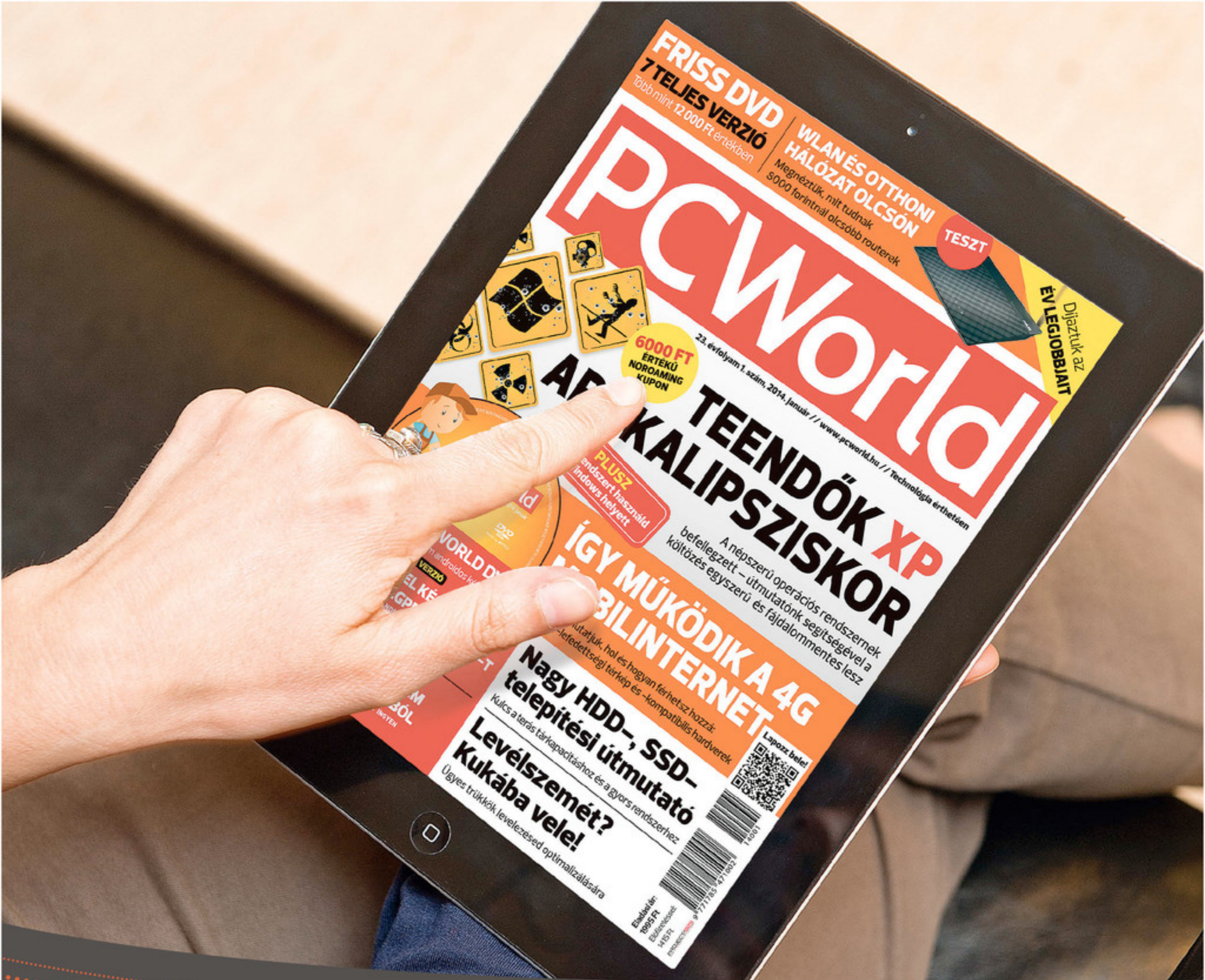
Mindent összevetve tehát láttunk már ennél jobb okostévét a piacon, és olyat is, aminek szebb volt a képe, de az az igazság, hogy a készülék négy-százezer forint alatti árával belopta magát a szívkünkbe, hiszen a nagyközt – és itt a „hatvanasok” kategóriáját értjük hüvelykben mérve – ez egy nagyon kedvező ajánlat. Főleg, hogy ezen a szinten az elvárások már igen magasak, és ez a képminőség még bőven jónak minősülne egy 42-es csoporttesztnél, hiszen a 16” különbségnek hála itt a hibák is nagyobbak.

Haraszi Tibor **PCW**

**ELŐNY:** nagyon nagy méret, elfogadható ár

**HÁTRÁNY:** lassú smartrendszer





DIGITALSTAND

[www.digitalstand.hu](http://www.digitalstand.hu)

Keresse a PC World HD alkalmazást  
az AppStore-ban!

[WWW.DIGITALSTAND.HU](http://WWW.DIGITALSTAND.HU)



## Bitcoin rapidlecke

## Bináris aranyláz

Egy bankoktól, országoktól független, teljesen digitális fizetőeszköz, melynek ára az aranyéval vetekszik – röviden és tömören így lehet megragadni a Bitcoin lényegét.

**K**orábban leginkább csak kétes ügyletek és pénzmosás miatt került szóba a misztikus, anonimitást biztosító digitális valuta, azonban egyre inkább úgy tűnik, hogy sikerül levetkőznie ezt a negatív hírnevet, hisz ma már – amellet, hogy árfolyama a csillagos eget veri – mindennapos szolgáltatásokért is fizethetünk vele, rajongótábora pedig folyamatosan gyarapszik. A 2013-as év kétségtelenül a Bitcoin éve (is) volt, hiszen a naptárforduló során csaknem százszorosára duzzadt a fizetőeszköz készpénzbeli értéke. A valuta november végén érte el a tetőpontját, amikor is olyan magasságokban szárnyalt, amiről valószínűleg rejtélyes megalkotói sem gondolták volna, hogy valaha is elérhető lesz. Ennek következményeként a világ minden táján felbuzdultak az emberek, és megindult a digitális aranyláz. Vajon érdemes állampapír helyett abba fektetni?

## Bitcoin beszerzése

A Bitcoin (röviden: BTC) használatát pofonegyszerű elkezdeni, hisz első lépésként mindössze egy virtuális tárcát kell beszerezni, mely bonyolult titkosítási algoritmusokkal és – nem mellékesen – egy minimum 48 karakterből álló egyedi azonosítóval védi a benne elhelyezett pénzüket. Egy ilyen online erszény létrehozására két lehetőségünk van: vagy letöltünk egy hivatalos PC-s vagy Android-klienst ([bitcoin.org](http://bitcoin.org)), amely esetben csak az adott eszközzel tudjuk valutánkat kezelni, vagy egy online szolgáltatására re-



**Bányászgép:** egy megfelelően átalakított Raspberry Pi akár célhardverré is alakítható

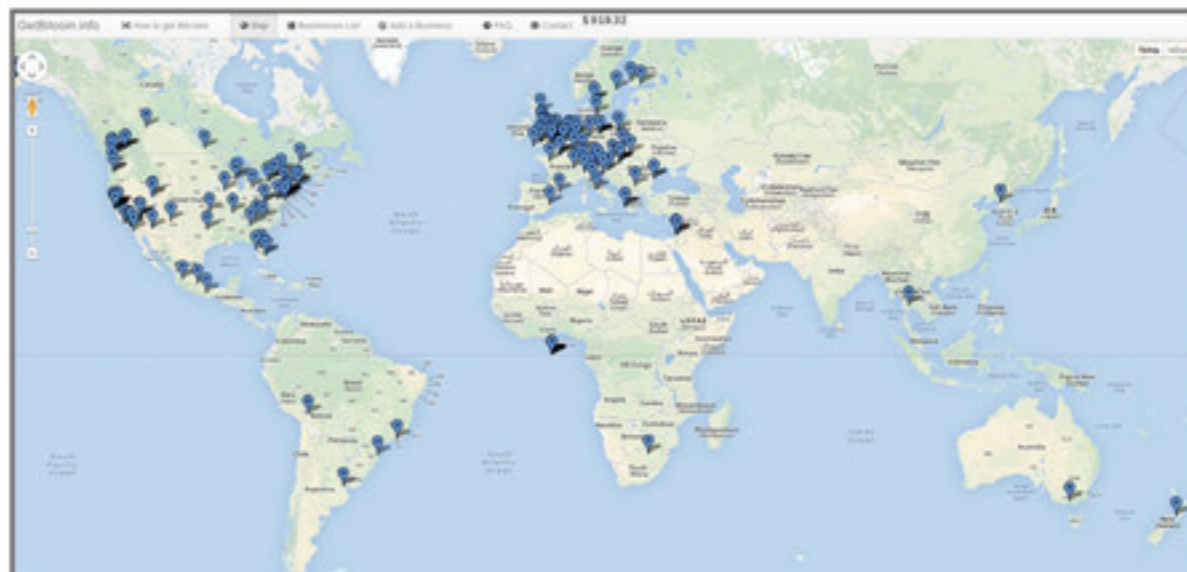
gisztrálunk (például [coinkite.com](http://coinkite.com)), ami ugyan biztosítja a gépek és böngészők közötti szinkronizálást, de mivel ekkor webes bukszánkat egy külső cégre bizzuk, kevésbé biztonságos.

Ha már a tárca a „zsebünkben” van, el is kezdhjük megtölteni azt. Jelenleg háromféle módon tehetünk szert digitális valutára: vásárlással, valamilyen szolgáltatás ellenértékéért, illetve bányászattal. Ezen opciók mindegyike rendelkezésre áll az összes regisztrált felhasználó számára, azonban manapság már szinte

lehetetlen egyedül „pénzt verni”, a bányászat ugyanis bonyolult matematikai számításokra kényszeríti a PC-t, és az kapja a 25 BTC-t, akinek a gépe oldja meg elsőként a kiadott „házi feladatot”. Sajnos mára olyan komoly iparág szerveződött az algoritmusokba rejtett elektronikus érmék kitermelése mögé, hogy egyénileg „ingyen” pénz előásására még a legizmosabb PC birtokában sincs esélyünk. Azonban van egy másik lehetőség, ha minden áron a bányában szeretnénk tevékenykedni, ez pedig nem más, mint a társu-



**Instabil árfolyam:** az ingadozó ár csak a spekulánsokat vonzza



**Elfogadóhelyek:** egyre több cég kínálja fel a digitális fizetés lehetőségét



## MAGYAR SZÁRMAZÁSÚ A BITCOIN ATYJA?

A digitális pénz megalkotójának kiléte egyelőre homályba veszik. A Satoshi Nakamoto álnéven publikáló személy kilétét már többen is megpróbálták ki-nyomozni, helyenként óriási erőfor-rásokat fektetve a mindeddig ered-ménytelen munkába. A hajsza a pénz mögötti ember(ek) után egyre re-ménytelenebbnek tűnik, hisz a feltéte-

lezett alkotó 2011 óta szinte teljes egé-szében eltűnt, mintha csak a föld nyel-te volna el; a nagy titkolózás hatására természetesen már elkezdődött a kü-lönbféle összeesküvés-elméletek gyár-tása is. Tavaly év végén azonban Skye Grey biztonsági kutató és adatbányász meglepő bejelentést tett, amely alap-ján Nick Szabo, a George Washington

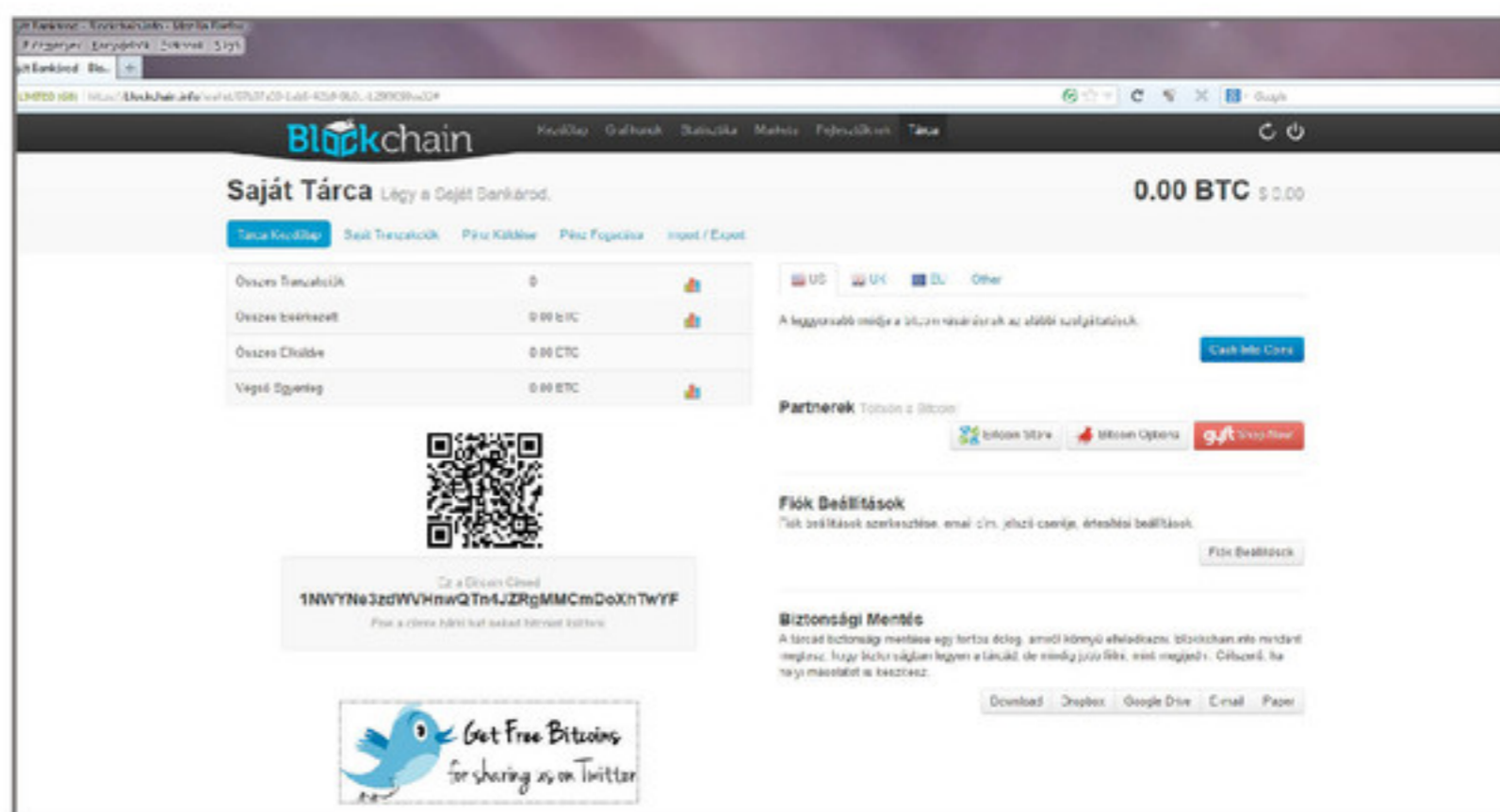
Egyetem oktatója a rejtélyes alapító. Szabo úr ugyanis az egyik legjobb Bitcoin-blogger, aki már egyébként több mint tíz éve ír a digitális valutákról mély szakmaisággal. Grey ezért ösz-szehasonlította a valós és a fiktív sze-mély írásait, és meglepően sok egye-zést talált a szóhasználatot tekintve ([hopp.pcworld.hu/10622](http://hopp.pcworld.hu/10622)).

lás, ugyanis egyes vājarközösségek segít-ségével könnyedén szert tehetünk egy kis mellékesre, hisz egyes csoportosulások a tagjaik által beinvestált energia alapján osztják el a profitot. Mivel a bányász-mű-veletek rendszeresen megdolgoztatják gépün-ket, nem ajánlott egy laptoppal belevágni ebbe a folyamatba, hisz a nem megfelelő hűtéssel akár haza is vāghatjuk hordoz-ható kedvencünket. A legtöbb helyen már nem is számítógép segítségével zajlanak a munkálatok, hanem direkt ilyen óriá-si számításgényű feladatok elvégzésére specializálódott ASIC nevű céleszközöket vetnek be.

A valuta mögött semmilyen fizikai tőke nem áll, így csak az elfogadóhelyek garan-tálják értékét. Sajnos Magyarországon még meglehetősen limitált azon üzletek szá-ma, ahol Bitcoinnal is fizethetünk (jelen-leg mindössze három cég kínál ilyen lehe-tőséget), világszerte azonban elmondható, hogy egyre többen csatlakoznak a virtuális valutát elfogadó helyek listájához. Ha eset-leg szeretnénk vásárlásra használni elekt-ronikus pénzünket, a [getbitcoin.info/map](http://getbitcoin.info/map) honlap nyújt folyamatosan frissülő infor-mációkat az aktuális elfogadóhelyekről.

### Veszélyes a Bitcoin?

Sajnos ezen alternatív fizetőeszköz hasz-nálata még közel sem tekinthető veszély-telennek, hiszen amellet, hogy rendkí-vül instabil, és folyamatosan – akár napi szinten többször is – ingadozik az árfo-lyama, még biztonsági megoldásai is meg-kérdőjelezhetők. A technológia legfélel-metesebb és a bankokkal szembeni leg-nagyobb hátránya, hogy a már elindított tranzakciók sztornózására semmilyen körülmények között nincs lehetőségünk. Tehát ha a biztonsági intézkedéseket le-küzdve valakinek sikerül bejutnia tár-cánkba, akkor ő ott tulajdonképpen azt tehet, amit csak akar, hisz az anonimitás miatt bár látni fogjuk pénzünk mozgását, ellene semmit sem tehetünk. Ennek kikü-



**Online tárcsa:** nem feltétlenül kell kliens, de a kényelemnek ára van

szöbölésére Londonban elindították az első Bitcoin-bankot. Ennek lényege, hogy digitális pénzünket megőrzésre hagyhat-juk a szolgáltatást kínáló bank acélajtók mögé rejtett offline szerverein, azonban így megint szépen lassan visszakanyarod-tunk a pénzügyvilág világához.

Probléma az is, hogy a valuta teljesen digitális, azaz nem áll mögötte semmi-lyen aranytartalék, így ha elveszti az em-berek bizalmát, akkor pillanatok alatt le-nullázódhat, emiatt valóban kockázatos a használata. A kormányok minderre rá-tesznek egy lapáttal, hiszen saját valutá-juk mellett nem szívesen engednek teret egy kontrollálhatatlan és átláthatatlan fi-zetőeszköznek (ami e tulajdonságai mi-att tökéletesen alkalmas az illegális jöve-delmek eltüntetésére). Ezen okból egyre többen adóztatják meg a virtuális pénz-ből származó extra jövedelmet, ami felfo-gásuk szerint szolgáltatásnak és adóköte-lesnek számít (nincs ez másként hazánk-ban sem).

### A digitális valuták jövője

Kétségtelen, hogy a Bitcoin terjedésével és óriási népszerűségével kikövezte az utat a

digitális valuták megjelenéséhez és világ-szintű elterjedéséhez. Gombamód szapo-rodó vetélytársai általában próbálnak va-lami extrát ígérni, illetve más módon ki-egészíteni szolgáltatásaikat. Felfutóban van a Litecoin, a Ripple, az OpenCoin és a MintChip is, ezek mind-mind lehetséges al-ternatívát kínálnak a jövőbeni fizetésekre, ám hogy közülük melyik lesz, amelyik élet-képesnek bizonyul, az majd csak az évek során fog eldőlni. Mindenesetre, ha korai szakaszában figyeljük egy számunkra szimpatikus valutára, könnyedén előfor-dulhat, hogy némi profitra is szert tehe-tünk birtoklásával.

A rengeteg buktató ellenére még-is miért biztató a BTC csúcsra törése? Azért, mert folyamatosan képes újabb és újabb háttértámogatást találni a nagy el-lenszenv közepette is. Legutóbb példá-ul az eBay-t sikerült saját pártjára állíta-nia (most már hivatalosan is lehet eladni, illetve vásárolni az oldalon Bitcoinokat), ami elég komolyan megdobhatja a digi-tális valutával folytatott kereskedelmet. Persze az is lehet, hogy csak rövid életű marketingfogásról van szó.

Lukács Richárd PCW





Kirobbanó

## X2 SolarBlast 7.1

**M**arheezéből érkezett hazánkba a kevésbé ismert holland cég gamereknek szánt X2 SolarBlast virtuális 7.1-es fejhallgatója, amit 40 mm-es neodímiummágneses sugárázókkal láttak el a tiszta felsőbb tartományok és az erőteljes basszus érdekében. Lényegében az emberi hallás spektrumát teljes egészében lefedi 20 Hz-től 20 kHz-ig terjedő frekvenciaátvitelle 32 ohmos impedancia mellett, tehát elvileg akár mobileszközökkel is összeköthetnénk, ha egyes esetekben nem okozna gondot, hogy csupán USB-csatlakozóval rendelkezik. A mikrofon 100 Hz és 10 kHz között lényegében hiba nélkül továbbítja a beszédhangot, se torzítást, se háttérzörejt nem észlelhet társalkodópartnerünk.

Játék közben annak ellenére is meg lehet határozni az ellenfél hozzánk viszonyított helyzetét, hogy nem valós 7.1-es hangzásról beszélünk. Ráadásul egyetlen gombnyomással nemcsak basszust adhatunk rá, hanem a hanghullámokat kísérő vibrálást is, így még intenzívebbnek hatnak a robbanások.

A fejhallgató külseje izléses, kagylói teljesen beburkolják az ember füleit, műbőr párnázat gondoskodik a tökéletes illeszkedésről és nem utolsósorban a passzív zajszűrésről. Környezetünket nem fogjuk zavarni sem zenehallgatással, sem játékkal vagy bármi mással.

A bal kagylón találjuk a hangerőszabályzót, a vibrációs gombot, valamint a mikrofont, ami visszahajtott állapotban praktikus módon kikapcsol, és oly diszkrétan simul a kagylóhoz, hogy szinte észre sem lehet venni.

Vörös Lóránd PCW



Zárt referencia-fejhallgató

## AKG K550

**E**lső pillantásra látható, hogy az AKG K550-est nem amatőröknek szánták. Méreteiből és fejpárnáinak kialakításából sejteni lehet, hogy kiválóan elszigeteli felhasználóját a külső hanghatásoktól. Magabiztos vonalvezetésű, fekete színben pompázó, fémes csillogású, kissé mattított külsővel rendelkezik.

Tudásáról sokat elárul a felületén kétoldalt is elhelyezett fehér felirat, a „Reference Headphone”, amely esetünkben tényleg igaz. A nagy érzékenységgű fejhallgató hangja kiváló, frekvenciaátvitelle figyelemre méltó, a leírások szerint 14–28 000 Hz. Impedanciája 32 ohm, ami a 20–20 000 Hz-es tartományban lineáris. Fizikai tulajdonságai kimagaslóak, fejpárnái lágy anyagból készültek, melyek a fül formájához könnyen idomulnak. A fejhallgató etalon minőségű, így professzionális felhasználói igényeket is kielégít. Mivel összehajtható kivitelű, útításkánkban laposra kiterítve akár egy laptop tetején is elfér.

A csévetest alumíniumból, a membrán mylarból készült, mely utóbbi egy mechanikusan stabil, az elektromos behatásoknak nagymértékben ellenálló, kemény poliészter film. Drivereinek átmérője 50 mm. A puha bőr, elasztikus fejpárnák a felhasználó fülének bőséges helyet adnak, a külső, zavaró hanghatásokat szinte teljesen kizárják. Strapabíró kábellel szerelték, melynek szakítószilárdsága a gyári adatok szerint legalább tízszer erősebb a szokásosnál. Hossza három méter, melynek végén egy 6,35 mm-es jack található, menetes végét lecsavarva egy 3,5 mm-es jackre bukkanunk. A kisebb átmeneti ellenállás végett mindkét csatlakozóvég aranyozott kivitelű.

Steiner András PCW

**Ár:** kb. 13 000 Ft

**Gyártó:**

X2 Products

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10631

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ Windows XP/7/ 8-támogatás
- ▶ beépített mikrofon
- ▶ 2 méteres vezeték
- ▶ 2 év garancia
- ▶ 182×86×200 mm
- ▶ 400 g

**ELŐNY:** tiszta magas hangok és ropogós basszus, igényes kialakítás

**HÁTRÁNY:** középhangok nem az igaziak

**Ár:** 50 000 Ft

**Forgalmazó:**

Extreme Audio

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10577

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ frekvencia-átvitel: 14–28 000 Hz
- ▶ impedancia: 32 ohm
- ▶ 305 gramm
- ▶ érzékenység: 114 dB/mW
- ▶ mylar membrán
- ▶ puha, memóriahabos, cserélhető fülpárnák
- ▶ aranyozott csatlakozók
- ▶ terhelhetőség: 35 mW

**ELŐNY:** minőségi anyagok, high-end hangzás

**HÁTRÁNY:** sérülékeny puha bőr fejpárnák





Luxus a hétköznapokra

## Bose SoundLink

**K**itűnő hangvisszaadású, Bluetooth-csatlakozásra épülő, prémium kategóriás kiegészítő hangszóró mobiltelefonokhoz és Apple készülékekhez – így jellemezhetnénk leginkább a Bose SoundLinkjét. Az előző generációs modellhez képest a tudásbeli különbség nem nagyságrendi, mindkét szerkezet egyszerűen teremt kapcsolatot Bluetooth-technológiával felszerelt tárolóeszközökkel.

A Sound Link formavilága letisztult, a beépített anyagok jól válogatottak, borítása a felhasználó igényeinek megfelelően választható. Külsején csak a legfontosabb vezérlőgombok kaptak helyet, minden más a csatolt eszközökről irányítható. A könnyű, hordozható készülék aprócska, és csak néhány centiméter vastag. Fedlapjának lehajtása után már is üzemkész. Nagy teljesítményű, újratölthető lítiumion-akkumulátorral rendelkezik, így bárhol, bármikor használatba vehető. Teljes hangerőn három-, normál hangerő esetén pedig nyolcórás üzemre képes. A Bose mérnökei arra törekedtek, hogy a teljes hallható frekvenciatartományt visszakapjuk, és ezt el is érték. A legmeglepőbb a mélyek teljes értékű lesugárzása, ami ilyen kis méretek esetében szokatlan. A szerkezetet egyszerre hat kiszolgálóról táplálhatjuk, melyek közül mindig az elsőként csatlakoztatott jelforrás anyagának lejátszása történik meg.

A SoundLink a beépített minőségi anyagoknak köszönhetően ellenáll a környezeti hatásoknak, gyártása során tesztelték sókamrában, ködös, magas páratartalmú környezetben; nagy kár, hogy Wi-Fi-ről nem üzemeltethető.

Steiner András PCW

**Ár:** 94 000 Ft

**Forgalmazó:**

Extreme Audio

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10576

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ 10 m vezeték nélküli hatótávolság
- ▶ 8 óra akkumulátor-üzemidő
- ▶ 3,5 mm-es kiegészítő bemenet
- ▶ USB-port

**ELŐNY:** hordozhatóság, kiváló hangminőség

**HÁTRÁNY:** Wi-Fi-ről nem üzemel, magas ár



Játékos vetítő

## Epson TW5200

**C**sinos kis projektor az EH-TW5200, fényerejéhez képest különösen kompakt benyomást kelt. Csatlakozás tekintetében hozza az árkategóriájától elvárható: két 1.4 HDMI... és a fölösleg. Az első HDMI ráadásul MHL-kompatibilis, vagyis bizonyos mobilok kijelzőjét képes nagy felbontásban reprodukálni – rendben. A projektort a már-már „túl szép, hogy igaz legyen” kategória felé sorolja a „maximális” 15.000:1 kontrasztarány, illetve az ebben az árfekvésben meglepő 480 herzes képfrissítés, ami főleg a 3D esetén tesz jó szolgálatot.

Mivel az optikai zoom erősen korlátozott (1,2×), érdemes előre tájékozódni, hogy a TW5200 megfelel-e otthoni vetítési lehetőségeinknek. Az állítgatással csak módjával, de a két fő szempont függvényében (a szoba világításának mértéke, illetve hogy játszani akarunk-e vagy filmet nézni) végig tudunk menni a legfontosabb lehetőségeken – játék esetében például az „Image Processing” mindig legyen „Fast”, míg filmeknél a „Fine” opció célravezetőbb. A fényerővel kapcsolatban tényleg nem volt probléma, a színek ragyogók és intenzívek, még teljes sötétség híján is, a kontrasztarány ugyanakkor szükségszerűen megsínyli ezt, főleg filmeknél. A gyors mozgások elmosása viszont alig érezhető, ami meglepő ebben az árkategóriában, és ez az átlagon felüli élességgel párosítva valóban kiváló játékosprojektorra teszi a TW5200-at. Mivel LCD-ről beszélünk, a szivárványozás miatt sem kell aggódnunk. Ami a 3D-tartalmaikat illeti, a nagy fényerő az aktív shutteres szemüvegek esetében is jól jön, összességében pedig a 3D minősége a filmek és játékok esetében is túlszárnyalja azt, amit a kategóriától várnánk.

Virágh Márton PCW

**Ár:** 280 000 Ft

**Forgalmazó:**

Epson Magyarország

**Web:**

hopp.pcworld.hu/10641

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



### Adatok:

- ▶ 3 LCD full HD
- ▶ 480 Hz képfrissítés
- ▶ 2000 ANSI lumen
- ▶ maximális kontrasztarány: 15000:1
- ▶ 300 wattos fogyasztás
- ▶ 297×247×105 mm, 3,3 kg
- ▶ MHL-támogatás

**ELŐNY:** játékra kifejezetten jó választás

**HÁTRÁNY:** filmeknél már zavaró a fekete





Játék határok nélkül

# Nvidia Shield

Kézikonzol, amelynek segítségével PC-s játékaikat is streamelhetjük a tévére – már csak jó játékok kelljenek hozzá.

**Ár:** 250 dollár

**Gyártó:**

Nvidia

**Web:**

shield.nvidia.com

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



## Adatok:

- ▶ Android 4.2.1 (Jelly Bean)
- ▶ Tegra 4
- ▶ 1,9 GHz, négymagos ARM Cortex-A15
- ▶ 2 GB DDR3L RAM
- ▶ 16 GB flashmemória
- ▶ IPS retinakijelző, 5" (1280×720)
- ▶ érintőképernyő, két analóg kar, D-pad, két ravsasz, két shoulder button
- ▶ Wi-Fi, Bluetooth 3.0, microUSB 2.0, mini-HDMI, audio jack
- ▶ 579 gramm

Miután az Nvidia jóvoltából megérkezett szerkesztőségünkbe tesztelésre a nyáron megjelent Shield, napokig csak tanácstalanul néztük a meglehetősen otromba szerkezetet, és azon tűnődünk, hogy mégis milyen célcsoportnak szánták. Aztán szép lassan elkezdtek kiismerni lelki világát, és rájöttünk, hogy ideális kiegészítő a dolgozószobában doromboló PC mellé.

Nem volt könnyű indulása a Shieldnek, pedig a 2013-as CES-en mindenki el volt ájulva a konzol képességeitől. Az Nvidia azonban indokolatlanul magas árcímkét ragasztott rá, a 350 dolláros ár még Amerikában is sok játékosnál kiverte a biztosítékot. Szerencsére végeztek némi piackutatást a nyári megjelenés előtt, amelyből kiderült, hogy 300 dollárnál nem nagyon akar senki többet adni érte. Ez lett tehát az induló ár, de az elmúlt fél évben még ezt is sikerült ötven dollárral csökkenteni (értelemszerűen most az USA-beli árakról beszélünk). Ez átszámolva olyan 50 ezer forintot jelent, de mondanunk sem kell, hogy jóval több lesz, mire magyarországi forgalomba kerül a konzol. Nvidiás forrásunk szerint erre 2014-ben kerül sor, de pontos időpontot még nem tudtak mondani.

## Kezünkben a jövő

A Shield lelkét egy Tegra 4-es processzor adja, mely gond nélkül veszi az akadályokat. A tesztelésben két lelkes, hároméves gyerek is serényen részt vett, így gyakran előfordult, hogy egyszerre két-három játék is futott a háttérben. Ez azonban meg sem kottyant a processzornak, látszik, hogy ennél sokkal komolyabb feladatokra tervezték. Maga a kijelző egy ötcolos (13 cm), kapacitív Retina Display, melynek felbontása 1280×720 képpont. A képernyő elképesztően szép, tüéles képet ad mind játék, mind filmnézés közben. 16 GB háttértárolóval adják gyárilag, de ez tetszés szerint bővíthető a beépített microSD-kártyán keresztül. A kifejezetten érintőképernyőre megírt játékokat

is könnyedén átprogramozhatjuk a Shield irányítórendszerére, ami nem rossz megoldás, főként annak tükrében, hogy a tabletes játékok nagy része botrányos irányítással rendelkezik. Egyetlen feltöltéssel tíz órát működik, és hozzávetőlegesen három óra kell a visszatöltéshez.

## Skyrim a tévében

Azok a PC-s játékosok, akik rendelkeznek egy komoly, kifejezetten játékokra kihegyezett erőművel, gyakran szeretnék élvezni a legjobb játékokat a nappali kényelmében, a fél falat betöltő plazma- vagy LCD-tévén. Az Nvidia Shield erre is megoldást nyújt, mivel a beépített streaming lehetőségnek hála mindössze egy mini-HDMI-csatlakozóval kell rákötnünk a tévére a Shieldet, és egy vezeték nélküli controllerrel máris élvezhetjük azt a kényelmet, amit a konzolosok már évek óta megszoktak. Mi van akkor, ha mi inkább elalvás előtt, az ágyban fekvé szeretnénk befejezni még egy küldetést a Skyrimben? A Shield ilyenkor Wi-Fi-n keresztül streameli a PC-ről a képet HD-ben, 30 fps-sel. Ez tökéletesen elegendő azoknál a játékoknál, amelyeknél nem a reflexek kerülnek a középpontba, de nem ez lesz a megoldás a Call of Duty-ban elszenvedett fejlődések végleges eltüntetésére.

Az Nvidia Shield érdekes próbálkozás, van benne fantázia, de sikere azon múlik, hogy kihoznak-e rá olyan exkluzív játékokat, amelyek miatt megéri megvenni ennyi pénzért. Amolyan első lépésnek teljesen rendben van, kíváncsiak vagyunk, mit tudnának kihozni egy olyan gépből, amelybe már a Tegra K1-es processzor kerül. A kérdés már csak az, hogy sikerül-e hozzá megszerezni a nagy játékkidő támogatását, mert anélkül csak egy újabb múló technikai érdekesség lesz.

Mocsáry József PCW

**ELŐNY:** gyors, tüéles kép, PC-streamelés

**HÁTRÁNY:** otromba külső, kevés exkluzív cím





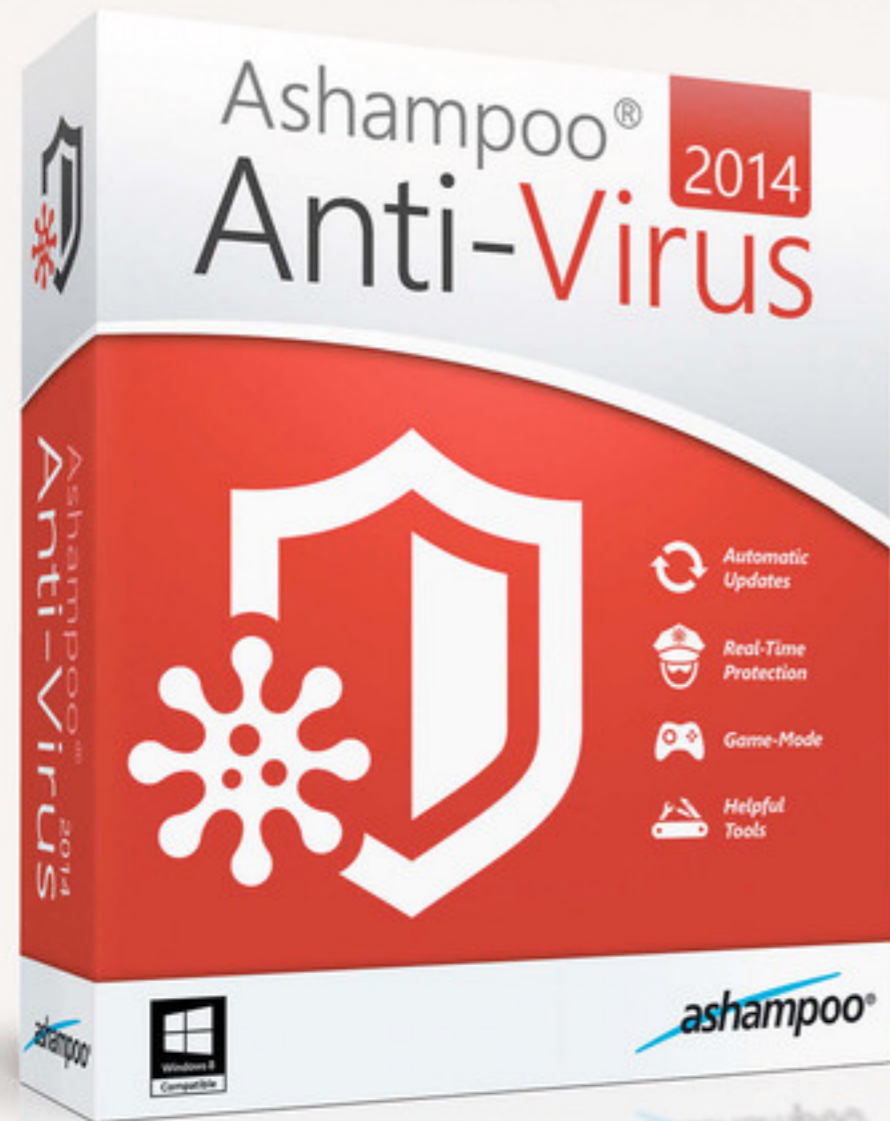
Ashampoo®  
Anti-Virus 2014

VADONATÚJ



Átfogó, hatékony és **rendkívül gyors!**  
A megoldás vírusok, trójaiak, kémpro-  
gramok és más fenyegetések ellen  
számítógépe számára.

## Miért az Ashampoo Anti-Virus 2014?



- + Két nagy teljesítményű keresőmotort használ az optimális védelem érdekében
- + Felismer több, mint 10.000.000 fenyegetést
- + Véd az online személyazonosság lopástól
- + Gyorsabb és erőforrás-kímélőbb, mint más jelenlegi antivírus-programok
- + Nem lassítja le a számítógépet
- + Játék-módot kínál a zavartalan játék- és szörfözési örömeknek
- + Könnyen kezelhető, különösen kezdőknek
- + Valós-idejű védelmet biztosít
- + 30 napos pénzt vissza garanciával jön

Több információ  
[ashampoo.com/av](http://ashampoo.com/av)







Régi játék új köntösben

# Baldur's Gate II Enhanced Edition

Vajon nyújt annyi újdonságot a kibővített és felújított klasszikus, hogy tizennégy év elteltével ismét végig akarjuk játszani?

Ár: 6690 Ft

Platform: PC, Mac, iOS

Web:

[hopp.pcworld.hu/10574](http://hopp.pcworld.hu/10574)

Grafika:



Játékélmény:



Szavatosság:



## Adatok:

- ▶ Kiadó: Beamdog
- ▶ Fejlesztő: Overhaul Games
- ▶ Műfaj: szerepjáték
- ▶ Játékosok száma: 1–6 fő
- ▶ Játékidő: 100+ óra
- ▶ Korhatár: 12 év

Az ezredforduló környékére tehető a szerepjátékok második reneszánsza, ami többet adott nekünk, mint a rómaiak: olyan címeket véstünk örökre az emlékeztünkbe, mint a Fallout, a Planescape Torment, az Icewind Dale vagy épp a műfaj koronázatlan királyának tartott Baldur's Gate. Utóbbi már kezelésbe vette a Beamdog és az Overhaul Games kettőse, majd a feljavított kiadás kedvező fogadtatása láttán belevágott az elsónél is többre értékelt folytatás tatarozásába, aminek eredményéről rögvest lerántjuk a leplet.

## Isteni színjáték

Röviden összefoglalva a Baldur's Gate széria egy isten ivadékának eposzba illő kalandját követi, ő az, akit a játékos hoz létre a Dungeons & Dragons szabályrendszer második kiadására támaszkodva, így lehetünk akár vívásban és a illúziókeltésben egyaránt jártas, velejéig romlott gazfélzszerzetek, hitbuzgó paplovagok, könnyű léptű kószák vagy mentális kihívással küszködő barbárok is. Számos faj és kaszt áll rendelkezésünkre, biztos vagyok benne, hogy mindenki megtalálja a személyiségéhez leginkább illő avatárt.

Történetünk ott ért véget az első részben, hogy felfedeztük isteni eredetünket, a folytatásban vi-

szont épp örökségünktől akarnak megfosztani bennünket. Birodalmakon átívelő, alsó hangon bő százórással, bajtársiassággal, szerelemmel, ármánnyal, árulással és önfeláldozással fűszerezett road moviet készített 2000-ben a BioWare játékfejlesztő cég, ami már önmagában is elég ahhoz, hogy a játékosok sose feledjék. Ám az Overhaul újabb szereplőket és történetzálakat szőtt ebbe a szemünk előtt megelevenedő faliszőnyegbe, ezért még annak is érdemes lehet megfontolnia a felújított változat beszerzését, akinek gyűjteményében mind a Shadows of Amn alcímmel ellátott második rész, mind pedig annak kiegészítője (ezt is tartalmazza a felújított változat), a Throne of Bhaal megtalálható.

## Csak ott, ahol a papok táncolnak

Kétségtelenül javára válik az Enhanced Editionnek, hogy gond nélkül elszaladgál az újabb operációs rendszereken – sőt iPaden is –, nem kell rajongói modokat telepítenünk ahhoz, hogy a 800×600-ban maximalizálnál magasabb felbontásra, egészen 2048×1536 képpontig tornázzuk a grafikát. Látványosabbak a varázslatok, és egy fokkal kevésbé darabos a karakterek mozgása, ám hiába írták szinte teljesen újra, és cserélték ki számtalan sorát, a lelke mélyén ez a kódhalmaz még mindig ugyanaz az Infinity motor, amivel a BioWare a '90-es évek közepén kezdett el érdemben foglalkozni. Leginkább akkor szúr ez szemet, ha élünk a zoomolás új keletű lehetőségével, és közelebből is megnézzük a karaktereket vagy épp a statikus pályákat. Aki csak az utóbbi években fedezte fel magában a vonzalmat az időtöltés eme formája iránt, könnyen megtagadhatja magától a videojátékok történetének egyik legnagyobb élményét pusztán azért, mert mai szemmel nézve nem különösebben szép.

Vörös Lóránd PCW



**ELŐNY:** új karakterek és történetzálak

**HÁTRÁNY:** csupán apróbb grafikai fejlesztések



# A hat legjobb felújított játék



## 01 | The Secret of Monkey Island: Special Edition

Egyike a legnagyobb becsben tartott kalandjátékoknak, húsz évvel a premierje után újult meg. A LucasArts művészei újrarajzolták, de nem ültették át 3D-be a játékot, a párbeszédet szinkronnal látták el, és midiprüntögés helyett normális zenei betéteket komponáltak hozzá. Aztán ugyanezt megcsinálták a második résszel is.



## 02 | The Settlers II 10th Anniversary

Római, kínai és núbiai (valamint a kiegészítő révén még viking) telepeseink élén egyik szigetet a másik után laktuk be tíz évvel az eredeti után. A legfőbb különbség a két változat között a 3D-s grafikai megjelenítésen túl a mellékelt pályaszerkesztőben keresendő, valamint abban, hogy egyszerűbbé vált a katonák fejlesztése.



## 03 | XCOM: Enemy Unknown

A Sid Meier vezette Firaxis nem egyszerű remake-et készített a MicroProse klasszikusa alapján, hanem újragondolta azt oly módon, hogy a mai játékosok szemében is vonzó legyen, és konzolokra is ki lehessen adni. A végeredmény számos Év játéka díjat nyert 2012-ben, és ugyanolyan kíméletlen, mint a nagy előd.



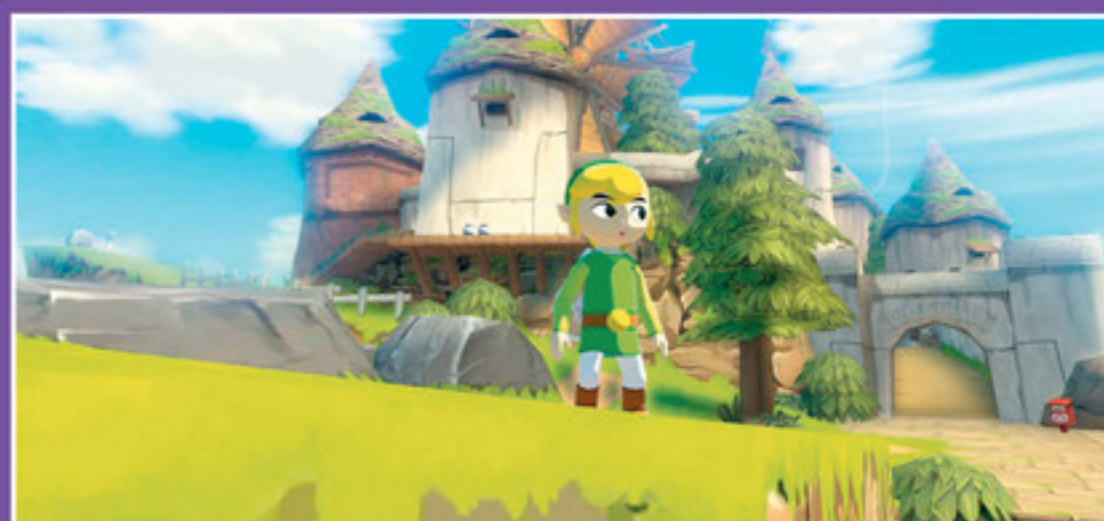
## 04 | Tomb Raider Anniversary

Az első Tomb Raider tizedik születésnapját annak remake-jével ünnepelte az Eidos. Még az eredeti tervezőt, Toby Gardot is sikerült megnyerni a projekt számára, kinek vezénylete alatt a csapat a Tomb Raider: Legend grafikus motorjára húzta fel az első részt. Szerencsére a régi irányítási sémát is kidobták az ablakon.



## 05 | Halo: Combat Evolved Anniversary

E felújított változat különlegessége egy programozói bravúrnak köszönhetően az, hogy menet közben gombnyomásra válthatunk a régi és az új grafikus motor között. Egyetlen szempillantás alatt tíz évet ugorhatunk az időben előre és vissza. Kár, hogy a sztereoszkopikus 3D- és a Kinect-támogatás nem sokat adott hozzá az élményhez.



## 06 | The Legend of Zelda: The Wind Waker HD

Bár tizenegy év telt el azóta, hogy az eredeti változat napvilágot látott GameCube konzolon, rajfilmszerű cel-shaded grafikája jól viselte az évek múlását. A HD remake ettől függetlenül lényegesen szebb, és már 1080p felbontásban pompázik. Ráadásként a fejlesztők újratervezték az annak idején kritikával illetett részeket.





# LOPOTT PC SZÁMOKBAN



10-BŐL 1 LAPTOP TŰNIK EL MÉG KIÖREGEDÉSE ELŐTT



AZ ELTŰNT LAPTOPOK  
97%-A SOHA  
NEM KERÜL ELŐ



MAGYARORSZÁGON  
NAPONTA 10 LAPTOP TŰNIK EL

AZ ESZKÖZÖK

52%<sup>A</sup>  
MUNKAHELYRŐL

24%<sup>A</sup>  
KONFERENCIÁRŐL

13%<sup>A</sup>  
TÁRGYALÓBÓL



6%<sup>A</sup>  
AUTÓBÓL

5%<sup>A</sup>  
EGYÉB

TŰNIK EL.



VILÁGSZERTE NAGYJÁBÓL PERCENKÉNT TŰNIK EL EGY LAPTOP

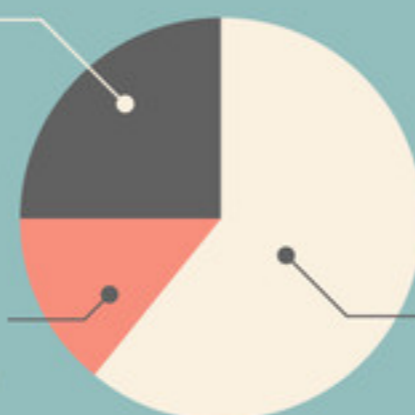
EURÓPÁBAN 72 000 LAPTOP TŰNIK EL ÉVENTE, EBBŐL:  
ELTŰNIK

25%

ELLOPNAK  
14%

ELHAGYNAK

61%



LEGGYAKRABBAN ELLOPOTT MÁRKÁK  
MAGYARORSZÁGON (2012-ES ADAT)

Lopásbiztos laptop

## Így véd meg noteszed!

A PC World csokorba gyűjtött néhány óvintézkedési lehetőséget, melyek alkalmazásával nagyobb eséllyel szerezhethetjük vissza eltűnt gépünket, sőt még akár a rablásokat is megelőzhetjük.



**M**obilitásukban rejlik a noteszgépek legnagyobb előnye, és pontosan azért veszünk laptopot, mert hordozható, és útközben is biztosítja a megszokott munkakörnyezetet. Sajnos emellett néhány biztonsági aggályt is felvethet bennünk, hogy ilyen könnyen magunkkal cipelhessük eszközüket. Félelmünket a lopási statisztikák még tovább erősíthetik, hisz az Intel információi alapján tízből egy notesz még „kiöregedése” előtt (nagyjából három év) eltűnik eredeti tulajdonosától. Világszinten ez akkora méreteket ölt, hogy átlagosan percenként válik köddé egy laptop, és sajnos az eltűnt eszközök 97 százalékát eredeti birtokosai soha többé nem látják viszont. Eszközünk eltűnésekor általában a közvetlen anyagi kár bosszant minket a legkevésbé, hisz a merevlemezen tárolt, sokszor pótolhatatlan fájlok általában sokkal nagyobb érzelmi (de még az is lehet, hogy anyagi) értékkel bírnak magánál a készüléknél. A megfelelő biztonsági intézkedések azonban garantálják, hogy a felszívódott laptopunkon tárolt adataink továbbra is biztonságban legyenek.

## Alapvető intézkedések

A legfontosabb dolog, amit tudnunk kell, hogy kellő odafigyeléssel könnyedén elkerülhetjük az áldozattá válást; a lényeg, hogy soha ne veszítsük szem elől eszközüket, illetve ha nem használjuk, pakoljuk el biztonságosabb, kevésbé látható helyre. Ha szállítjuk, tegyük ezt minél kisebb feltűnéssel. Ha lehet, kerüljük az olyan laptoptáskák használatát, amelyek árulkodnak annak tartalmáról, hisz minél kevésbé feltűnő a hordtáska, annál kisebb eséllyel akad meg rajta a potenciális elkövetők szeme.

Ha környezetünket biztonságosnak érezzük, akkor a legelső intézkedés, amit gépünk védelmének érdekében tehetünk, a jelszavas védelem beállítása. A rendszerjelszó kérésének bekapcsolása néhány másodperccel ugyan lassítja eszközünk indulását, ám a folyamatosan cserélgetett jelszavak megvédhetik féltve őrzött adatainkat. Egy esetleges rablás után jól jöhet a lelakatolt rendszer, hisz ezt a biztonsági zárat csak teljes újratelepítéssel tudják feloldani a tolvajok, aminek következtében a merevlemezen tárolt fájljaink is megsemmisülnek. Ugyanez vonatkozik a BIOS jelszavas védelmére is, melyen az átlagos tolvaj igen nehezen fogja átrágni magát.

Ezekon kívül szintén fontos biztonsági intézkedés lehet még számítógépünk szériaszámának feljegyzése is, hisz en-



**Kensington-zár:** a leggyorsabb és legegyszerűbb módja a noteszgépek helyhez kötésének

nek segítségével (egyedi azonosító lévén) gépünk egyértelműen felismerhető, így ha esetleg olyan helyre kerül (például szervizbe), ahol ezt az azonosítót használva végeznek rajta műveletet, azonnal jelezni fogja az illetéktelen tulajdonost a rendszer. A szériaszám megtalálásához szerencsére nem kell darabokra szednünk laptopunkat, hisz ha egy parancsori ablakba begépeljük a [wmic bios get serialnumber] utasítást (zárójelek nélkül), az Enter leütése után azonnal megkapjuk gépünk egyedi azonosítóját.

## Hardveres őrző-védők

Gépünk biztonságát nagyban növelhetjük, ha valamilyen fizikai akadállyal állítjuk szembe a tolvajokat, hisz könnyen lehet, hogy a sokszor első ránézésre látható, extra védvonalakat felfedezve az alkalmi szarkák inkább továbbállnak, és egyszerűbben megszerezhető zsákmányt keresnek maguknak. Fizikai védelmek terén előnyben érezhetjük magunkat a rablók szemében, hiszen az óriási piaci kínálatnak köszönhetően kedvünkre csemegézhetünk a gépünket tökéletesen megbiztosító eszközök közül. Sajnos az ilyen kiegészítők használata kicsit körülményesebbé teheti mindennapi életünket, de bőségesen megéri, ha segítségükkel megelőzhetjük vagy megakadályozhatjuk noteszünk eltűnését.

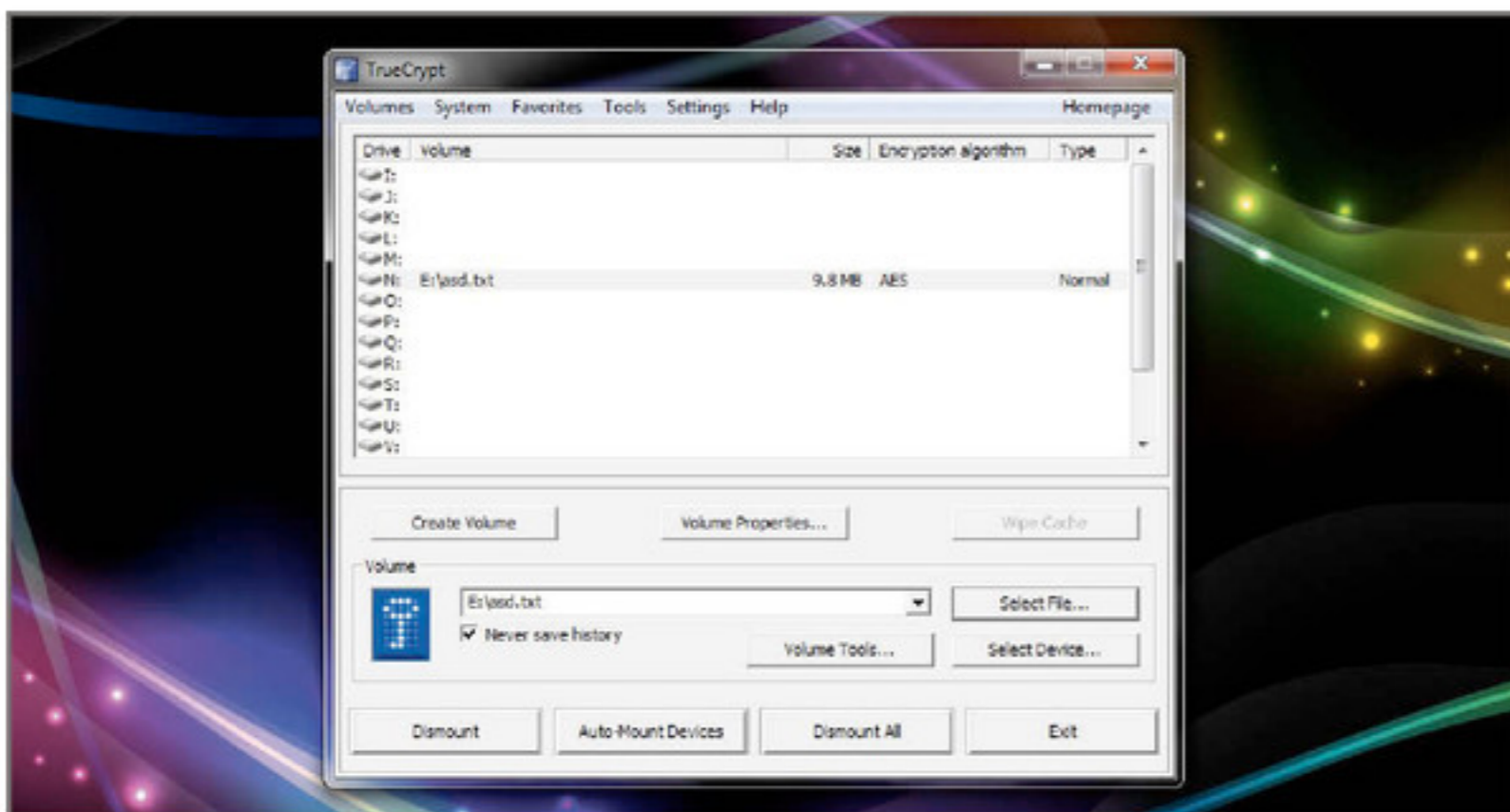
A legjobb helyzetben akkor vagyunk, ha gépünk már a megvásárlásakor rendelkezik valamilyen fizikai védelmi eszközzel, hisz jó néhány modellt felturbóztak az extra védelmi funkciókban fantáziát látó tervezők például beépített ujjlenyomat-olvasóval. Ilyen esetekben már a kezdetektől fizikai azonosítás szükséges laptopunk használatához,

így ha valóban rendelkezésünkre áll egy ilyen eszköz (még ha mindennapi munkánkat kicsit lassítja is), semmi esetre se mellőzzük használatát. Persze ha nem rendelkezünk beépített ujjlenyomat-szkennerrel, de mindenáron biometrikus beléptetésre szeretnénk bírni gépünket, egy külső, USB-porton keresztül csatlakoztatható eszközt is vásárolhatunk. Ilyenkor csak arra kell odafigyelnünk, hogy ne hagyjuk otthon azonosításra szolgáló kiegészítőnket, hisz nélküle saját magunkat is kizárhatjuk a rendszer felhasználói közül (bár a leg- ➤

## NYUGATI MÓDSZEREK

A külföldi szolgáltatók szoftveres kínálati természetesen bőségesen túlmutatnak a hazai lehetőségeken. Az Amerikában és Kanadában ismert különböző biztonsági rendszerekkel is foglalkozó LoJack cég az AbsoluteSoftware-rel együttműködve elkészített multiplatform szoftvere olyan komplett biztonsági szolgáltatást kínál, melyben a két cég munkatársai a helyi rendőrségi szervekkel közreműködve igyekeznek le vadászni a tolvajokat. A 60 dollárért kínált éves szolgáltatás magában foglalja azt a garanciát, mely szerint 1000 dollárt fizet a gyártó azon felhasználóknak, akiknek nem sikerül visszaszerelni eltulajdonított eszközüket.





**TrueCrypt:** mindössze néhány kattintással elrejtjük féltett adatainkat

több esetben ilyenkor egy jelszó megadásával is működik a hitelesítés).

A gyárilag beépített megoldások között érdemes még megemlíteni az Intel Anti-Theft nevű technológiáját, amit a cég jó néhány lapkájába integrált (amennyiben 2008 után vásárolt i3-as vagy annál komolyabb teljesítményű alaplappal rendelkezünk, jó eséllyel támogatja gépünk a technológiát). E szolgáltatás aktiválására a BIOS-on belül van lehetőségünk, segítségével pedig a mesterjelszónkat nem ismerő személyek számára használhatatlanná tehetjük gépünket. A notebook blokkolt állapotban még a rendszerindító betöltéséig sem fog eljutni, mindössze az általunk hagyott üzenet jelenik meg a képernyőn, így még az újrainstallálás fegyverétől is megfoszthatjuk a tolvajt. A letiltásra több lehetőséget is kínálnak, megtehetjük közvetlenül az Intel honlapján létrehozott fiókunkon keresztül, SMS-ben, sőt ha tudjuk, hogy napi szinten használjuk eszközünket, lehetőségünk van arra is, hogy időzár védelme mögé helyezzük. Ezen opciót választva, ha gépünk nem szinkronizál a szolgáltatással, vagyis egy általunk meghatározott időintervallumon belül nem létesít aktív netkapcsolatot, automatikusan zárolják, és csak saját azonosítónk megadásával oldható fel. Sajnos az NSA-botrány kirobbanása az AntiTheft sorsát is megpecsételte, hisz egyes információk szerint a készülékünkhöz a távolról vezérelhető chipek segítségével könnyedén hozzáférhettek különböző kormány-szervezetek munkatársai is. Valószínűleg ezért is olvasható az Intel honlapján, hogy 2015 januárjától megszűnik e szolgáltatásuk.

Fizikai védelem esetén természetesen adja magát a laptopon található

security slotokban rejlő lehetőségek kiaknázása. Az ezekhez társított, néhány ezer forintba kerülő záruk használatával könnyedén „mozgásképtelenné” tehetjük laptopunkat. A Kensington-lakatok használatakor azonban mindenképp figyeljünk oda a megfelelő rögzítésre, hisz nem mindegy, mennyire könnyen mozgatható objektumhoz láncoljuk féltett adatainkat. Ha még nagyobb biztonságra vágyunk, az acélkábeleket kiegészíthetjük mozgásérzékelős riasztóval, ami azonnal hangosan figyelmezteti a környezetet, amint valaki babrálni kezd rögzített eszközünk béklyóival. Természetesen ez csak a felkészületlen rablókat képes megállítani, hisz a szerszámosládával felszerelkezett tolvajok kisebb munkával e rögzítőktől belátható időn belül megszabadulhatnak.

## Szoftveres lehetőségek

Gépünk védelmére szerencsére nemcsak külső eszközöket igénylő hardveres lehe-

## OKOSESZKÖZEINK HELYZETE

Okostelefonjaink, illetve tabletjeink jóval nagyobb biztonságban vannak noteszgépeinknél, hisz bár kisebbek, és könnyebben mozgathatók, a bennük rejlő aprócska kis GPC chip általában elkedvetleníti a tolvajokat. Ennek segítségével ugyanis sokkal pontosabban nyomon követhető eszközünk, sőt ehhez sok esetben még arra sincs szükség, hogy az adott eszköz online legyen, elég, ha be van kapcsolva (bár van, ahol még ez sem kritérium). Emellett a különböző vírusvédelmi szoftverek gyártói kiterjesztették lopások ellen is mobilvédelmüket, így a telefon például egy SIM-kártya cseréjekor is használhatatlanná válik új tulajdonosa számára.

tőségeink vannak, hanem szoftveres biztonsági trükkökhöz is folyamodhatunk. Kényes adatainkat egyszerűen és gyorsan levédhetjük a TrueCrypt segítségével. Ez a program egy egyszerű trükköt használva tárolót készít egy, a felhasználó által meghatározott fájlból, amit jelszó véd. E konténert pedig egyszerűen feltölthetjük fájlokkal, hisz a program képes virtuális meghajtóként csatlakoztatni a létrehozott dobozokat, melyek a fájlrendszerben is megjelennek. Így gyorsan és kényelmesen helyezhetjük féltett fájljainkat komoly titkosító algoritmusok védelmébe, és az elraktározott fájlokhoz leválasztás után garantáltan csak ne-



**Online felügyelet:** a Prey segítségével laptopunk távolról is vezérelhetővé válik



künk lesz hozzáférésünk. A későbbiekben ezeket a konténereket természetesen szabadon mozgathatjuk, szinkronizálhatjuk a felhőszolgáltatásokkal (azok többsége támogatja e megoldást, és nem az egész konténert, csak annak változásait mozgatja), sőt akár sokszorosíthatjuk is, de bármit is teszünk velük, tartalmukhoz csak a jelszót ismerő felhasználók férhetnek hozzá.

Persze a már beépített hardverek képességeinek szoftveres felturbózásával is elősegíthetjük a tolvajok leleplezését. Ha például eszközünk rendelkezik beépített webkamerával, akkor nyert ügyünk van, hisz számtalan olyan szoftver áll rendelkezésünkre, mellyel távolról aktiválva kameránkat, képet készíthetünk és küldhetünk el magunknak gépünk új „tulajdonosáról”, elősegítve ezzel a tolvaj kézre kerítését. Pontosan ebben lehet segítségünkre a Yawcam nevű szoftver, amit a gépre installálva már küldhetjük is a képeket, sőt a videókat is az általunk megjelölt weboldalra. Természetesen a fejlesztők nem elégedtek meg ennyi funkcióval, így ha akarjuk, webkameránk mozgásérzékelős riasztóvá is alakítható, mely azonnal jelez, ha valami mozgást érzékel a látómezejében. Sajnos a program működése nem nevezhető éppen diszkrétnek, hisz aktiválása-

kor a kamera állapotjelző LED-je azonnal bekapcsol, és folyamatosan világít.

Rengeteg biztonsági opció előhívásában segítségünkre lehet a Prey nevű multiplatform szoftver ([preyproject.com](http://preyproject.com)), amivel szinte az összes hordozható eszközünk védelme biztosított. A cég honlapján egy gyors regisztrációt követően létrehozhatjuk fiókunkat (melyhez az ingyenes verzióban három készülékünket tudjuk hozzárendelni), majd a kiválasztott platformra letöltött szoftver telepítésével azonnal megjelennek gépünk adatai a Prey rend-

nyi pontosságig szűkíthetjük laptopunk helyzetét (sőt ha szerencsénk van, még pontosabb eredményt is kaphatunk).

Fizetős szolgáltatásokkal is sikeresen próbálkozhatunk a lopott gépről információt nyerni, melyeket a legtöbb esetben a nagyobb vírusirtókat és biztonsági szoftvereket is készítő cégek bocsátanak rendelkezésünkre. Például a McAfee LiveSafe nevű programcsomagjával óriási védőburkot vonhatunk gépünk és adataink köré. A program lehetővé teszi többek között mindenféle mobil eszközünk nyomon követését, illetve

## Fontos biztonsági intézkedés számítógépünk sérülésének feljegyzése is, hiszen ennek segítségével gépünk egyértelműen felismerhető

szerében. Ezek után a webes kezelőfelületen keresztül könnyedén és gyorsan hajthatjuk végre akciónkat a bűnvadász segítségével. A webes felületen egy kapcsolóval jelenthetjük, ha a gépünk eltűnt, és ilyen esetekben kérhetjük, hogy az oldal próbálja meg elküldeni nekünk a gép tartózkodási helyéről (az IP-cím alapján) szerzett információkat, sőt mobil eszközünket még a legközelebbi nyílt Wi-Fi hálózathoz csatlakozásra is kényszeríthetjük, illetve itt is lehetőséget kapunk webkameránk képének megszerzésére. Sajnos a szolgáltatás elég szeszélyes, és nem minden esetben működik megfelelően, ám ingyenessége és gazdag funkcionalitása miatt érdemes egy esélyt adnunk neki.

### Nem várt segítség

További szoftveres lehetőségként megpróbálhatjuk gépünk internetes csatlakozásának helye alapján leszűkíteni az elkövető tartózkodási helyét. Az IP-cím ismeretével nem feltétlenül lehetetlen, de nehézkes az adott gép pozíciójának pontos meghatározása, ám kiindulási pontnak tökéletes lehet. De hogyan nyerjük ki ezt a fontos infót gépünkről, ha már nincs a birtokunkban? Nos, nyilván sokan használják a Dropbox szolgáltatásait, de valószínűleg kevesen gondoltak még arra, hogy bajban is a segítségünkre siethet. Ez a bekapcsoláskor automatikusan induló és internetkapcsolat észlelésekor azonnal szinkronizáló szoftver ugyanis eltárolja a hozzá társított eszközök adatait, többek között az aktuális IP-címet is. Ez alapján pedig az [ipligence.com](http://ipligence.com) oldalt felkeresve és a kapott címet beírva nagyjából városrész-

zárolását, valamint adataink távoli törlését is parancsba adhatjuk. Szintén nem ússzuk meg ingyen a Symantec Norton Anti-Theft ([antitheft.norton.com](http://antitheft.norton.com)) rablások esetére előkészített szoftverének beszerzését, melynek segítségével webes felületen követhetjük végig eltűnt eszközünk útját, sőt a webkamerának hála még képet is készíthetünk a jogosulatlan felhasználóról. Szerencse, hogy a *PC World* olvasóinak nem kell áldozniuk gépörzökre, hiszen a lapunk mellé járó ESET Smart Security hetes verziójában lopásvédelmi modul is helyet kapott, amivel képernyő- és a webkamerával készült képeket kérhetünk az ellopott noteszgéptől, sőt az IP-cím alapján még a gép helyzetének beazonosítását is segíti.

Sajnos a szoftveres eszközök megfelelő működéséhez egy nagy adag szerencsére is szükségünk van, hiszen ha a gépünkbe szerelt és a biztonsági szolgáltatásainkkal teletűzdelt háttértárat kicseréljük, illetve formatáljuk, szinte biztosra vehetjük, hogy gondosan kialakított védelmi vonalunknak lóttak. Ráadásul a legtöbb ilyen szoftver viszonylag instabil is, mivel a cégek – kihasználva, hogy minden felhasználó vágyik a biztonságra – ingyenes verzióikat eléggé lebutították. Azonban még ennek tudatában is biztatunk mindenkit, hogy egy szoftveres akadálypályával is nehezítse meg a tolvajok dolgát, hisz minél több biztonsági intézkedést teszünk gépünk védelmének érdekében, annál nagyobb az esélye annak, hogy megghiúsítjuk adataink rossz kezekbe kerülését, mindemellett növeljük gépünk visszaszerzésének esélyét is.

Lukács Richárd 

## ONLINE SEGÍTSÉG

A [lopottlaptop.hu](http://lopottlaptop.hu) nevű oldal segítségével lépéseket tehetünk laptopunk kézre kerítésének érdekében. A megrövidített felhasználóknak egy adatlapot kell kitölteniük, melyben nagyrészt a lába kélt gép paramétereit kell megadni, majd várni arra, hogy egy esetleges sérülés bekövetkezésekor az oldal üzemeltetői értesítsenek minket. Találat esetén egy IP-címmel leszünk gazdagabbak (melyről a lopott eszköz azonosítóját ellenőrizték), amit kérésünkre a nyomozhatóságunknak is kiküldenek. Érdemes a honlap szolgáltatásait igénybe venni akkor is, ha mi szeretnénk használt noteszgépet vásárolni, hiszen egy gyors keresés az adatbázisban rengeteg kellemetlenségtől kímélheti meg a gyanútlan vásárlót.



Iroda a felhőben

# 12+1 Google Dokumentumok tipp

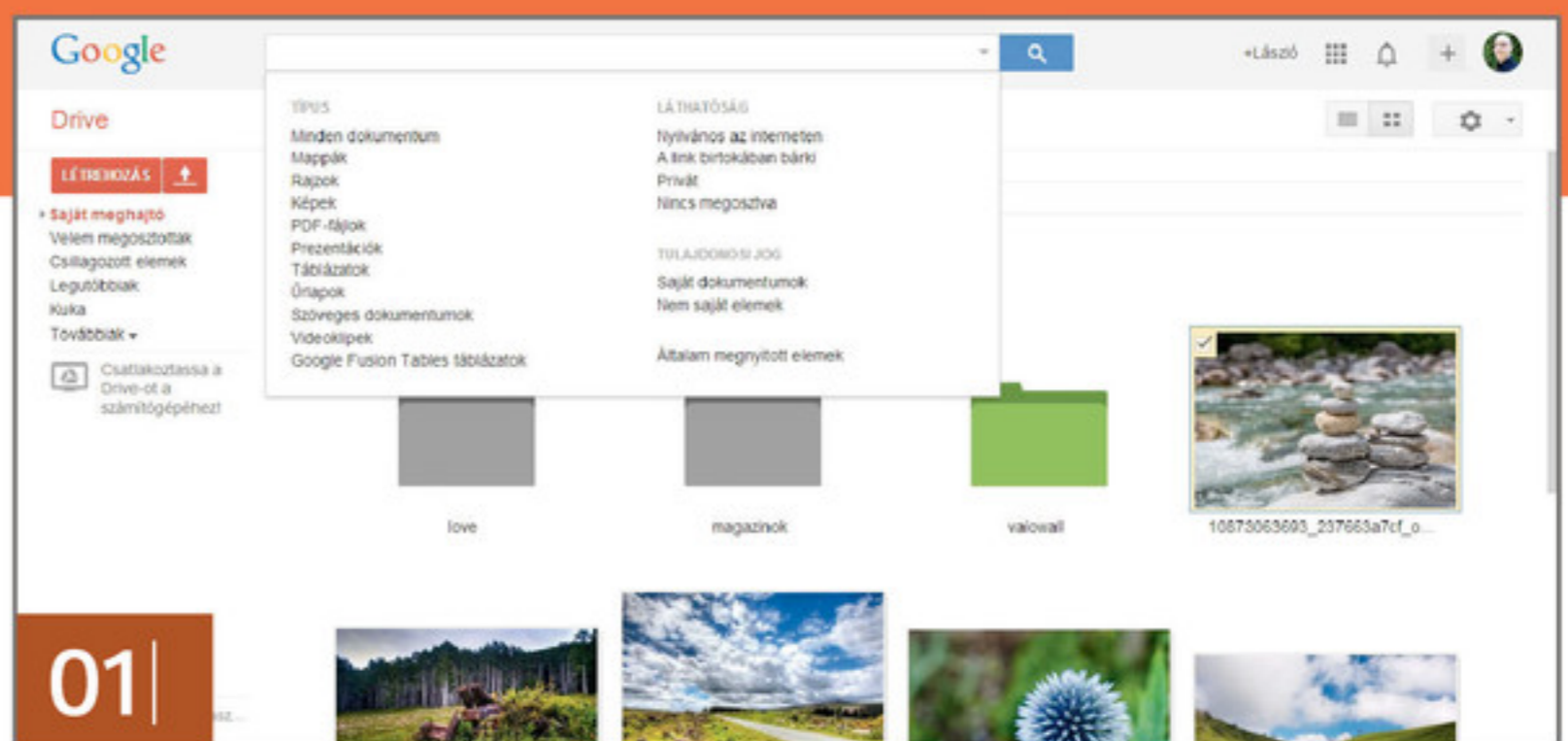
Ha a Gmail, a Chrome és a Drive gyakorlatilag életed szerves részévé vált, akkor a Google Dokumentumok a te Office-od. Trükkjeinkkel a dokumentumgyártás és -kezelés sokkal egyszerűbbé és színesebbé tehető.

**K**éz a kézben jár a Google Drive és a Dokumentumok, vagyis egy felületről tudjuk azokat használni, és ugyanazt a tárhelyet is veszi igénybe mindkét szolgáltatás (illetve még a Gmail és a Google+ is). A tartalmak gyártására és megosztására szakosodott Dokumentumok (avagy Docs) kiváló eszközökből áll, amelyek segítségével gördülékenyen dolgozhatunk a munkatársainkkal egy-egy projekten, oszthatunk meg tartalmakat ügyfeleinkkel vagy tanítványainkkal. Az évek során a Dokumentumok rengeteget fejlődött: megjelent az asztali szinkronizálás, beépült a Gmailbe, elérhetővé vált a mobilos és az offline szerkesztés, hogy csak néhány kulcsfunkciót említsünk.

Természetesen az asztali Microsoft Office programcsomagot nem tudja egy az egyben kiváltani a Google irodája, de az egyre mobilabb életstílust remekül kiszolgálja. A szolgáltatáshoz most olyan tippeket gyűjtöttünk, amelyekkel a produktivitás még tovább fokozható.

## 01 | A megjelenített tartalmak szűrése, előnézete

**Fájltípusok:** A Google Drive főablakának felső sávjában, a keresősáv szélén találunk egy lefelé mutató nyilat, amelyre rákattintva több szempont szerint is szűrhetjük a Google felhőjébe feltöltött anyagainkat. Az első hasámban a fájlok típusa alapján szűkíthetjük a megjelenítést (táblázatok, szöveges dokumentumok, képek, videók, PDF-ek stb.). A második csoportban a nyilvánosan, a hivatkozással és a privátként megosztott, illetve a nem meg-



**Fájlkeresés:** típus, megosztás és tulajdonos szerint is szűrhetjük anyagainkat

osztott anyagokat szűrhetjük. A harmadik blokkban pedig a saját és az idegen elemeket választhatjuk külön.

**Szűrés:** Több hasznos csoportosításból válogathatunk a Google Drive bal oldali paneljén. Saját meghajtónk tartalma mellett átléphetünk a velünk megosztott fájlok listájára, a megcsillagozott tartalmakra és a legutóbb szerkesztett, illetve a jobb oldali „Tevékenység” alatt a legutóbb módosított dokumentumokra is.

**Dokumentumok szervezése:** Amikor már jelentős mennyiségű anyagunk van fent a Google felhőjében, egyre nehezebb lesz megtalálni, amit éppen keresünk. Szerencsére hasznos funkciók segítik a kutatást. A legegyszerűbb, ha a kijelölés után az [Egyebek] menün keresztül megcsillagozzuk a fontos, gyakori fájlokat, mappákat. Ugyanitt találjuk a Megosztást, amivel az adott elem linkjét Gmail és Google+ mellett Facebookon és Twitteren keresztül is továbboszthatjuk. Itt nevezhetjük vagy helyezhetjük át a fájlokat, tölthetjük le magunknak, vagy éppen tilthatjuk meg, hogy mások letöltsék.

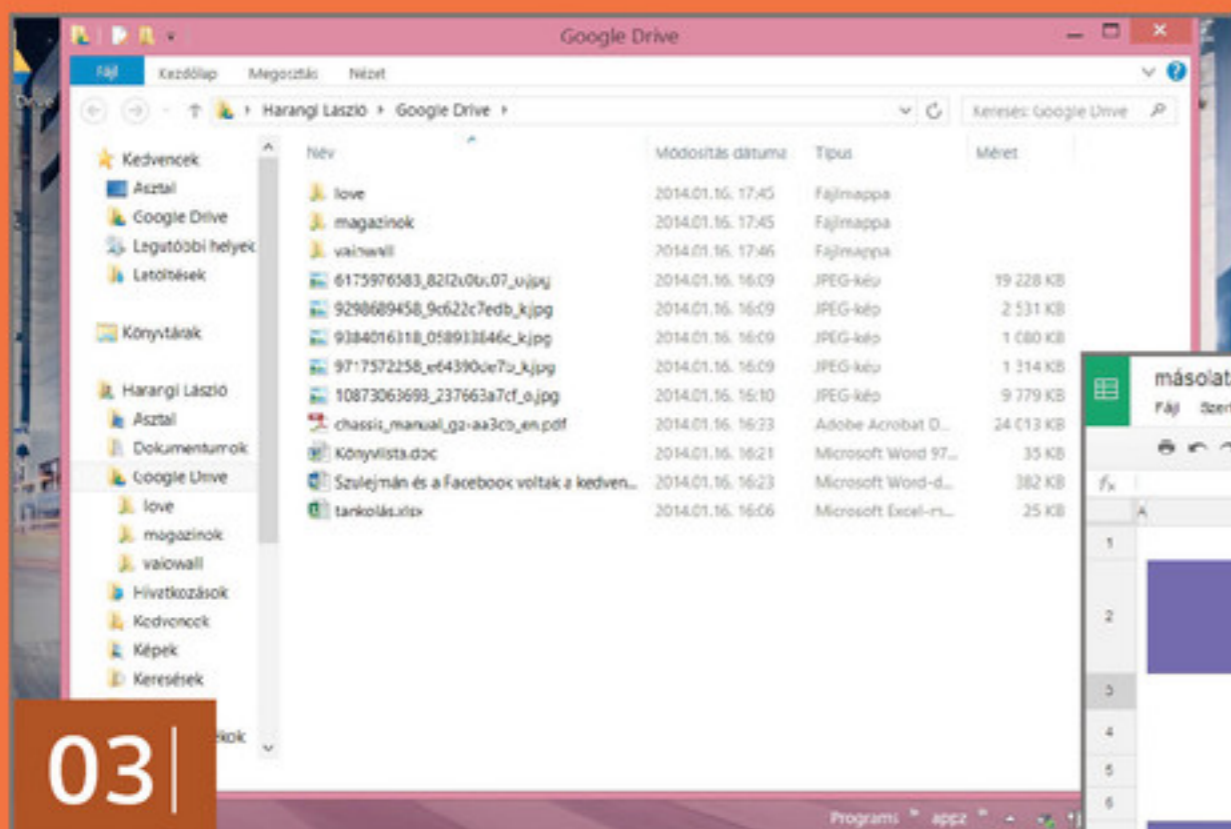
A fájllista tetején lévő mappáikonra kattintva – ami az [Áthelyezés ide...] nevet

viseli – könyvtárakat hozhatunk létre, illetve másolhatunk azok között állományokat, mintha a Windows Intézőben dolgoznánk. Sőt, ha később kijelölünk egy mappát, akkor egy [Szín módosítása] sort is megtalálhatunk az [Egyebek] menüben, amivel vizuálisan is segíthetjük az egyes mappák könnyebb megkülönböztetését. Ám ha nekünk e módszer idegen, akkor a legegyszerűbb letölteni a Google Drive-klienst, amivel a szinkronizálást követően úgy kezelhetjük Dokumentumok fájljainkat és mappáinkat, mintha szimpla Windows-állományok és -könyvtárak lennének.

**Többszörös előnézet:** Ha nem szeretnénk külön megnyitni több dokumentumot, de bele kellene néznünk egynél többre is, akkor jól jöhet a többszörös előnézet funkció. A főablakban ehhez jelöljük ki több fájlt, majd kattintsunk a szemszimbólumra. Ezt követően a kurzorbillentyűkkel egyszerűen lépkedhetünk a kijelölt fájlok előnézetei között anélkül, hogy bármelyiket ténylegesen meg kellene nyitnunk.

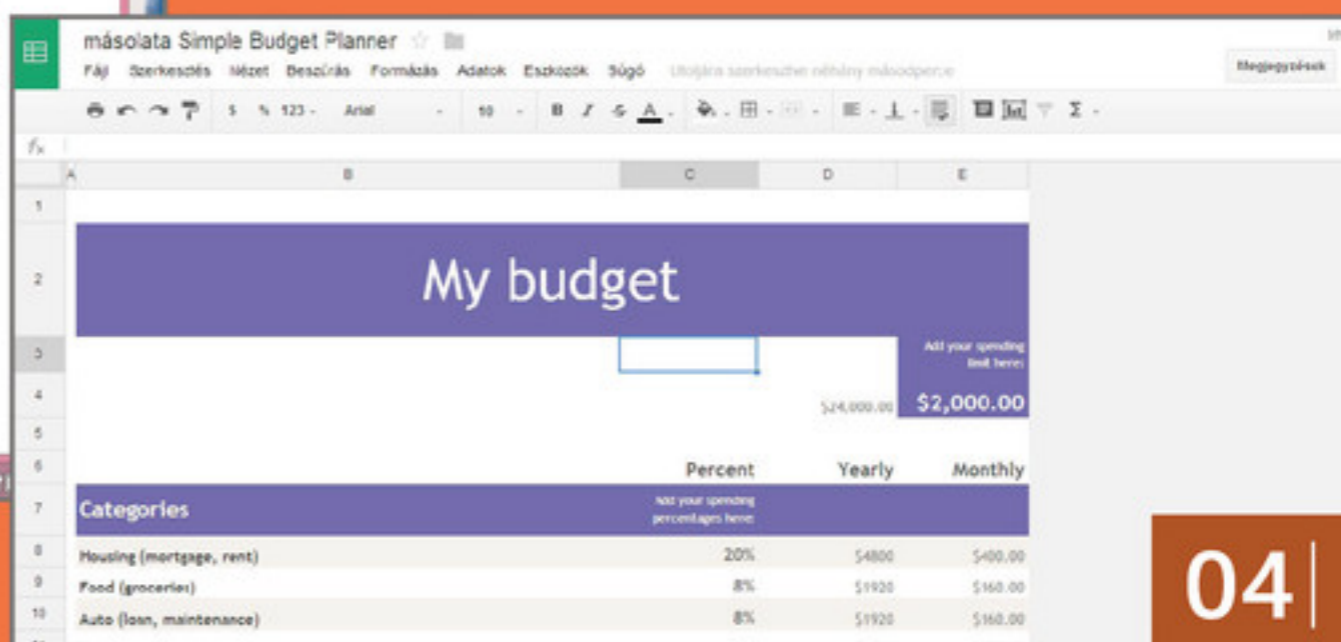
**Szerkesztés teljes képernyős módban:** Vannak helyzetek, amikor az adott dokumentum teljes figyelmet követel tőlünk. Ha nem szeretnénk, hogy bármi elterelje





**03** Google Drive: mentési célokra is remek megoldás az asztali kliens

” A Ctrl + / billentyűket lenyomva a képernyőn egyből megjelennek az aktuálisan használható gyorsbillentyűk



**04** Sablonok: színessé tehetjük velük dokumentumainkat

figyelmünket a munkáról, próbáljuk ki a teljes képernyős szerkesztési módot. Nyissunk meg egy dokumentumot, majd a [Nézet] menüben válasszuk ki a [Teljes képernyő] lehetőséget. A vezérlőelemek rejtve lesznek, a középpontban pedig dokumentumunk marad. Az élmény fokozásáért ajánlott a böngészőt is teljes képernyős módban használni. E helyzetből egyébként az [Esc] billentyűvel tudunk visszalépni.

## 02 | Billentyűkombinációkkal a gyorsabb munkáért

**Gyorsbillentyűk megjelenítése:** Az egér használata logikusnak és egyszerűnek tűnik, míg el nem jutunk arra a pontra, mikor már azt is lassúnak találjuk. Szerencsére gyorsbillentyűk ([hopp.pcworld.hu/10593](http://pcworld.hu/10593)) a Dokumentumokban is vannak, ráadásul attól függetlenül nagy mértékben meggyorsítják a mun-

kánkat, hogy épp a főablakban vagy egy dokumentumban vagyunk. Az adott helyen elérhető kombinációkat még csak meg sem kell jegyeznünk. A Ctrl + / billentyűket lenyomva a képernyőn egyből megjelennek az aktuálisan használható gyorsbillentyűk. Ezek minden alkalmazásnál mások lesznek.

## 03 | Dokumentumok az Asztalon

A Google Drive-ot és a Dokumentumokat nemcsak webes felületen keresztül érhetjük el, hanem közvetlenül a Windowsból is. Ehhez mindössze az asztali programot kell telepítenünk, amihez a letöltési linket a Drive bal oldali paneljének alján találjuk meg. Az asztali kliens létrehoz a gépünkön egy mappát, aminek tartalma ott lesz a felhőben, és bárhol elérhetjük neten keresztül. Természetesen már az első indításkor testreszabhatjuk, hogy miket akarunk szinkronban tartani. A Google Drive anyagai a jobb egérgombos menü keresztül a webes felületen is megtekinthetők.

## 04 | Sablonok használata

A Google egy egész mappányi előre legyártott sablont kínál arra az esetre, ha valami különlegeset, stílusosat szeretnénk alkotni. A [drive.google.com/templates](http://drive.google.com/templates) oldalon meglehetősen nagy választék áll a rendelkezésünkre, ráadásul a találatok között még szűrni és keresni is egyszerűen lehet. Készítsünk táblázatot havi költségeinkről, prezentáció formájában albumot új házi kedvencünkről, vagy írjunk épp egy receptet, szinte biztos,

## GYORSBILLENTYŰK A NAVIGÁCIÓHOZ

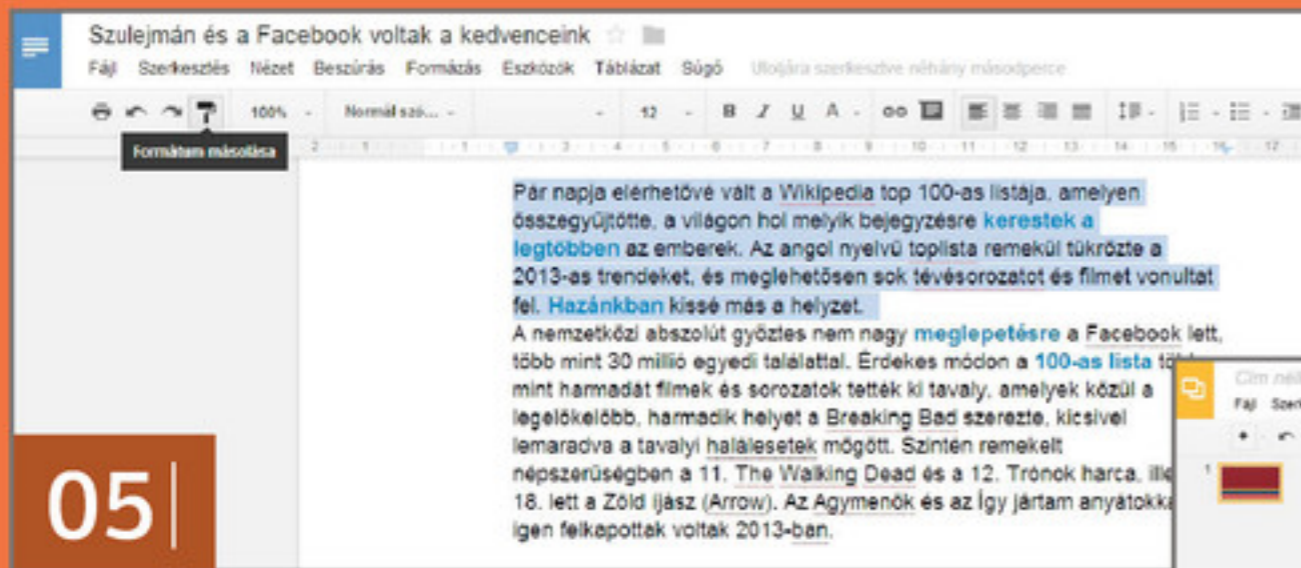
Nagy mennyiségű dokumentumnál még a Drive-on belül is hasznát vesszük a megfelelő billentyűknek. A lista vagy a mozaik szerinti nézetben például az alábbi fontos gyorsgombok segítik a mozgást, egér nélkül:

- J – A lista következő elemének kijelölése
- K – A lista előző elemének kijelölése
- X – Egy elem kiválasztása / a kiválasztás törlése
- S – Az elem megcsillagozása / csillagozás törlése



**Gyorsbillentyűk:** időt és energiát spórolhatunk velük





05

**Formázások:** egyszerűen másolhatók az egyes részek formázási beállításai

hogy találunk egy kész sablont az aktuális feladathoz. Ezekkel a sablonokkal elképesztő mennyiségű időt takaríthatunk meg, szinte nullára csökkentve így a formázásra szánt időt.

## 05 | Gyors formázások

**Formátumok másolása:** A Dokumentumok alkalmazásai között találunk egy festőhengert az eszköztárban, amin a [Formátum másolása] felirat jelenik meg, ha fölé visszük az egeret. Ez az igencsak hasznos funkció arra szolgál, hogy kijelölve egy adott szövegrész megjelenését másolhassuk. Nagyon hasznos például cím-

vegszerkesztőjében. Jelöljük ki, majd az eszköztárban, a szövegstílus-választó menüben egy jobbra mutató nyíllal rendeljük hozzá valamelyik elemhez az új formázást. Ezután ugyanúgy tudjuk használni az egyedi mintát, mint az alapból elérhetőeket. A változtatások egyszerre csak egy dokumentumnál lesznek érvényesek, tehát nem kell amiatt aggódnunk, hogy elrontjuk a Dokumentumokban szereplő formázási lehetőségeket.

**Alapértelmezett szövegstílus:** A Dokumentumok szövegszerkesztőjében beállíthatjuk, milyen legyen alapértelme-

## Amikor kijelölünk egy szövegrészt, majd az eszköztárban található hivatkozás gombra kattintunk, a Dokumentumok megjelenít egy listát a lehetséges kapcsolódó linkekről

zett szövegünk formátuma. A stílusok választására szolgáló menüt lenyitva a jobbra mutató nyílnál kattintsunk a [Normál szöveg megfelelő frissítése] sorra. Ha azt szeretnénk, hogy ne csak ebben a dokumentumban legyen érvényes az új beállítás, akkor a stílust alapértelmezetté tehetjük ugyanebben a menüben a [Beállítások]-ra kattintva, majd a [Mentés alapértelmezett stílusokként] feliratra nyomva.

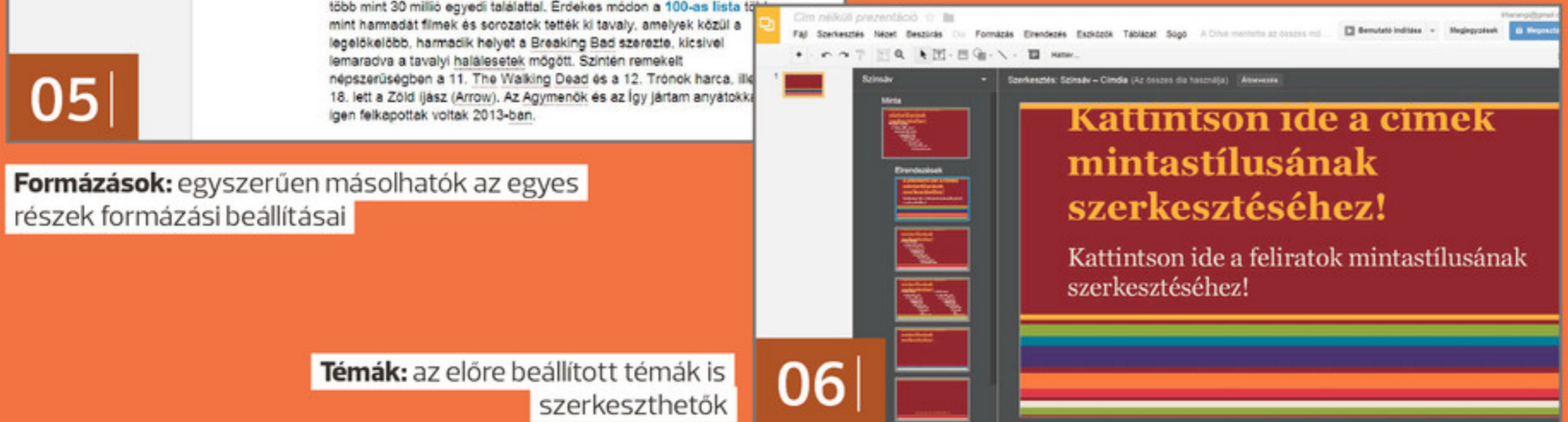
szorok formázásakor vagy képaláírások szerkesztése során, de akkor is, ha csak nincs kedvünk bajlódni a beillesztett szöveg igazgatásával.  
**Saját stílusok:** A dokumentumok szerkesztése közben fontos, hogy használjunk különféle címsorokat a tartalom tagolása és elkülönítése érdekében. A legtöbb esetben az alapértelmezett beállított stílusok is megfelelőek, de néha egyediekre is szükségünk lehet. Amikor ezeket gyakrabban kell használni, akkor nem éri meg az időt újra és újra a formázással tölteni, helyette inkább készítsünk egy saját stílust. Ehhez formázuk meg az adott szövegrészt olyanra, amilyen stílust szeretnénk a Docs szö-

vegszerkesztőjében. Jelöljük ki, majd az eszköztárban, a szövegstílus-választó menüben egy jobbra mutató nyíllal rendeljük hozzá valamelyik elemhez az új formázást. Ezután ugyanúgy tudjuk használni az egyedi mintát, mint az alapból elérhetőeket. A változtatások egyszerre csak egy dokumentumnál lesznek érvényesek, tehát nem kell amiatt aggódnunk, hogy elrontjuk a Dokumentumokban szereplő formázási lehetőségeket.

## 06 | Trükkös formázások

**Prezentációtémák szerkesztése:** A prezentációk létrehozásánál fontos, hogy lehetőleg egy nekünk tetsző sablont válasszunk a témák közül. Így a pre-

A Google Drive támogatja a PDF-fájlok és a képfájlok karakterfelismerését



06

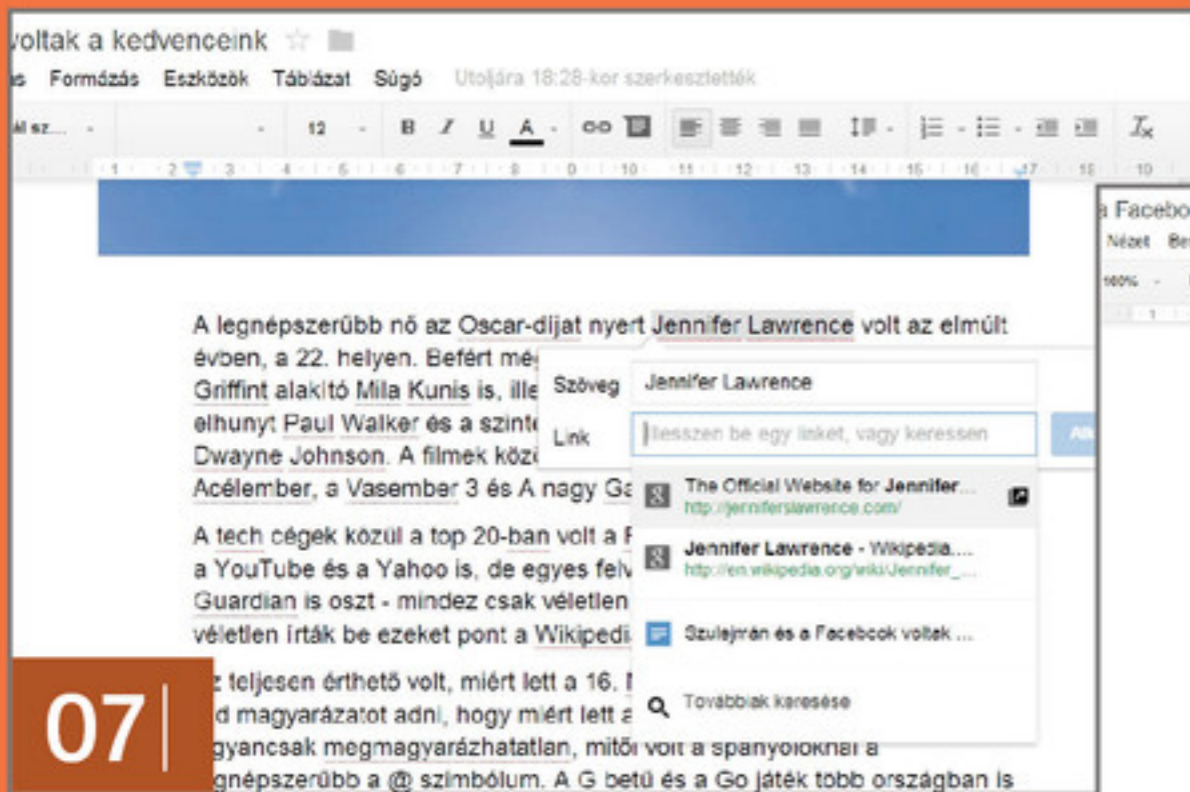
**Témák:** az előre beállított témák is szerkeszthetők

zentációt gyorsan elkészíthetjük, mégsem kell lemondanunk arról, hogy stílusos legyen. Természetesen valószínűleg nem létezik olyan, amivel mindenki száz százalékosan elégedett. Éppen ezért jó hír, hogy a meglévő témákat kedvünk szerint tudjuk átszerkeszteni. Ehhez csupán a [Dia] menüpontra kell kattintani, majd a [Minta szerkesztése] sort kiválasztani.

**Táblázatok:** Mint említettük, a Dokumentumok szövegszerkesztője egyelőre nem utasítja maga mögé az Office Wordjét formázási eszközök terén, de többek között például táblázatok készítésére is alkalmas. A szövegszerkesztő [Táblázat] menüjén keresztül csak egy kattintásba kerül oszlopokra és sorokra osztani egy oldalt, majd ezután a [Táblázat tulajdonságai] alatt személyre is szabhatjuk a méreteket, az igazítást, a cellák hátterét, sőt akár láthatatlanná is tehetjük a táblázatot a szegély 0 pontosra állításával.

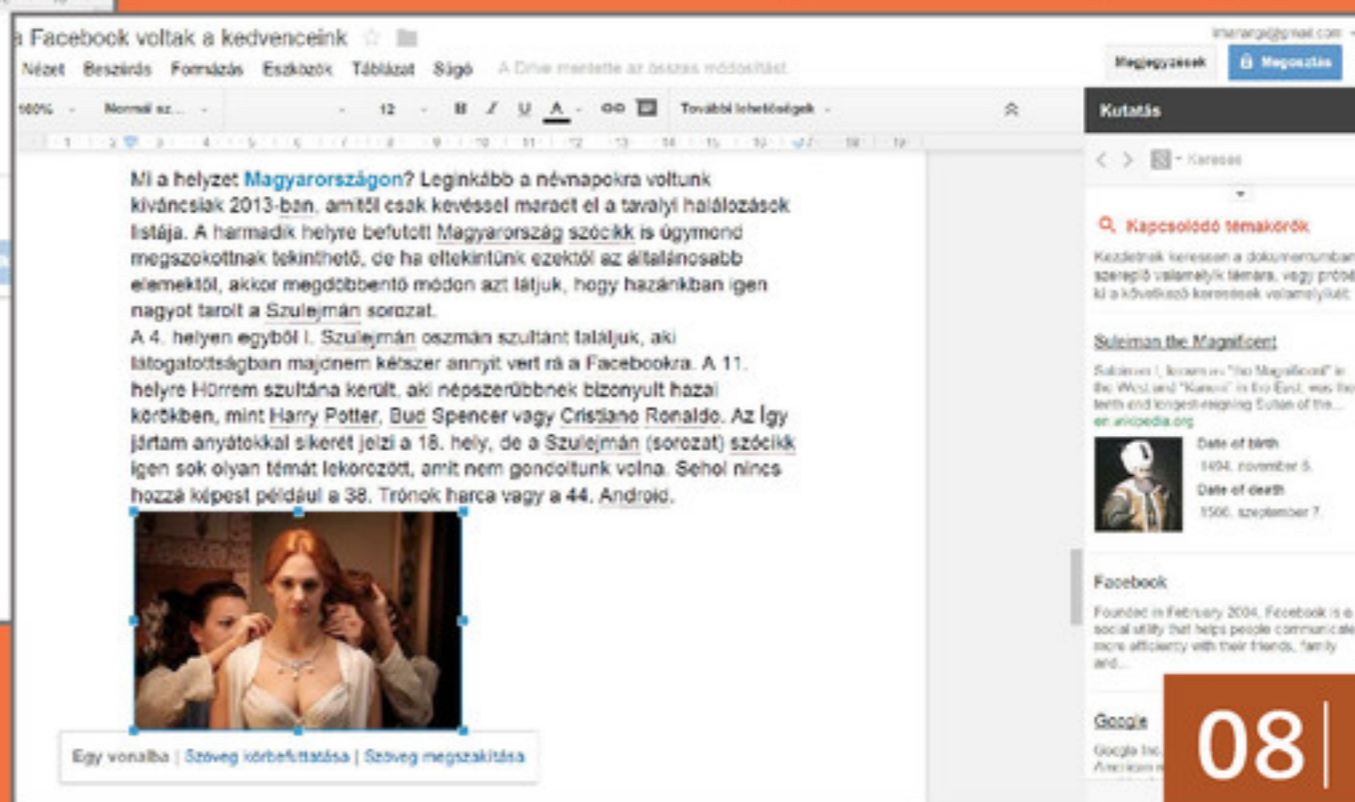
**Feltételes formázás:** A statisztikák szerint az emberek az Excel tudásának csak töredékét használják ki. A legkedveltebb funkciók egyike, a feltételes formázás mindenesetre a Google táblázatkezelőjében is elérhető, használatát a [Formázás], [Feltételes formázás] menüben kezdeményezhetjük. Ha az egyik cellában szereplő érték megfelel az előre beállítottnak (vagy tartománynak), akkor a formázási minta, amit megadtunk, teljesül. Rendkívül hasznos lehet különböző statisztikai adatoknál, kiértékeléseknél, összehasonlításoknál és dátumoknál is ez az apróság, aminek meglétét a Dokumentumokban viszonylag kevesen ismerik, és amivel a száraz adatokból szemléletes információt varázsolhatunk.





07

**Keresés:** könnyű megfelelő hivatkozásokat találni egy-egy kifejezéshez



08

**Képek beillesztése:** fogd és vidd módszerrel nagyon egyszerű

**Word Art:** Prezentációk közben sokszor többre van szükségünk a fontos szavak, mondatok esetében egy szövegdoboznál. Diakészítőjének [Beszúrás] menüjében a Google elrejtett egy [Word Art] eszközt, melynek segítségével sokkal szebb és rugalmasabban szerkeszthető szövegeket helyezhetünk el diáinkon. A beírt szövegnek módosítható a színe, körvonala, illetve annak vastagsága is.

## 07 | Keresések és hivatkozások

**Hivatkozások beszúrása:** Amikor kijelölünk egy szövegrészt, majd az eszköztárban található hivatkozás gombra kattintunk, akkor a Dokumentumok egyből egy listát jelenít meg a lehetséges kapcsolódó linkekről. Ezek mindig a kijelölt szavakhoz kötődnek, így ha hivatkozást akarunk beszúrni, nekünk már nem kell külön források után kutatnunk a böngészőben. A találati listában egyébként nemcsak URL-ek jelennek meg, hanem a Google Drive-on szereplő fájljaink között is kutat a Dokumentumok [Kutatás]-[Személyes] szűrő. Ha szükséges, akkor dokumentumok közötti hivatkozásokat is tehetünk anyagainkba. Ezekre kattintva rögtön megnyílik a másik, linkelt fájl, de persze csak akkor, ha másoknak is engedélyeztük a hozzáférést.

**Keresés munka közben:** Valószínűleg mindenki dolgozott már úgy, hogy minden egyes percben vissza kellett váltania a Google keresőjére, hogy utánanézzon valamilyen adat hitelességének vagy információ háttérének, esetleg csak megnézzze, mi is az. Természetesen feloszthatjuk a monitort két ablakra, de még egyszerűbb,

ha a Dokumentumok megoldását használjuk. Az [Eszközök] menüben nyomjunk rá a [Kutatás] sorra, mire jobb oldalon megjelenik egy panel. Ebben a létező összes információt összegyűjti nekünk a Google arról, amit beírtunk. A webes anyagok mellett a Drive-on és a Google+-on is keres ez a hasznos segítő, amennyiben szűrőként a [Személyes] sort választjuk.

**Automatikus tartalomjegyzék készítése:** Hosszabb anyagok esetében gyakorlatilag elengedhetetlen, hogy legyen tartalomjegyzékünk. Amennyiben használtuk a szemléltetési célokból is ajánlott címsorokat, akkor a Dokumentumok képes automatikus tartalomjegyzéket készíteni a bekezdésstílusok alapján. Ez még ráadásul hivatkozásokat is tartalmaz, tehát az adott fejezethez jutáshoz elegendő a tar-

töltenünk: írjuk be például 1-től 10-ig a páros számokat. Ezután jelöljük ki mindegyik kitöltött cellát. A cellák jobb alsó sarkában található kék dobozt húzzuk le egészen addig, ameddig szeretnénk kitölteni a dokumentumot. A többi munkát a Google végzi, ami megpróbálja minden esetben a lehető legjobb folytatással feltölteni az üres mezőket. A funkció a Google Sets projektből maradt meg, és a [Ctrl] billentyűvel a legtöbbször szöveges tartalmakon is működik.

**Képek beillesztése:** A legtöbb dokumentumban elengedhetetlen, hogy illusztrációkkal, fotókkal segítsük a szöveg megértését, szemléltetését. Ezek beillesztése sok kattintgatással meglehetősen fárasztó feladat. Szerencsére elegendő, ha egy weboldalon vagy éppen az Intézőben megfo-

## ” A Google Drive androidos alkalmazásában nemcsak feltölteni és létrehozni tudunk fájlokat, de szükség esetén szkennelhetünk is telefonunk kamerájával

talomjegyzék egy sorára kattintanunk. A funkció használatával nagyban megkönnyíthetjük a navigációt dokumentumunkon belül. A tartalomjegyzék készítését a [Beszúrás] menüben kell keresnünk.

## 08 | Egyszerűbb tartalomgyártás

**Tartalom extrapolálása:** A táblázatkezelő egyik trükkös funkciója, hogy képes magától feltölteni a cellákat olyan elemekkel, amelyek kapcsolódnak az addig beírt tartalomhoz. Elegendő két cellát ki-

gunk az egerrel egy képet, majd behúzzuk a dokumentumba. A webes szoftver rögtön oda illeszti be a fotót, ahol elengedjük az egeret.

## 09 | Gyakran használt megjegyzések

A következő tippet minden bizonnyal azok a tanárok (szerk.: de még inkább a szerkesztők) értékelik majd a leginkább, akik munkájuk során már használták a felhőt. Van-e esetek, amikor újra és újra ugyanazokat a megjegyzéseket kell hozzáfűznünk



valamihez: a legjobb példa talán a beadott anyagok, dolgozatok, fogalmazások, statisztikák kiértékelése lehet. Annak érdekében, hogy értékes időt spóroljunk a javításkor; érdemes egy olyan dokumentumot a felhőben tartani, amelyben összegyűjtjük gyakran használt válaszainkat. Természetesen van, hogy személyre szabott értékelést kell írunk, de az elkövetett hibák általában ugyanolyan típusúak, és így a hozzájuk fűzött megjegyzéseink is. Éppen ezért az általánosabb, gyakori válaszok listába gyűjtésével időt spórolhatunk, ezzel a későbbiekben a javításkor elegendő a megfelelő értékelést átmásolni az előre legyártott sablonból.

## 10 | Beépített fordító, értesítések

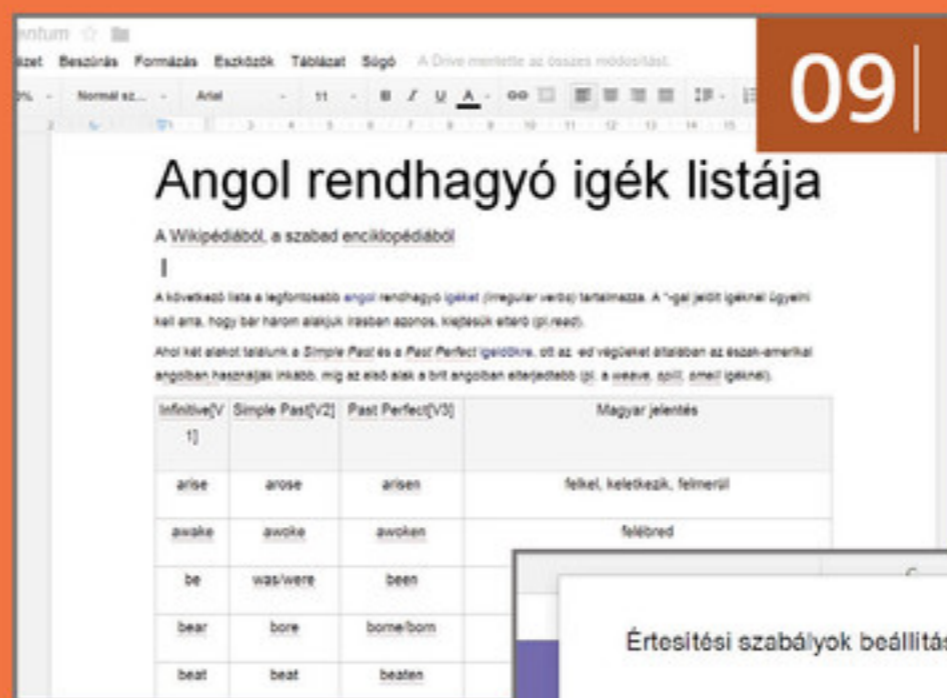
**Dokumentumok fordítása:** Arra valószínűleg még nagyon sokat kell várni, hogy a fordítóprogramok tökéletes eredményt adjanak, amikor egyik nyelvről a másikra alakítják át a szöveget. Ennek ellenére a Google Fordító egész jól használható, az évek alatt sokat fejlődött tudását pedig az [Eszközök] menü keresztül is igénybe tudjuk venni. Összesen 46 nyelvből válogathatunk.

**Tevékenységnapló:** A Google Drive főablakának jobb felső részén található [Részletek és tevékenység] ikonjára kattintva megjelenik egy jobb oldali panel, ami időrendben mutatja az összes fájl szerkesztését, törlését, létrehozását, a módosító felhasználóval együtt. Ezen keresztül minden változtatást nyomon követhetünk.

**Értesítők:** Ha a tevékenységnapló nem lenne elég, a táblázatkezelőben egyedileg tudjuk megadni, hogy milyen esetben értesítsen minket a rendszer a módosításokról. Az [Eszközök], [Értesítési szabályok] menüpontra kattintva e-mail értesítőt kérhetünk elektronikus címünkre, ha valaki bármit is módosít a táblázatunkban. Szükség esetén még a figyelni kívánt munkalapokat, cellákat is beállíthatjuk. Kérhetünk a változtatások listájáról napi kivonatot, de akár azonnali üzenetet is.

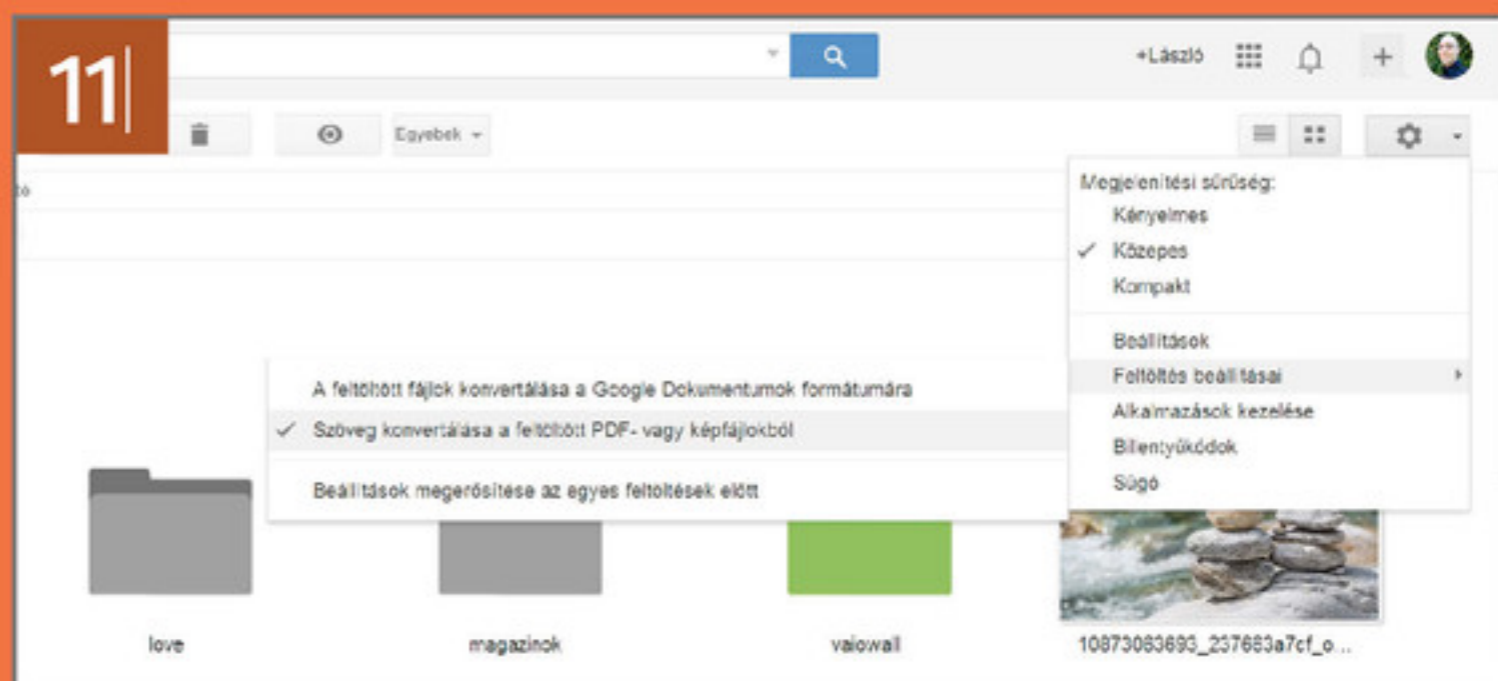
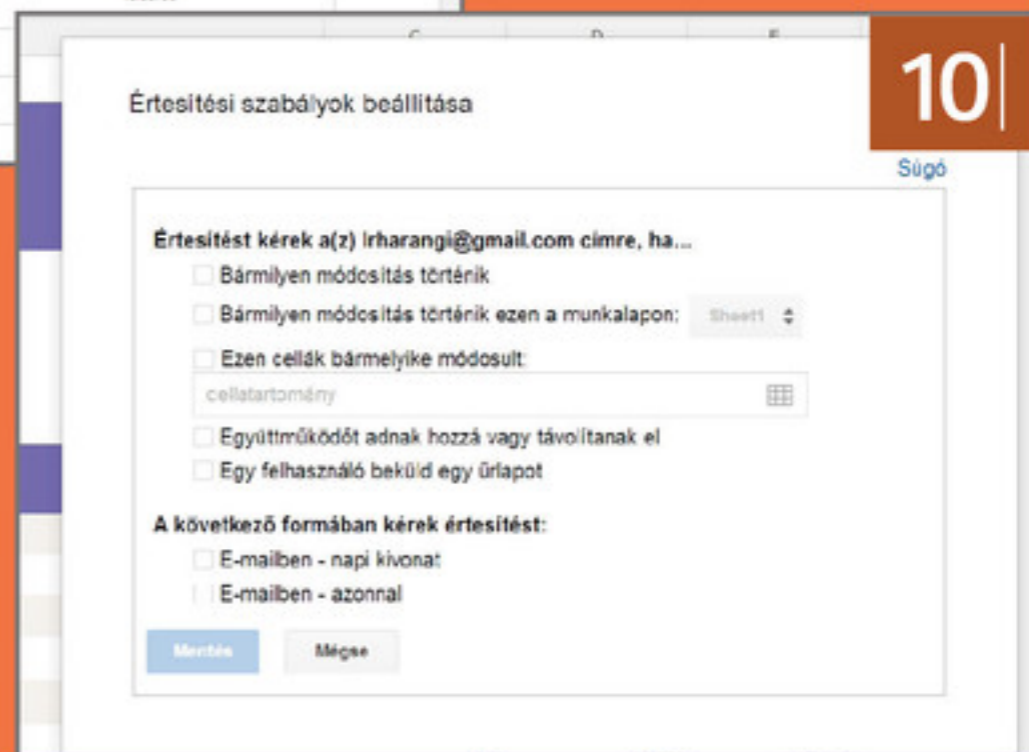
## 11 | Szkenelés, fájllelőzmények

**A fájlok korábbi verziói:** Mindenki volt már olyan helyzetben, hogy valamilyen dokumentumból szüksége lett volna egy régebbi verzióra. Talán azért, mert az jobb volt, talán mert az újból kitörölt valami fontos adatot. Ha nincs minden változatról külön mentésünk, főhet a fejünk. Szerencsére a Dokumentumok gondoskodik arról, hogy ne legyen nagy a baj. Ha megnyitottunk egy fájlt, akkor

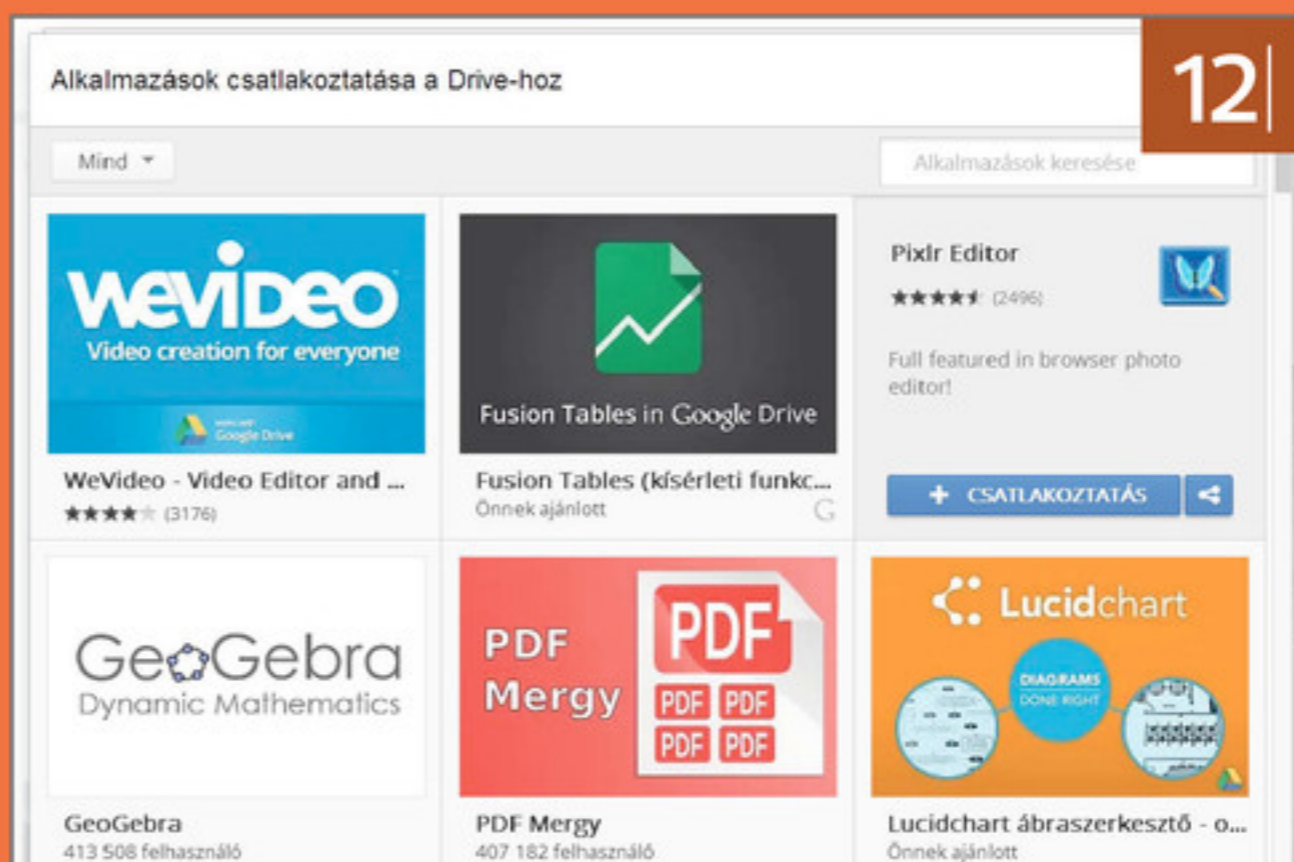


**Megjegyzések:** érdemes kéznél tartani, amire gyakran szükségünk van

**Értesítések:** még egy konkrét cella módosításairól is kérhetünk értesítőt



**OCR:** beépített karakterfelismerés a Dokumentumokban



**Plusz appok:** néhány másodperc alatt képszerkesztőt is hozzáadhatunk felhős irodánkhoz



a [Fájl], [Módosítási előzmények megtekintése] opcióra kattintva (vagy Ctrl + Alt + Shift + G kombinációra) felugranak a korábbi verziók. Ezekre nyomva vilámgyorsan visszaállíthatjuk a hiányolt korábbi állapotot. Nagyon hasznos lehet a funkció akkor is, ha véletlenül egy teljesen kiürített dokumentumot mentettünk rá valamire.

**Beépített karakterfelismerés:** A Google Drive egyik rengeteg időt megspóroló funkciója, hogy támogatja a PDF- és képfájlok karakterfelismerését. Elegendő, ha a feltöltésnél engedélyezzük ezt a lehetőséget, a Google pedig automatikusan egy dokumentumot készít, amelyben már szerkeszthető formában találjuk meg a szöveget. Az eredeti képet vagy PDF-et az új fájl tetején láthatjuk beágyazott elemként. Az OCR (karakterfelismerés) a feltöltési beállításoknál engedélyezhető.

**Szkennelés:** A Google Drive androidos alkalmazásában nemcsak feltölteni és létrehozni tudunk fájlokat, de szükség esetén szkennelhetünk is telefonunk kamerájával. Ehhez csupán a [Scan] opciót kell kiválasztanunk, és máris fotózhatjuk a megörökíteni kívánt dokumentumot. A fotózást követően kiigazíthatjuk a lap

## +1 OFFLINE HASZNÁLAT

Amikor valahová el kell utaznunk, és az úton notebookra is szükségünk van, adódhatnak olyan helyzetek, hogy egy darabig nem férünk internet közelébe. Ilyenkor alapesetben használhatatlan a felhő és a Google Dokumentumok. A Google Drive szerencsére offline elérést is kínál, amit Chrome böngészőn keresztül tudunk engedélyezni és igénybe venni. Az offline használathoz a bal oldali panelen kell kiválasztanunk az Offline sort. A funkció eléréséhez szükség van a Chrome alá telepíthető Drive applikációra.

széleit, ha pedig végeztünk a formázással, akkor PDF-ként már meg is találjuk a fájlt a Google Drive-on.

## 12 | Kiegészítők, publikálás

**Appok használata:** Elsőre talán nem gondolnánk, de a Chrome webes áruházában rengeteg olyan appot is találunk, amelyek képesek beépülni a Google Drive-ba. A főablak beállításainál az Alkalmazások kezelése paranccsal a meglévő applikációkat tudjuk kezelni. Ugyanitt lehet új programokat csatlakoztatni a szolgáltatáshoz. Egy képszerkesztőt például mindössze néhány másodperc hozzárendelni a felhőnkhez, ezt követően pedig

már a fotók átalakítását is online tudjuk végezni.

**Dokumentumok terjesztése:** Természetesen nem lenne értelme a felhőnek a kész anyagok, prezentációk könnyű megosztása nélkül. A [Fájl], [Közzététel az interneten] menüponton keresztül könnyedén terjeszthetjük a közös használatra szánt fájlokat. A Dokumentumok nemcsak egy linket ad a kezünkbe, amivel bárki elérheti az adott tartalmat, de kódot is kapunk az oldalakon történő beágyazáshoz. Alul hivatkozásokat is találunk a Google+-hoz, a Gmailhez, a Facebookhoz és a Twitterhez, így csupán pár kattintásba kerül ezeken a szolgáltatásokon közzétenni valamit.

Harangi László PCW



# 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





Videózz, akár a nagyok

# Légy te is YouTube-sztár!

Nem tudunk milliommossá tenni, ám trükkjeinkkel megtanulhatod a videomegosztó minden csínját-bínját, és beindíthatod saját csatornádat.

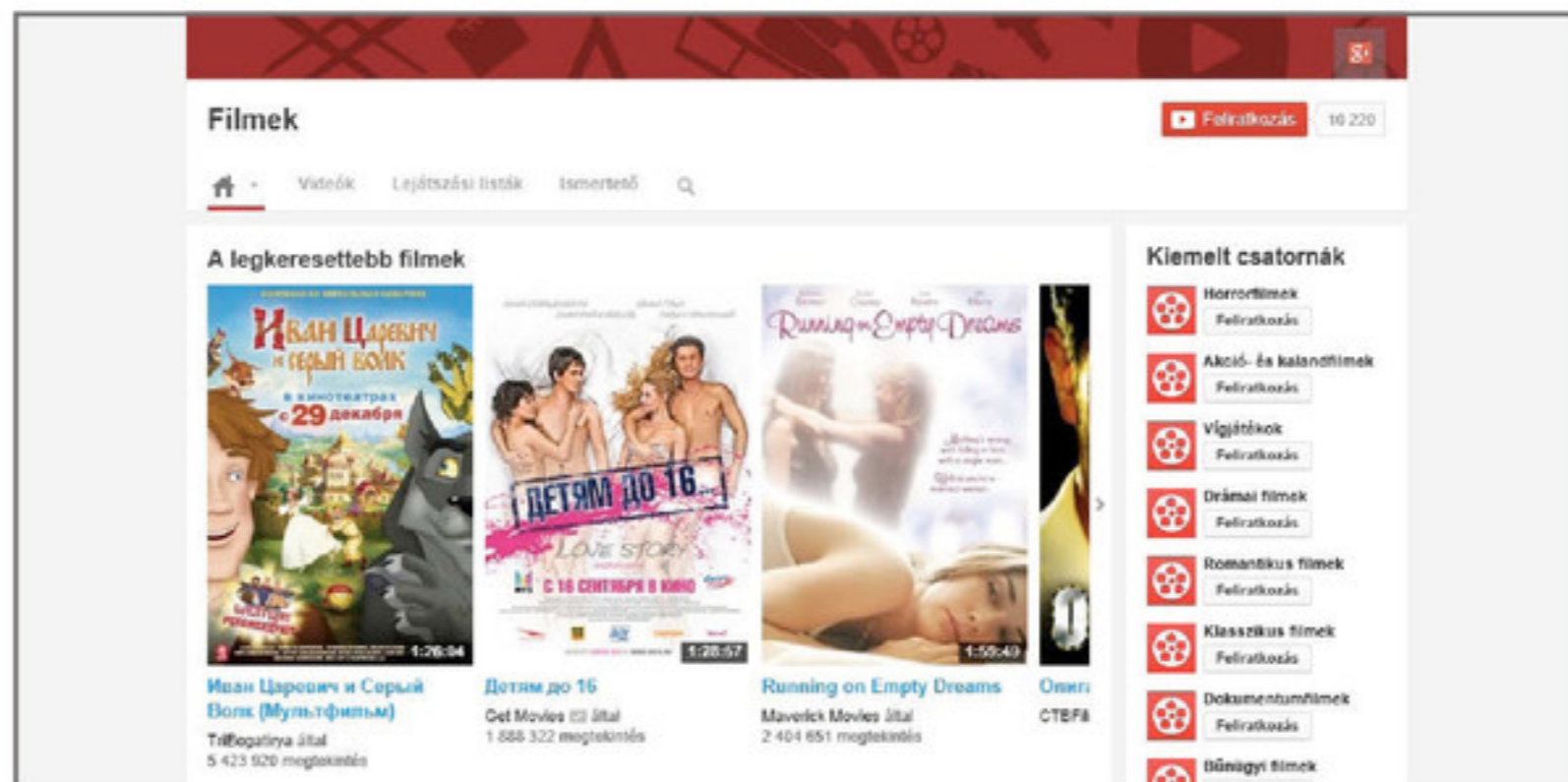
**E**gy kép többet mond ezer szónál, pláne egy mozgóképpel. Az interneten megszámlálhatatlanul sok szöveges tartalom található meg, videóból azonban még mindig nagyon kevés van, pedig az emberek azokat szeretik megosztani, mutogatni, nézni. Ezt a számok is alátámasztják: a DeepField 2013-as felmérése alapján a YouTube immár az észak-amerikai internetforgalom 25 százalékáért felelős, amely részarány folyamatosan növekszik. A trend egy ideig biztosan nem fog megváltozni, mivel egyre több tévé okos, azaz csatlakozik az internetre, és egyre többen ismerik fel a nem lineáris tévénézés varázsát. A modern netezők már nem használnak műsorújságot, inkább YouTube-csatornákra iratkoznak fel, főként hogy hatalmas kínálatból válogathatnak, valamint az egyes műsorfolyamok sokkal jobban koncentrálnak egy témára, mint a televízió nézők széles rétegeit kiszolgálni akaró tévécsatornák.

A népszerűbb nemzetközi YouTube-tartalomszolgáltatók minimális erőbefektetéssel nem ritkán egy héten belül tíz-

millió embert is elérnek a webkamerának előadott performanszokkal, míg összehasonlításképpen a Golden Globe gálán díjazott Breaking Bad – rekordnézettséget hozó – utolsó részét szintén tízmillióan nézték egyszerre. Az online videó tehát felnőtt, és már a tévécsatornákkal is tud konkurálni; legalábbis nézettségben – a minőség, a szavatosság

már mást teszta, ám ettől függetlenül a sikeres YouTube-előadók sztároknak számítanak, jó fizetéssel, ráadásul webes ismertségüket nem ritkán a hagyományos médiumokban is tudják kamatoztatni.

Itthon ettől még messze vagyunk, hiszen a népszerű RTL és TV2 műsorok körülbelül félmillió nézettségét még



**Youtube.com/movies:** egész estés mozifilmeket is elérhetünk



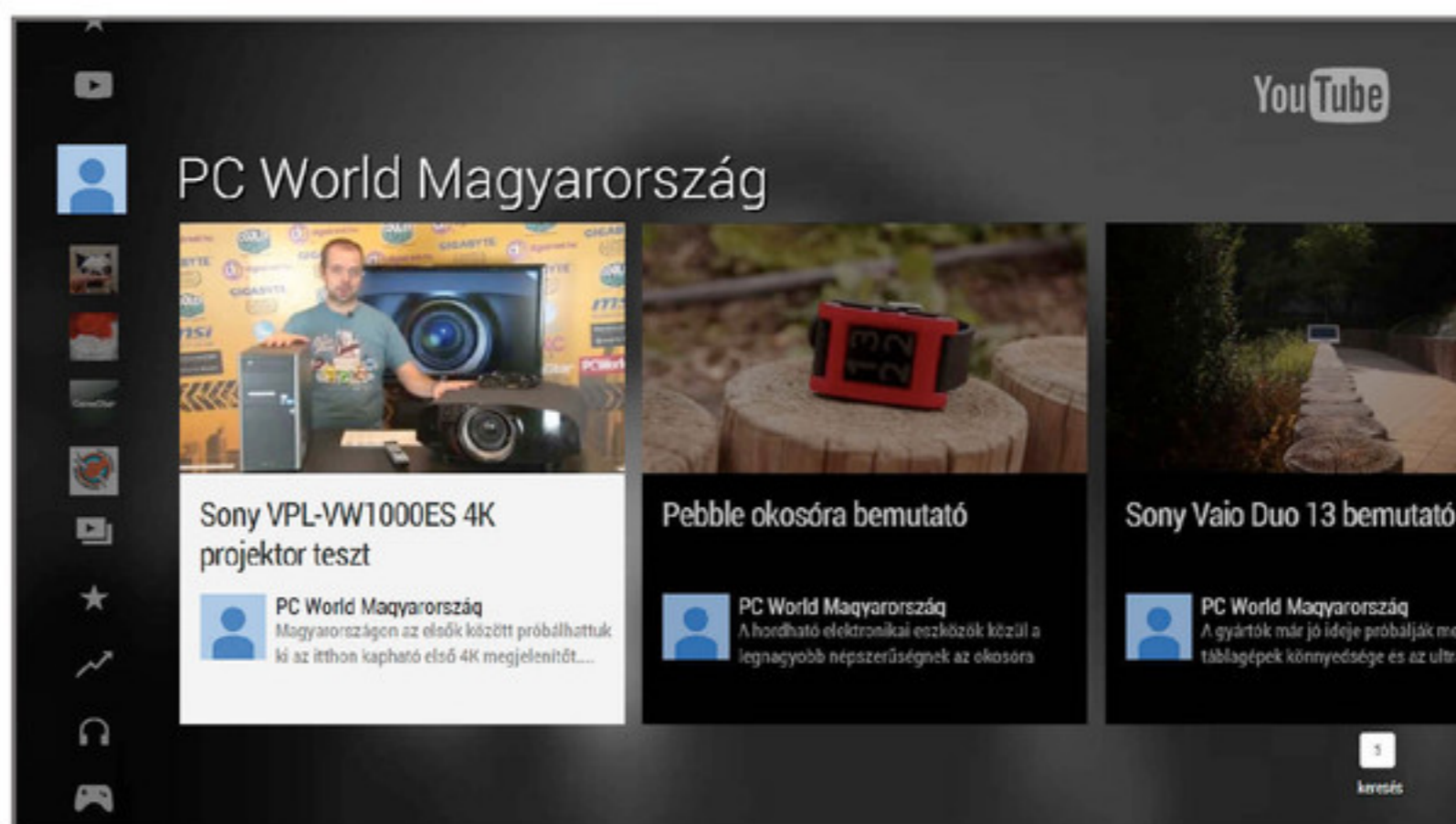
egyetlen magyar videoblogger sem tudta megközelíteni, ám sokan már több mint százezres feliratkozóval rendelkeznek, videónként közel azonos számú megtekintéssel, ami többek között a YouTube partnerprogramjának köszönhetően néha már elég a megélhetéshez. S mivel egy Kinder-tojás kicsomagolásával, tornázással és aranyos kiscicákkal is lehet „bankot robbantani”, érdemes alaposabban is megismerkedni a Google szolgáltatásával, hátha később az lesz a munkahelyünk.

## Trükkös lejátszás

Elsőként kezdjük az alapoknál, és nézzük meg, milyen sokféleképpen tudjuk elérni és lejátszani a videókat. Ez kulcsfontosságú, mivel ha kihagyjuk e lépést, nem leszünk képesek nézőink fejével gondolkodni, s persze az sem árt, ha tudatosabban használjuk a megosztót. Egy YouTube-videó lejátszása önmagában nem ördögösség, megnyomjuk a lejátszás, pillanat, állj gombot, megosztunk, beágyazunk, felvesszük a később megnézendők közé, a beállításokban ki- és bekapcsoljuk a kommentárokat, és átállítjuk a minőséget. Eddig nem nagy kunszt a kezelés. A folyamatos kattintgatások egy részét azonban automatizálhatjuk a [youtube.com/account\\_playback](http://youtube.com/account_playback) oldalon, ahol megadhatjuk, hogy alap esetben milyen legyen a videolejátszás minősége (itt a mobilneteseknek érdemes a „Lassú internetkapcsolatom van...” lehetőséget választaniuk), illetve kikapcsolhatjuk globálisan a kommentárok és a képaláírások automatikus megjelenítését.

## REJTETT MEGLEPETÉSEK

A Google fejlesztői szeretik az easter eggeket, azaz gyakran építenek megoldásaikba olyan meglepő elemeket, amelyeket csak a megfelelő kombináció beírásával tudunk előcsalni. Írjuk be például a keresőmezőbe a „use the force, luke” vagy a „beam me up, scotty”, esetleg a „fibonacci” kifejezéseket. Meg fogunk lepődni. Ám a legváratlanabb élmény akkor vár ránk, ha éppen egy játszott videó mellett a billentyűzetünkön beírjuk az [1980] számot, aminek hatására egy minijáték aktiválódik.



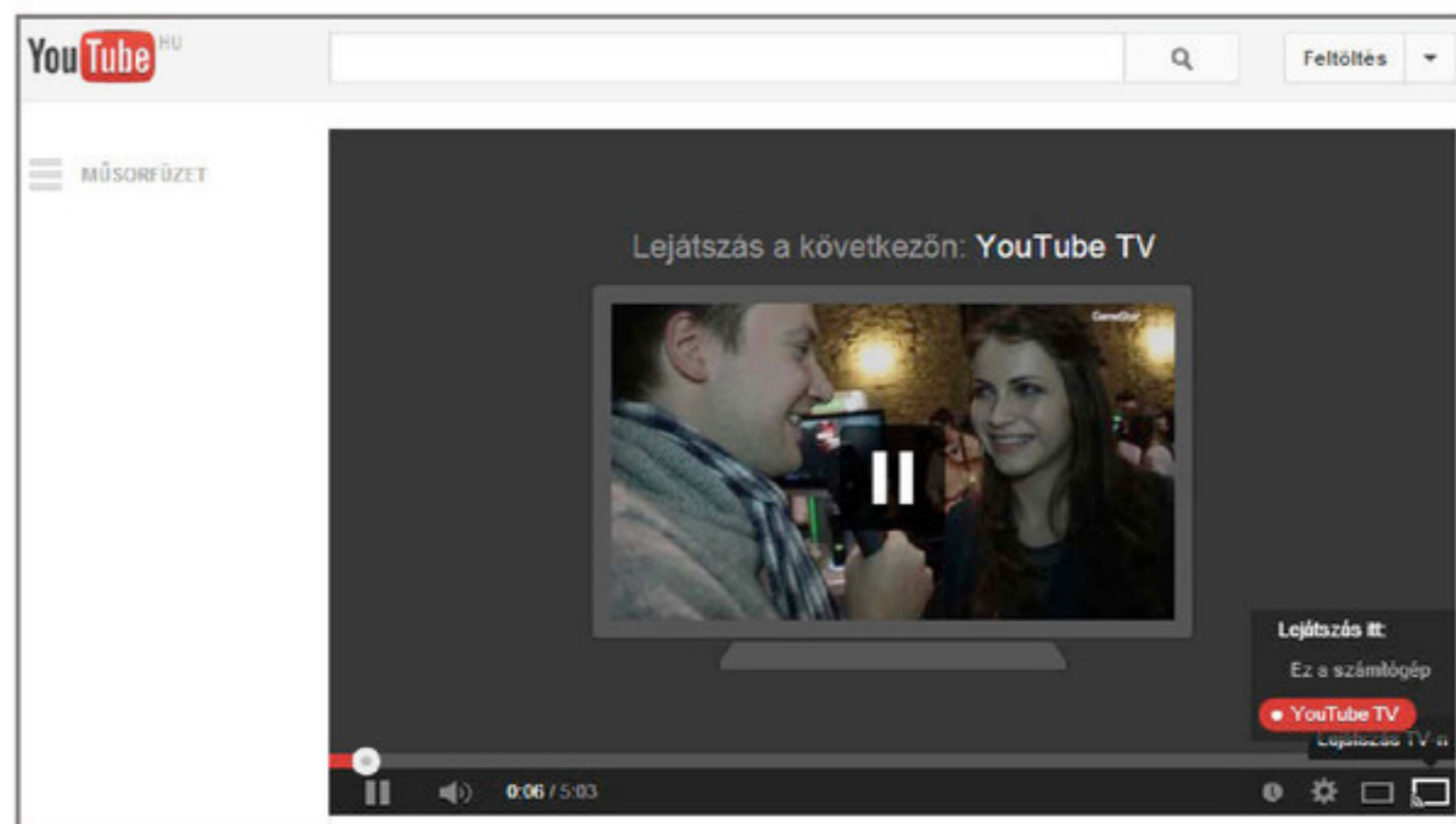
**Tévéoldal:** nem csak az okostévé-tulajdonosok találkozhatnak a modern felülettel

## A YouTube immár az észak-amerikai internetforgalom 25 százalékáért felelős, amely részarány folyamatosan növekszik

Utóbbiak használatával egyébként a feltöltőknek érdemes csinálniuk, mivel a feliratozást egyelőre csak a YouTube böngészős változata támogatja, míg az okostévéken nem jelennek meg automatikusan a szövegek.

Mielőtt tovább lépnénk, mindenképpen jelentkezünk be Google (a Gmail levelezőjénél, Androidnál is használt) fiókunkba, hiszen számos kényelmi funkció csak ezt követően válik majd elérhetővé. Gondolunk itt például a lejátszási lista készítésére, amivel egy helyre rendezhetjük kedvenc videóinkat, klipjeinket, hogy azokat később keresgélés nélkül, könnyedén megtalálhassuk. A funkció el-

éréséhez indítsunk el egy mozgóképet, majd kattintsunk alatta a [Hozzáadás] gombra, és adjuk hozzá egy csoporthoz. Ha újat akarunk alkotni, akkor a lista alján lévő dobozba írjuk be nevét, láthatóságát (lehet nyilvános, privát és nem listázott), majd kattintsunk a [Lejátszási lista létrehozása] gombra. E módszerrel hamar egy helyre gyűjthetjük a legjobb feltöltéseket, például azokat a zenéket, amiket egy házibulin szeretnénk lejátszani. Apropos buli! Ha egy előadó alapján szeretnénk kigyűjteni a megosztott videoklipeket, akkor írjuk be böngészőnk címsorába a [youtube.com/disco](http://youtube.com/disco) linket, gépeljük be a zenész nevét, ➤



**Párosítás:** kössük össze eszközeinket, hogy ne kelljen távirányítózni



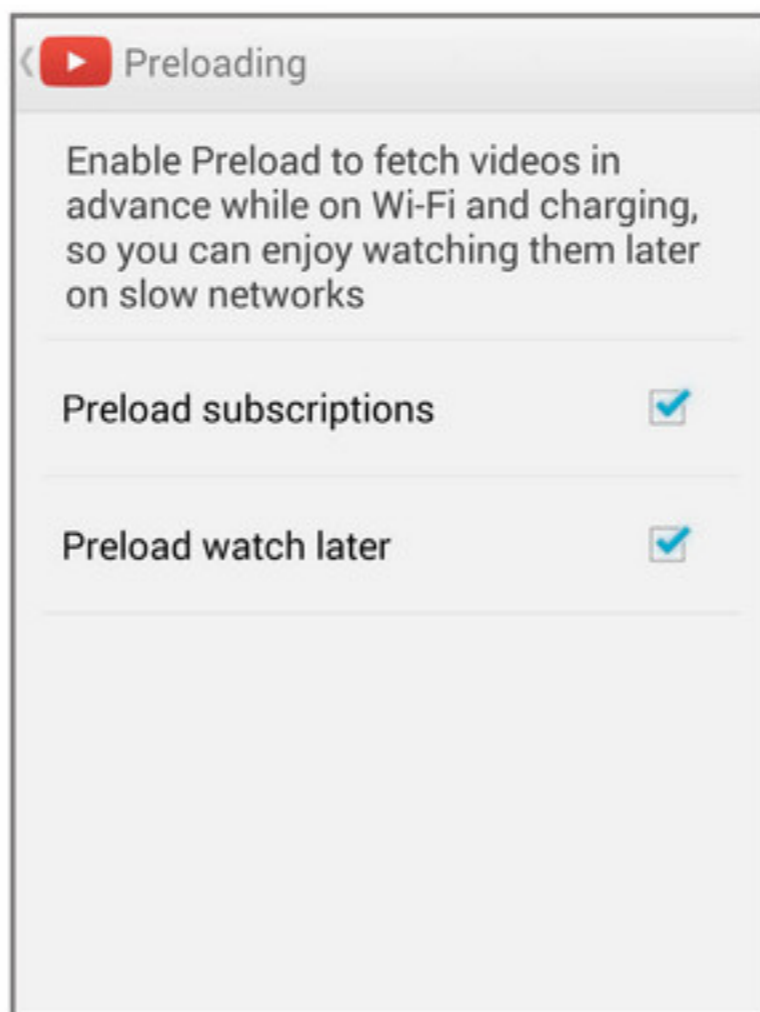
majd dőlünk hátra, és hallgassuk a robot által összeállított listát.

Ám nemcsak a diszkós az egyetlen olyan oldal, amit érdemes ismerni. A [youtube.com/live](http://youtube.com/live) webcímen élő közvetítéseket nézhetünk, a [youtube.com/shows](http://youtube.com/shows) a feltöltött tévé-műsorokat rejtí egyelőre értékelhető magyar találat nélkül, ám hindi, orosz és német nyelvleckékhez kiváló terepet kínál, a [youtube.com/movies](http://youtube.com/movies) pedig ZS-kategóriás, egész estés mozikat kínál orosz „klasszikusokkal”, ám ettől függetlenül, ha elég kitartóak vagyunk, igazi kincseket is találhatunk katalógusában.

## Tévére hangolva

Ha megtetszik az egyik kategória, bátran iratkozzunk fel egy csatornára a megfelelő piros gombra kattintva, így a videomegosztón, a főoldalon a [Feliratkozásaim] gombra nyomva mindig láthatjuk a csatorna legutóbbi feltöltéseit és megosztásait, és nem maradunk majd le egy mozgóképről sem. Okostévékliensben még egyszerűbb dolgunk lesz, mivel alapesetben a megtekintendő videók után a saját feliratkozásokat tekinthetjük meg időrendben, amiket készülékünkkel egymás után játszhatunk le, így összeállíthatjuk kedvenc tévécsatornáinkat. Természetesen mindezt böngészőben is remekül működik, a hagyományos felületen, ám ha sok esetben tévézünk PC-nk monitorján keresztül, akkor mindenképpen keressük fel a [youtube.com/tv](http://youtube.com/tv) oldalt, ami szimulálja az okostévé-applikáció felületét. Sőt, bármely eszközről legyen is szó, nem kell a fotelből felkelnünk a vezérléshez, vagy szenvednünk a távirányítós adatbevitellel (ami meglehetősen kényelmetlen tud lenni kereséskor), keressük fel inkább a [youtube.com/pair](http://youtube.com/pair) oldalt, ahol egy külső eszközünket – legyen az noteszgép vagy okostelefon – párosíthatjuk össze profilunkkal, így a későbbiekben egy videó lejátszásakor választhatunk, hogy az adott állományt a kezünk ügyében lévő eszközön vagy a csatlakoztatottan akarjuk-e lejátszani. Mindemellett használhatjuk a Megnézendő funkciót is, ami a videók alatt egy óraikon képében van jelen, ami egy listába gyűjti a videókat, hogy azokat később, elheveredve élvezhessük.

Ha lassan reagálna utasításainkra a gépünk, akkor keressük fel a [youtube.com/feather\\_beta](http://youtube.com/feather_beta) oldalt, és lépünk be a Feather projekt béta programjába, amely drasztikusan csökkenti a betöltött funkciók számát és így a letöltött bájtokat, hogy az oldalak a lehető leg-

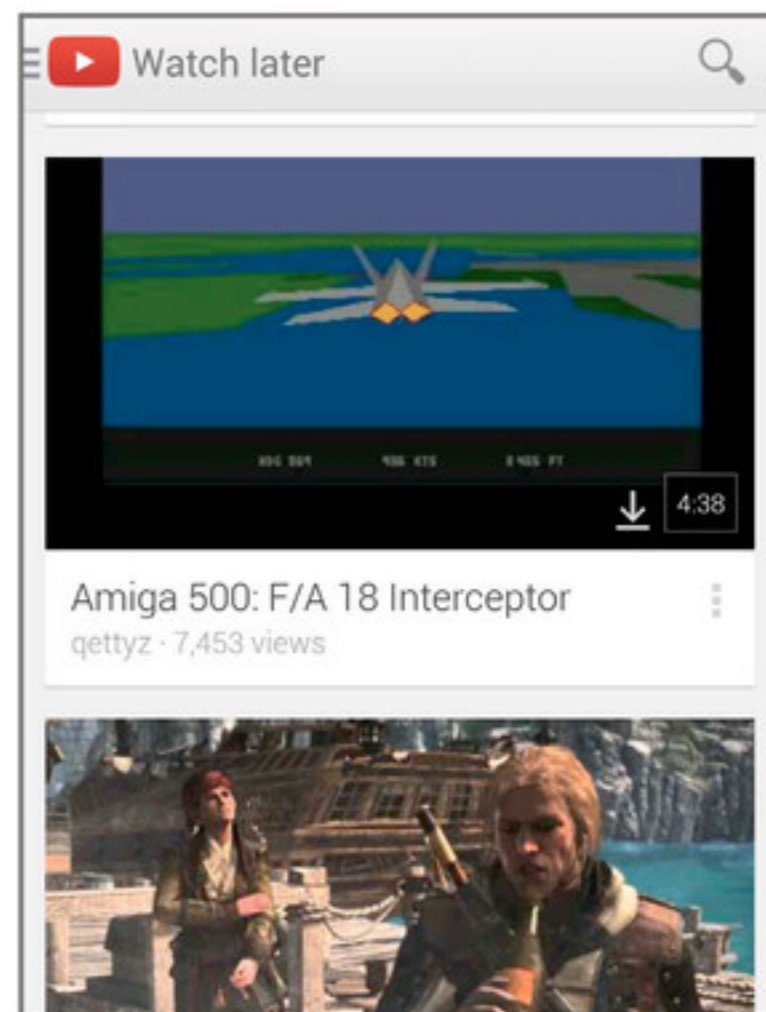


**Android:** feliratkozásunkat előre letölthetjük, hogy útközben legyen mit néznünk

gyorsabban töltődjenek be. Ám bánjunk vele csínján, hiszen mégiscsak egy béta állapotú szolgáltatásról van szó. Legrosszabb esetben, illetve ütemezett internetleállítás előtt pedig a legjobb, ha előre letöltjük a filmeket a háttértárunkra, hogy még a világhálótól elzárva is tudjunk videózni. Ezt meglepően könnyen megtehetjük. Android esetén otthon kapcsolódjunk a Wi-Fi-hálózatra, és dugjuk telefonunkat a töltőjére, majd lépünk be a YouTube applikációba, keressük meg a beállításokat (Settings), ahol a [Preloading] menü belüli engedélyezzük a feliratkozások (subscriptions) és a később megnézendő videók (watch later) előtöltését, így amint elindultunk otthonról, mobilhálózat használata nélkül is mozizhatunk. Ha egy tetszőleges videót akarunk leszedni, vagy nem rendelkezünk Androiddal, akkor indítsuk el a kiszemelt videót, majd tegyük a hivatkozás elejére a „pwn” szóláncot, azaz új linkünk valahogy így fog kezdődni: „pwnyoutube.com/watch”. Ha mindent jól csináltunk, az új webcím birtokában böngészőnk átírányít minket a deturl oldalára, ahol választhatunk a letöltési módszerek és formátumok gazdag skálájából. Alternatív megoldásként még a [keephd.com](http://keephd.com) oldala ajánlható, ahol csupán a YouTube-videó elérési linkjét kell megadnunk a művelethez. A letöltött videókat azonban ne osszuk tovább, és a megtekintés után töröljük, ügyeljünk mások szerzői jogaira!

## Felvétel!

Főként, hogy a következő lépésben elindítjuk a saját YouTube-csatornáinkat, ami a bejelentkezésünket követően már



éles is, csak éppen nincs rajta egy videó sem. Ezt követően foglaljunk le magunknak valami hangzatos URL-t és nevet, mely alapján a későbbiekben könnyedén beazonosíthatók leszünk. Ezt a Google+ szolgáltatásán tehetjük meg ([plus.google.com](http://plus.google.com)): profiloldalunkon navigáljunk a [Linkek] csoporthoz, majd a [Google+URL] alatt foglaljunk le magunknak egy webcímet. Mivel célszerű a nevünket is átírni (az jelenik majd meg a YouTube-on), talán a legjobb, ha egy külön profilt alkotunk e célra, hacsak nem személyes videobloggerkedésben gondolkodunk. Mindemellett ne ijedjünk meg, ha az URL nem változik, idővel átvált majd.

Ha ezzel végeztünk, váltsunk át a YouTube-ra, majd a bal oldali sávban kattintsunk nevünkre, utána pedig a [Videokezelő] lehetőségre. A vezérlőpulton ezt követően navigáljunk a [Csatornabeállítások] csoporthoz, a

## YOUTUBE-STATISZTIKÁK

Havonta több mint egymilliárd egyedi látogató

Percenként száz új videót töltenek fel a megosztóra

Havonta hatmilliárd óranyi videót néznek meg a felhasználók

Naponta több millióan iratkoznak fel egy csatornára

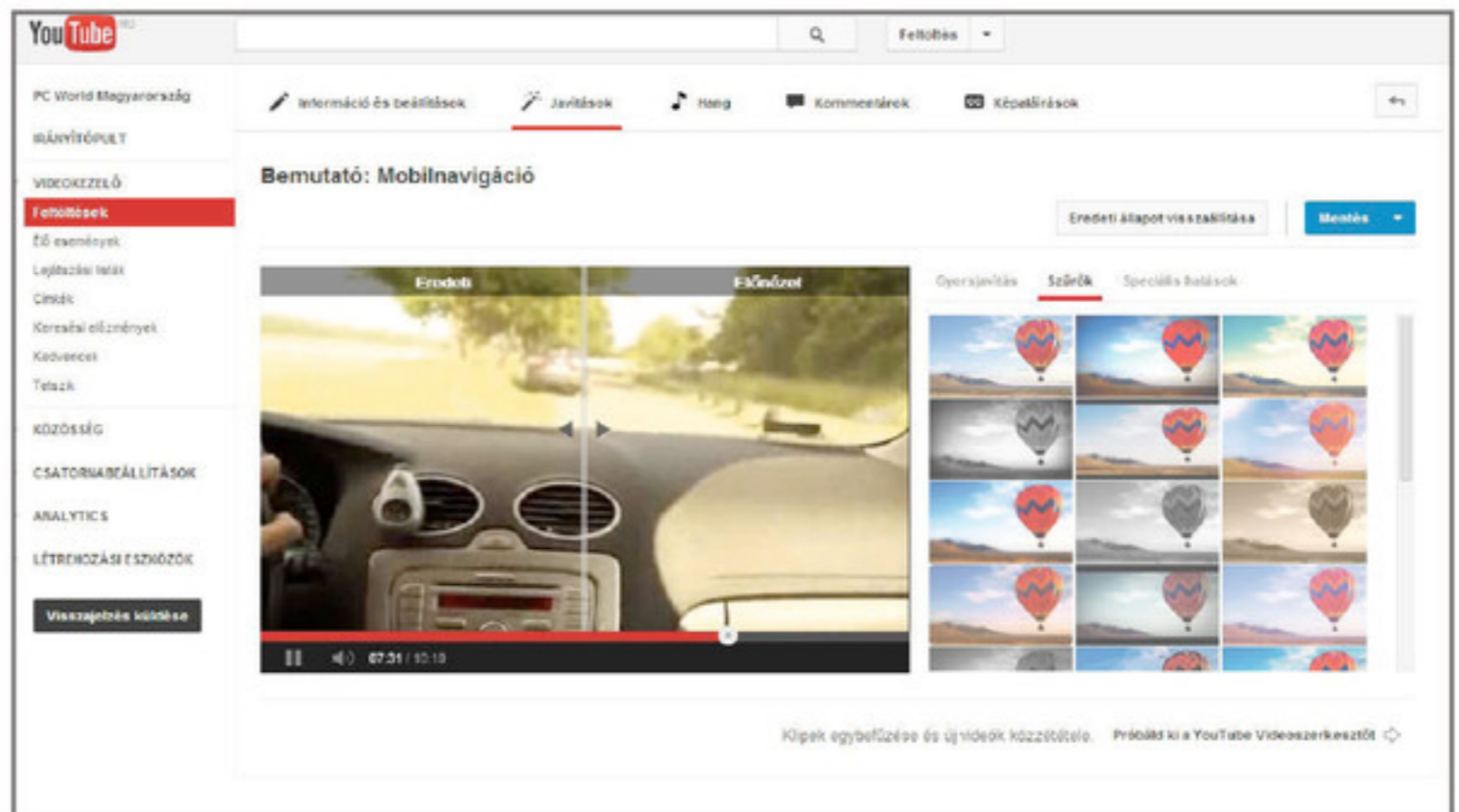


funkciónál engedélyezzük vagy éppen tiltsuk le a hirdetések megjelenését; ha gyakran töltünk majd fel hasonló tartalmakat, módosítsuk az alapbeállításokat, mivel az ott megadott adatok jelennek majd meg alapesetben minden feltöltésnél; ha szeretnénk vízjelezni, akkor azt a [Videóba ágyazott programok] alatt engedélyezhetjük, illetve a [Speciális] alatt adjunk meg olyan kulcsszavakat, amelyek jellemzik csatornánkat, és ha pontosan mérni akarjuk nézettségünket, akkor kössük össze azt Analytics-fiókunkkal. Nagy vonalakban készen vagyunk, ám mivel számtalan konfigurálási lehetőség van, ami folyamatosan bővül, érdemes időnként visszaneézni.

Itt az idő, hogy elkészítsük első videónkat, ami nagyon nagy valószínűséggel sikertelen lesz, örülni fogunk, amikor elérjük majd az első tíz feliratkozót, ám ettől ne törjünk meg, mindenki így kezdte, főként hogy nehéz elsőre eltalálni azt, hogy mire van szükségük az embereknek. A jelenlegi YouTube-stároknak is évek kellettek, hogy eljussanak oda, ahol most vannak. Persze vannak tanácsok, amiket érdemes megfogadni. *Chris Pirillo* például ötven tippet fogalmazott meg blogbejegyzésében, miután elérte az ötvétezer feliratkozót ([hopp.pcworld.hu/10598](http://hopp.pcworld.hu/10598)). Fontos például, hogy odafigyeljünk a minőségre, amihez egy jó kamera (annak megfelelő kalibrálása) és mikrofon vagy mikroport elengedhetetlen, plusz a világosításra is oda kell figyelni. Ezen felül mindenképpen komponáljuk meg előre a jelenetet és a helyszínt. Találjuk meg a hangunkat, koncentráljunk egy témára, legyünk tömörek és humorosak, váratlanok, illetve energikusak, nehogy elaludjanak a nézőink. Ez persze sok gyakorlást igényel, ám ne sajnáljuk tőle az időt. Legyen egy védjegyünk, ami alapján beazonosítanak minket, illetve érdemes sokat vágni, hogy dinamikát adjunk videóinknak. Utóbbihoz használhatjuk a YouTube beépített videoszerkesztőjét ([youtube.com/editor](http://youtube.com/editor)), illetve a videoszerkesztőn belül a [Javítások] funkciókat, ahol gyors korrekciókat kérhetünk, egyedi szűrőkkel dobhatjuk fel a mozgóképet hangulatát, illetve a [Speciális hatások] alatt elhomályosíthatjuk az emberek arcát.

## Megosztás

Osszuk meg videónkat, amint elkészült, hiszen így tudunk magunknak új rajongókat és követőket szerezni. A legegyszerűbb persze a szimpla beágya-



**Videoszerkesztő:** többet tud a YouTube megoldása, mint gondolnánk

## Örülni fogunk, amikor elérjük majd az első tíz feliratkozót, ám ettől ne törjünk meg, mindenki így kezdte

zás, ám ha felület híján nem tudunk élni e lehetőséggel, akkor sem kell feltétlenül a túlszűfolt oldalra irányítani nézőinket. A [quietube.com](http://quietube.com) szolgáltatásának köszönhetően ugyanis majdnem minden zavaró elemet eltüntethetünk. Ehhez látogassuk meg az oldalt, tűzzük le gombját a könyvjelzősávra, indítsuk el a YouTube-videót, majd kattintsunk a quietube gombjára, a kapott linket pedig osszuk meg. Természetesen az is előfordulhat, hogy nem akarjuk az egész videóval traktálni az embereket, csak annak egy részével. Ezt is megtehetjük, amihez a videó URL-jét kell módosítanunk. A művelethez a „watch?v=BT8rUptv6j8” után tegyük be a #t=03m22s karakterláncot, amelynél az első érték a perccet, a második a másodpercet jelöli, azaz a „watch?v=BT8rUptv6j8#t=01m30s” esetén a mozgóképet másfél perces ugrással indul majd el. Elméletben a „&wadsworth=1” hasonlóra képes, csak ekkor a szolgáltatás az első értékelhető, mozgalmas képkockára ugrik, de mivel egy teljesen szubjektív döntésről van szó, általában nem működik jól.

Beágyazásnál még több lehetőségünk van, hiszen ekkor az URL után a „&start=xx” sort bemásolva az „xx” értéknek megfelelő másodpercet tekerhetünk előre, azaz hasonlóan működik a „#t” paraméterezéshez. A „&autoplay=1” beírásával pedig automatikus indítást kérhetünk, a „&loop=1” mindig újraindítja majd a felvételt, amint az véget ért, a „&ap=%2526fmt%3D18” és a

„&ap=%2526fmt%3D22” jobb felbontást kér le, a „&rel=0” pedig megtiltja, hogy a javasolt videók megjelenjenek a lejátszás végén. Ezeket egymással párosítva is használhatjuk, csak arra figyeljünk, hogy egy paramétert mindig a dollárjellel kezdjük.

*Molnár József* PCW

## A JÓ VIDEÓ RECEPTJE

Adjunk a minőségre, szerezzünk be egy jó kamerát

Tervezzük meg előre a jelenetet és a helyszínt

Találjuk meg a hangunkat, legyünk őszinték

Legyünk humorosak és váratlanok, az emberek szeretik

Gyakoroljunk sokat, gyűjtsük a visszajelzéseket

Koncentráljunk egy témára, legyen védjegyünk

A rövidebb jobb, ne legyünk feleslegesen terjengősek

Ösztönözzük az embereket megosztásra, hogy terjedhessen a videóink



Weboldalkészítő suli

# Színes-képes keretek

E havi leckénkben először szövegdobozok köré festünk színátmenetes kereteket, majd megismerkedünk egy viszonylag fiatal stílustulajdonsággal, amely megszabadít minket egy csomó felesleges munkától és „dekorációs segédelemtől”.

Kiindulópontunk, mint már oly' sokszor, a Lorem Ipsum konferenciasorozat aktuális állomásának honlapja, azon belül is az aktuális híreket tartalmazó nyitóoldal. A legutóbbi változathoz képest annyit módosítottunk az oldal HTML-kódjában, hogy az egyes híreknek ezúttal nem fejléce (<header>), hanem címsora (<h1>) van (lorem70.html: 30., 35., 40. stb. sorok).

## Színátmenetes keretek

Az oldal hátterének, menüjének, fej- és láb-lécének formázása (lorem70.css) is maradt a három hónappal ezelőtti, a változások csak és kizárólag a hírblokkokat, egész pontosan azok „virtuális kereteit” érintik. A hírblokkot körülölelő <article> elemen mindössze annyit változtattunk, hogy egy tízpixeles felső margót is kapott a bal oldali 200 pixeles mellé (85. sor), de minden más, így a szélesség is változatlan maradt. Ennél kicsit többet kellett változtatunk az egyes hírek dobozain. Először is a <section> elemek pozicionálását relatívrá változtattuk, hogy a két pseudo-elemet ezekhez tudjuk pozicionálni, egy kicsit csökkentettünk a méretén, hogy helyet csináljunk a korábbiaknál valamelyest vastagabb kereteknek, a z-index beállításával biztosítottuk, hogy a tartalom mindenképpen a létrehozandó elemek elé kerüljön, valamint megszüntettük a korábbi saroklekerekítést és dobozárnyékot (89–97. sorok), mivel mostantól a keret e tekintetben függetlenné válik ettől az elemtől.

Ezt követően létrehozzuk a már említett két pseudo-elemet (:before és :after), mindkettőt abszolút pozicionálású, blokk-

szintű elemként definiáljuk üres tartalommal (99–102. és 111–114. sorok). Utóbbi pontosan „ráfeszítjük” az eredeti elemre (115–118. sorok), míg előbbi minden irányba tíz-tíz pixellel nagyobbra nyújtjuk (103–106. sorok). Végül mindkettőt a <section> mögé helyezük úgy, hogy leg hátulra a pirosra festett :before pseudo-elem kerüljön (107–108. sorok), elé pedig a fehérre festett :after (119–120. sorok), ami így tulajdonképpen a <section> elem háttéréként funkcionál, míg a piros háttérből gyakorlatilag egy tíz pixel vastag keret jön létre. (Az :after pseudo-elemre azért van szükség, mert magának a <section>-nek hiába állítunk be háttérrel, az nem takarja ki a :before közepét.)

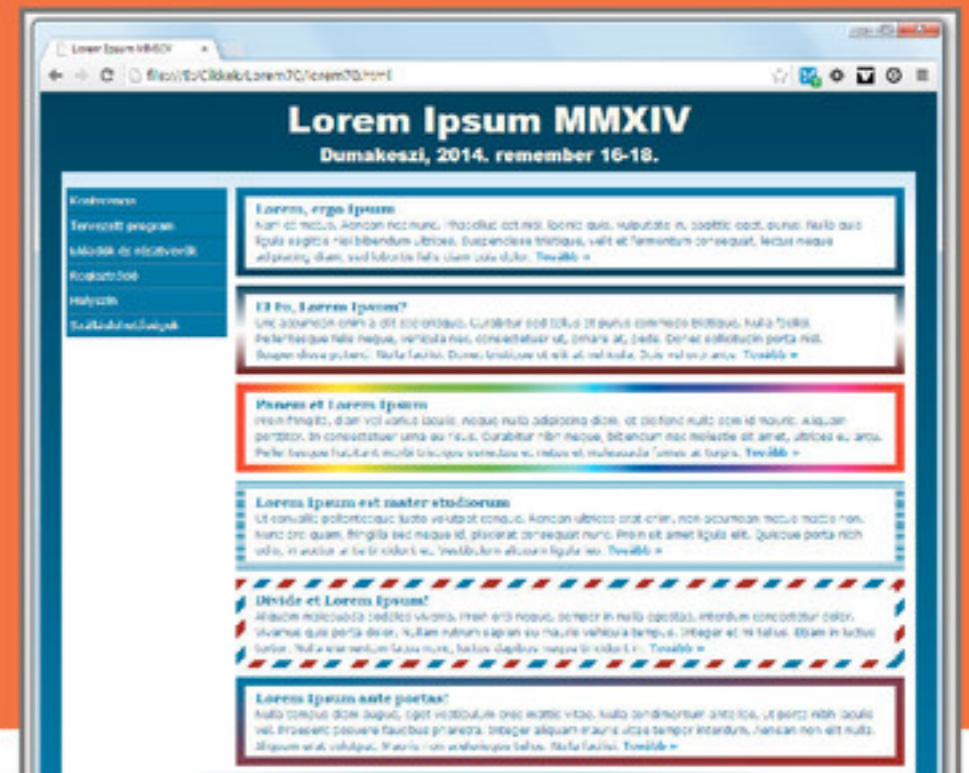
Igazából a munka nehezével készen is vagyunk, hiszen abban az esetben, ha a :before pseudo-elemnek nem egy sima piros háttérrel állítunk be, hanem azt valamilyen képpel vagy mintákkal példánkban valamilyen színátmenettel, esetleg színátmenet(ek)ből készült mintával festjük ki (127–153. sorok), akkor már készen is vannak a színes-mintás dobozkeretek.

## Képketerek helyett keretképek

Igen ám, de mit tehetünk akkor, ha nem színátmenetes, hanem valamilyen bitképes keretet szeretnénk dobozaink köré rajzol(tat)ni? A border-image – sok jól ismert stílustulajdonsághoz, így például a fonthoz vagy a backgroundhoz hasonlóan – egy több, egész pontosan öt tagból álló csoport összefoglaló, tömörítő eleme. És ugyan a későbbiekben valószínűleg a rövidített változatot fogjuk a legtöbbször használni, mégis érdemes

A leckéhez tartozó segédlet a DVD melléklet Extra mappájában található

PCW DVD



**Színátmenetes kereteket:** kis trükközéssel a szövegdobozok köré rajzolhatjuk őket

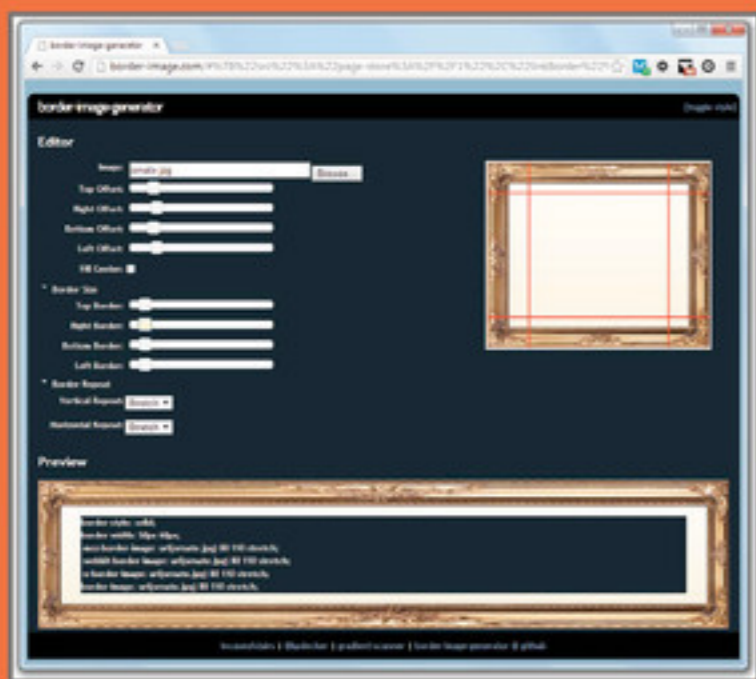
egyesével megismerkednünk a tagokkal, mielőtt összefűznénk őket.

Ám a stílustulajdonságok bemutatása előtt álljunk meg egy pillanatra, hiszen már a kezdéshez szükségünk lesz egy bitképre, amit keretként használhatunk. Ezt a bitképet készítjük elő, vagyis lehetőség szerint pontosan akkora méretben rajzoljuk-szerkesszük meg a keretet, amekkorában az egyes részeket használni fogjuk az oldalunkon, a vízszintes és függőleges középső részeket pedig szintén lehetőség szerint alakítsuk „illesztékmentesen” összekapcsolhatóvá. Ha kész a bitképünk, jöhet a CSS-es keretté alakítás, vagyis soroljuk az ígért öt stílustulajdonságot:

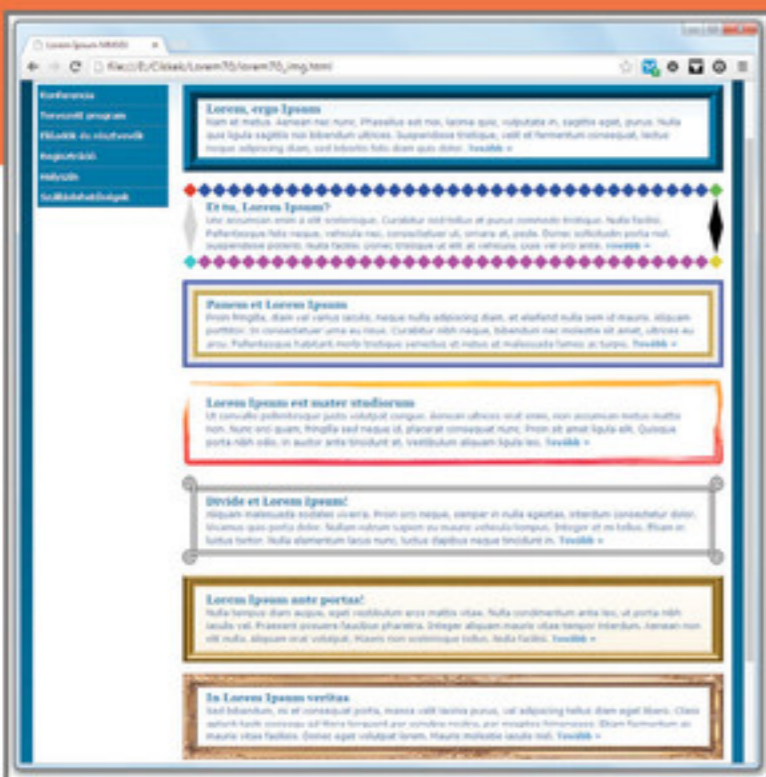
**Border-image-source:** a bitkép (vagy a vektoros ábra) elérési útját adhatjuk meg segítségével a szokásos url(..images/border.png) – vagy esetleg Base64 kódolt – formában.

**Border-image-slice:** a kép kilenc részre vágásához két-két vízszintes és függőleges vonalat kell meghatározni (lásd mintaábra). Ezek megadása a CSS-ben megszokott TRouBLE-sorrendben történik, azaz először a felső, majd a jobb oldali, utána az alsó és végül a bal oldali vonal távolságát kell meghatározni a kép szélétől. A méretek megadása történhet a kép szélességének és magasságának százalékában vagy abszolút értékben, ami bitkép esetében pixel, vektoros ábra esetében pedig vektorkoordinátá-





**Border-image-generator:** a keretkezést jelentősen leegyszerűsíti az online kisalkalmazás



**Egy régi klasszikus technika:** ezúttal egyetlen stílustulajdonság (család)ba zsúfolva

kat jelent, éppen ezért a szokásoktól eltérően nem kell kiírunk a px-et. A méretek megadásakor használhatjuk a szokásos „rövidítéseket”, vagyis ha az utolsó érték hiányzik, akkor a bal oldali távolság megegyezik a jobb oldalival, ha az alsó is hiányzik, akkor az egyenlő lesz a felsővel, ha pedig csak egy értéket adunk meg, akkor az lesz érvényes mind a négy irányra. A méret(ek) mögött megadhatjuk a „fill” kulcsszót, aminek eredményeképpen a kép középső darabja kitölti a doboz közepét.

**Border-image-width:** az 1–4 százalékos értéként vagy pixelben megadott méret a keretvastagságot határozza meg, hasonlóképpen a border-width stílustulajdonsághoz. Mivel jelenleg nem minden böngésző támogatja a border-image stílustulajdonságot, javasoljuk, hogy a keretvastagságot elsődlegesen ez utóbbival határozzuk meg, így legfeljebb nem lesz olyan szépen kifestve a keretünk (esetleg használhatjuk a groove, ridge, inset vagy outset keretstílusokat), de legalább bizto-

## BITKÉPES KERET ÖT ÉVE

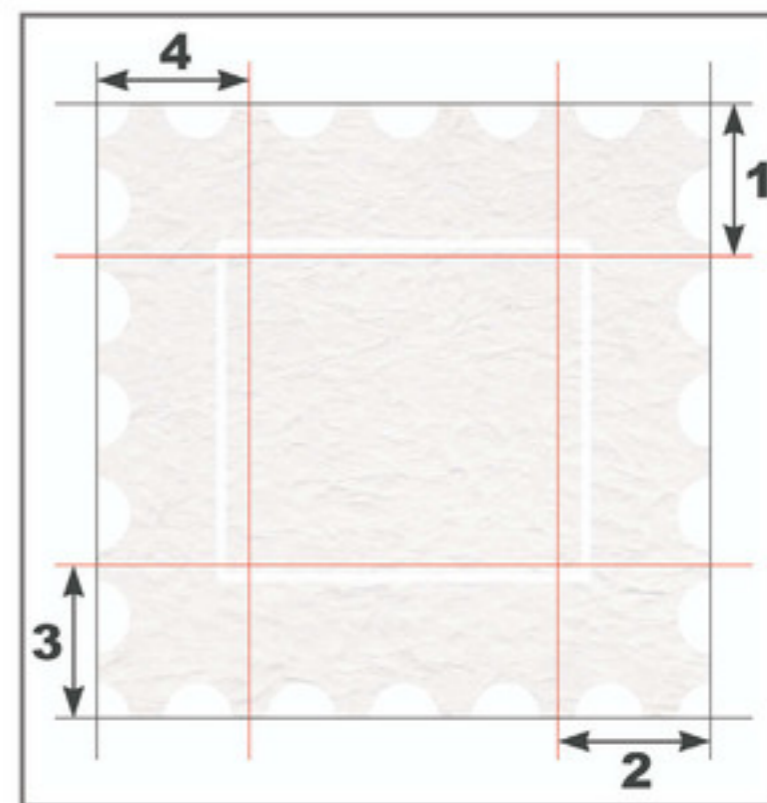
2009-ben foglalkoztunk sorozatunkban utoljára e témával, az akkori lehetőségek még több komoly korlátozást is magukban foglaltak. Egyrészt a szöveg-, kép- vagy egy másik doboz szélességét vagy magasságát rögzítenünk kellett, másrészt szükség volt egy plusz elemre (amit ma már kényelmesen ki tudnánk váltani egy pseudo-elemmel), harmadrészt nem használhattunk átlátszó hátterű bitképeket. Persze a méretrögzítés és/vagy az átlátszó bitkép korlátozását is meg lehetett kerülni, ahogyan azt akkoriban nagyon sok – főleg Photoshoppal tervezett, és nem egy esetben készített – oldalon láthattuk, ám ehhez igen sok plusz üres elemet kellett létrehozni. A szokásos trükk ugyanis az volt, hogy a bitképet kilenc darabra vágták, majd ezeket a darabokat egy háromszor három-as táblázat celláinak vagy az abszolút módon pozicionált „segédelemek” háttereként állították be. A sarokelemek fix méretűek voltak, az alul, felül és oldalt lévő elemekbe pedig vagy olyan nagyméretű bitképeket tettek, hogy azok biztosan nagyobbak vagy legalább akkorák legyenek, mint a lehetséges legnagyobb méretű tartalmak, vagy ismétlődőnek állították be az adott mintát. Tulajdonképpen ennek a „klasszikus megoldásnak” az elegáns megvalósítása került be a CSS3-ajánlásba border-image néven, amit a „modern böngészők” többsége támogat egy ideje (pl. a Safari már 2008 márciusa óta) – persze eleinte böngészőspecifikus prefixes változatban –, ám az Internet Explorernek csak a tavaly októberben megjelent 11-es verziója szerezte meg.

sak lehetünk abban, hogy dobozunk bruttó mérete minden böngészőben ugyanakkora lesz.

**Border-image-outset:** a keretvastagságot növelhetjük meg befelé, vagyis a tartalom számára eredetileg fenntartott terület „kárára”.

**Border-image-repeat:** ezzel a stílustulajdonsággal azt határozhatjuk meg, hogy a böngészők miképpen töltsék ki vízszintesen és függőlegesen a középső területet. A „stretch” kulcsszót megadva a böngészők a szükséges méretűre nyújtják az eredeti képet. A „repeat”-et választva azt kérhetjük a böngészőtől, hogy az adott darabot addig rakosgassa egymás mellé-alá, amíg így ki nem tölti a szükséges részt. A „round” és a „space” hasonlóképpen működik, mint a „repeat”, ám előbbinél a böngészők a lehető legkisebb mértékben úgy méretezik át a középső részt, hogy pont egész számú darabbal lehessen „kicsempézni” a kitöltendő felületet, míg utóbbinál nem a méretet változtatják meg, hanem kis szüneteket szúrnak be, hogy a darabok faltól-falig érjenek (kvázi „sor- vagy hasábkizárásként” működik). Először a vízszintes, utána pedig a függőleges kitöltési módot kell meghatározunk, ám ha a kettő megegyezik, akkor elegendő csak egyszer leírunk.

A rövidített border-image-et használva ezeket az elemeket kell egymás mögé illeszteniük pontosan ebben a sorrendben azzal a korlátozással, hogy a border-image-width és border-image-outset „csomagok” közül csak az egyiket hasz-



**Méretetek:** a kép felszeleteléséhez a szokásos TRouBLE-sorrendben kell megadnunk

nálhatjuk. Abban az esetben, ha darabolási paramétereket (border-image-slice) és szélességet vagy kiterjesztést is megadunk, akkor ezeket perjellel kell elválasztanunk egymástól.

Mintaoldalunkon (lorem70\_img.html) jól látható, milyen az alapértelmezett „domborított” (ridge) keret, amit azok a felhasználók látnának, akiknek a böngészője nem támogatja a border-image stílustulajdonságot (vagy akiknél nem töltődik be a kerethez használatos kép), ahogyan lejjebb az is látható, hogy milyen egyszerűen és kényelmesen rajzolhatunk látványos kereteket szövegdobozaink köré az új CSS3-as „funkcióval”.

Weisz Tamás PCW



# 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 | **Gépfejlesztés:** tápegység vagy alaplap?
  - 02 | **Gépfejlesztés:** megfelelő tápegység kiválasztása
  - 03 | **Házimozi:** digitális és analóg csatorna egyszerre szól
  - 04 | **Windows XP:** újratelepítés bootlemez nélkül
  - 05 | **Windows 8:** régi notebookon
  - 06 | **Adatmentés:** vége a bevált programnak
  - 07 | **Windows 7:** problémák a szkennelrel
  - 08 | **Router:** melyet válasszak?
  - 09 | **Windows Phone 7:** hogyan mentsek?
  - 10 | **Külső HDD:** biztonságos leválasztás
- Top tipp:** Hogyan osszunk meg fájlokat Windows és Linux rendszerek között?

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**inek kidobni azt, ami bevált? Az e havi kérdésekből kiderült, hogy sokan a felújítják meglévő asztali gépüket ahelyett, hogy örökre a pince mélyére hajítanák az öregedő konfigurációt. Az biztos, hogy ez nem segíti a továbbra is zsugorodó PC-s piacot, saját pénztárcánknak viszont annál inkább kedvezhet. Az új hardverek kiválogatásakor persze számos bökkenő adódhat: Milyen tápegységet válasszunk? Esetleg jobban megérné a plusz pénzt egy másik alaplapra fordítani?

## 01 | Gépfejlesztés: tápegység vagy alaplap?

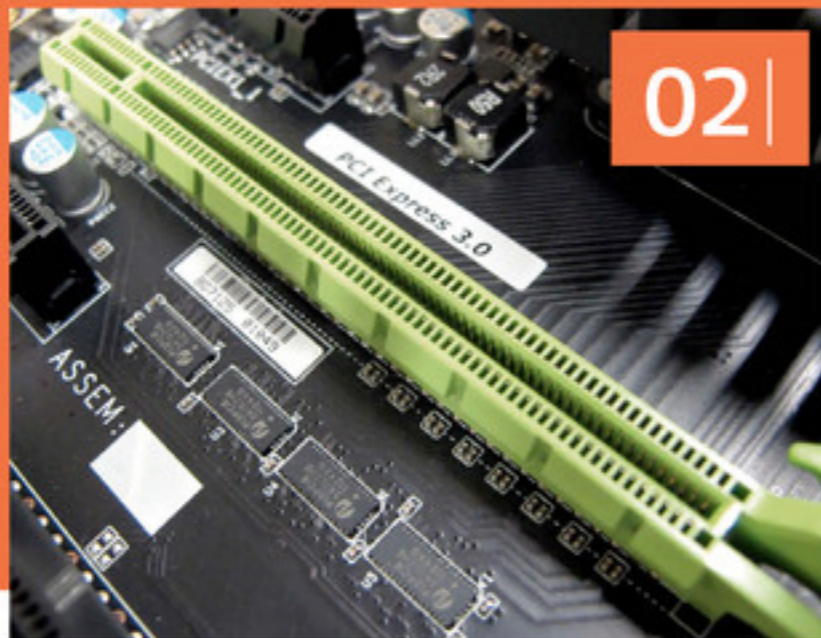
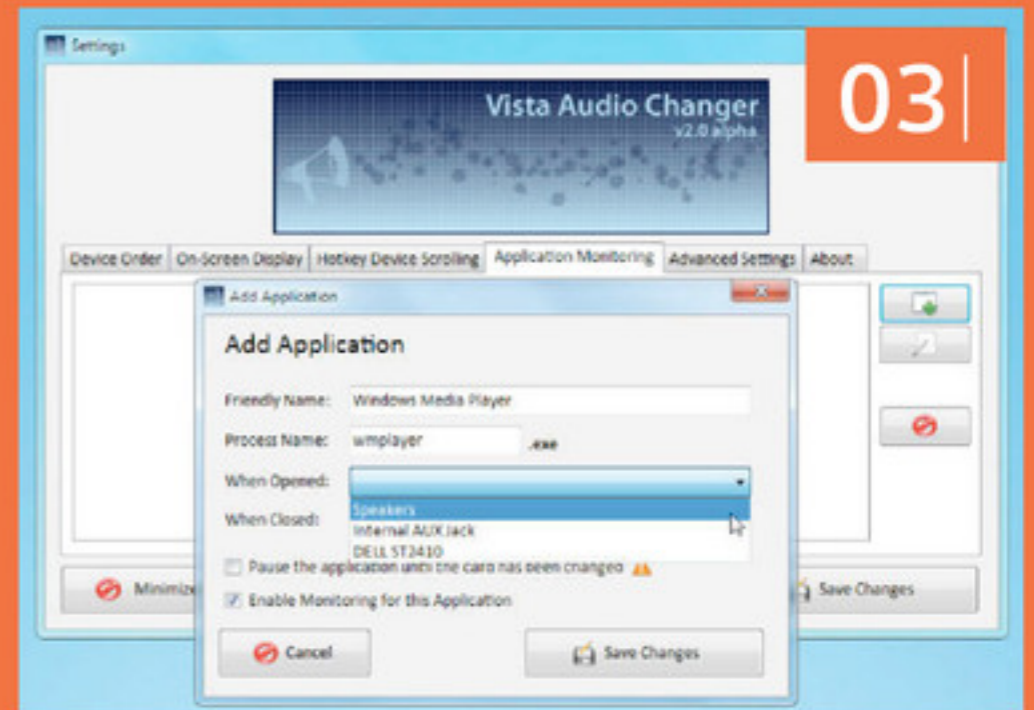
**Kérdés:** Tisztelt PC World! Vásároltam egy új asztali gépet, ami az alábbi konfigurációval rendelkezik: Fractal Design Core 1000 ház, FSP Hexa 400W tápegység, ASRock B75M-DGS alaplap, Intel Core i5 3470 processzor, 8 GB 1600 MHz Kingstone HyperX Blu memória, Gigabyte Radeon R9 270x 2 GB videokártya, Kingston 60 GB SATA3 2,5" SSDNow V300 SV300S37A/60G, WD 1 TB Caviar Blue 7200 rpm 64 MB SATA3 WD10EZEX, Samsung SH-224DB/BEBE. Az ügyben szeretném a segítségeteket kérni, hogy az

alaplapot megérné-e lecserélnem egy ASRock H77 Pro4-M-re, valamint a jelenlegi táp elbírja-e a rendszert, vagy jobb lenne egy Corsair Builder Series CX 500W-re beruházni? Sajnos csak az egyiket tudom megvalósítani ebben a hónapban, így ebből adódik egy prioritási sorrend. Mi a ti véleményetek a fent említett két modellel kapcsolatban, mit ajánlotok? Előre is köszönöm válaszokat! Üdvözlettel,

*Molnár Dávid, e-mail*

**Válasz:** Kedves Dávid! A kettő közül mindenképp a tápegységre kellene először költeni. A videokártya gyártója szerint ehhez a modellhez legalább egy 500 wattos PSU-ra van szükség, de a rendszer egészét nézve nagyobb biztonságban lennék egy 500-600 wattos táppal. A Corsair CX500 tapasztalataink szerint megbízható tápegység az olcsóbb modellek között, így ha keveset szeretnél költeni, akkor jó választás lehet. A H77 Pro4-M valóban többet tud, de ha nincs hiányérzeted a B75M-DGS-sel kapcsolatban (például több SATA-csatlakozó kellene, vagy tuningolni szeretnél), akkor a plusz pénzt megéri inkább egy jó tápba fektetni.



**01****Corsair CX 500:** olcsó, de a tapasztalatok szerint megbízható tápegység**02****PCIe 3.0 csatlakozó:** visszafelé kompatibilis**” Rengeteg alternatívából lehet válogatni az egykattintásos, teljes mentési célokra használható programok esetében****03****Házimozi:** úgy nem élmény, ha közben egy másik hangszóróból is ugyanaz jön

## 02 | Gépfejlesztés: megfelelő tápegység kiválasztása

**Kérdés:** Sziasztok! Lenne egy viszonylag sürgős problémám: a gépem felújítása előtt állok. A konfiguráció így néz ki: Asus M5A78L-M LX alaplap, AMD FX6100 processzor, 2x2 GB 1333 MHz Kingmax DDR3 RAM, 1 TB Seagate HDD (ST1000DM003), Asus Radeon HD7770-DC-1GD5 1 GB GDDR5 PCIExpress, Chieftec 400 W táp (GPA-400S8). Ezt szeretném kicsit feltuningolni, hogy a Watch Dogs, illetve a GTA V (ha megjelenik) tökéletesen fusson rajta. Az elképzeléseim meg is vannak, csak nem tudom, hogy milyen táp kellene hozzá, mivel úgy sejtem, hogy a meglévő 400 wattos kevés lesz. 8 GB memóriára gondoltam (mondjuk Kingston vagy Kingmax), AMD FX 8-Core FX-8350 processzorral, illetve egy Asus Radeon R9 280X R9280X-DC2T-3GD5 3GB GDDR5 PCIExpress videokártyára. Ehhez milyen táp lenne megfelelő szerintetek? Elbírná ez a gép körülbelül két évig futtatni a legújabb játékokat?

A másik kérdésem, hogy az alaplap (M5A78L-M LX) elméletben nem PCIe 3.0 csatlakozóval rendelkezik, hanem régebbivel – ennek ellenére működne vele egy modernebb videokártya, ami PCIe 3.0 csatlakozóval van ellátva? Azt hallottam, hogy nyugodtan meg lehet venni egy ilyet, mert visszafelé kompatibilis. Nektek mi a véleményetek erről?

*Toma, Facebook*

**Válasz:** Kedves Toma! Ehhez a konfigurációhoz egy minőségi, 650 wattos táp töké-

letesen elegendő, mondjuk a Corsair, Cooler Master, XFX márkákból. Játsszani a leírt géppel két év múlva is gond nélkül lehet, persze elképzelhető, hogy az akkor megjelenő újdonságok közül már nem mindent tudsz majd a legmagasabb beállítások mellett futtatni. Az említett videokártyának működnie kell, valóban kompatibilis visszafelé. A különbség a csúcskategóriás kártyákat kivéve szinte egyáltalán nem vehető észre.

## 03 | Házimozi: digitális és analóg csatorna egyszerre szól

**Kérdés:** Tisztelt Segélyvonal! Régi olvasójuként önökhöz fordulok segítségért. A HTPC-m (Athlon X2 250E, 2 GB RAM, Windows 7) fejlesztése során felmerült egy olyan problémám, hogy bár a Realtek hangkártya kezel több kimenetet és bemenetet, arra már nem képes, hogy beállítsam, melyik audiobemenet mely kimenethez legyen kötve, illetve a Windowsban futó programok melyiken keresztül szólaljanak meg. A HTPC egyik kimenetére (első hangszórópárként beállítva) egy videomagnó scart audiobemenete csatlakozik. A másik kimenetére (szintén első hangszórópárként beállítva) egy 2.1-es rendszer van kötve. A bemenetére (vonalszintű bemenet) a tévé hangját kötöttem. A HTPC VGA-csatlakozóját átalakítón keresztül a videó scartcsatlakozójához kötöttem, míg a HDMI-kimenetet a tévével kötöttem össze. Így a videó RF-kimenete egy elosztón keresztül több tévének is eljut egy kódolt adást. Amíg csak analógon

néztem a tévét, addig nem volt probléma. Most az a gondom, hogy ha elindítok egy programot, akkor az mindkét analóg kimenő csatornán megjelenik, illetve nem tudom beállítani, hogy a HDMI, az analóg vagy mindkét kimenet adja a hangot. Jó lenne egy olyan program, ami a bemenő jelet a megfelelő kimenetre küldi, egyfajta streamként. Esetleg találtak olyan szoftverrel, ami képes ennek kezelésére? Köszönettel!

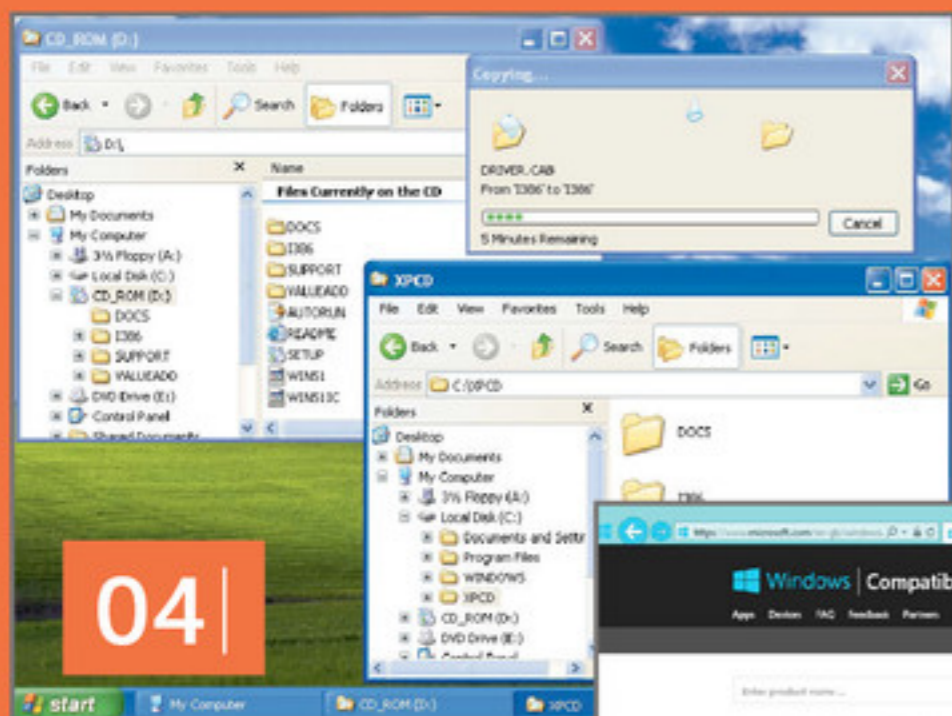
*Koncz Sándor, e-mail*

**Válasz:** Kedves Sándor! A lemez mellékletünkön is megtalálható Win7Audio-Switchert ([hopp.pcworld.hu/10566](http://hopp.pcworld.hu/10566)), a Vista Audio Changert ([hopp.pcworld.hu/10567](http://hopp.pcworld.hu/10567)) vagy a Coastal Audio Changert ([hopp.pcworld.hu/10568](http://hopp.pcworld.hu/10568)) ajánlanám. Ezek közül mindegyik képes arra, hogy gyorsan váltsa a lejátszási eszközök (audiokimenetek) között. A legutolsó a bemeneti eszközöket is támogatja, és képes a beállításokat a megadott programokhoz rendelni.

## 04 | Windows XP: újratelepítés bootlemez nélkül

**Kérdés:** Sziasztok! Kaptam kölcsön egy Dell Optiplex GX60 gépet, hogy telepítsem újra rajta az operációs rendszert (Windows XP). Az oldalán van felragasztva a licenckulcshoz tartozó matrica, szóval elméletben csak egy telepítőlemez kellene hozzá. Sajnos már vagy tíz eltérő lemezzel próbálkoztam, de eddig egyik sem vált be: azt írja, érvénytelen a kulcs. Próbálkoztam a Windows XP Professional





**04** | Windows XP: nyugdíjazása ellenére még ma is használatos

➤ Service Pack nélküli kiadásával, SP2-, SP3-verziókkal, illetve OEM-es lemezekkel, MSDN-es változattal. A matricán ez van: Windows XP Professional 1-2CPU, DELL, 2004. Milyen lemezzel kellene kipróbálni, hogy elfogadja a matricán szereplő kulcsot?

*Tóth Kornél, Facebook*

**Válasz:** Kedves Kornél! Ebben az esetben elképzelhető, hogy a licenc egy másik kiadásra szól. A megoldást jelen esetben az i386-os mappa jelenti. A Start menü keresőjébe be kell írni az i386 kifejezést, majd a keresés előtt beállítani, hogy a rendszer a rejtett fájlok és mappák között is keresen. Ha megvan az i386-os mappa, akkor a megnyitását követően a [winnt32.exe] fájlt kell megkeresni, és elindítani a Windows XP CD nélküli újratelepítéséhez.

## 05 | Windows 8: régi notebookon

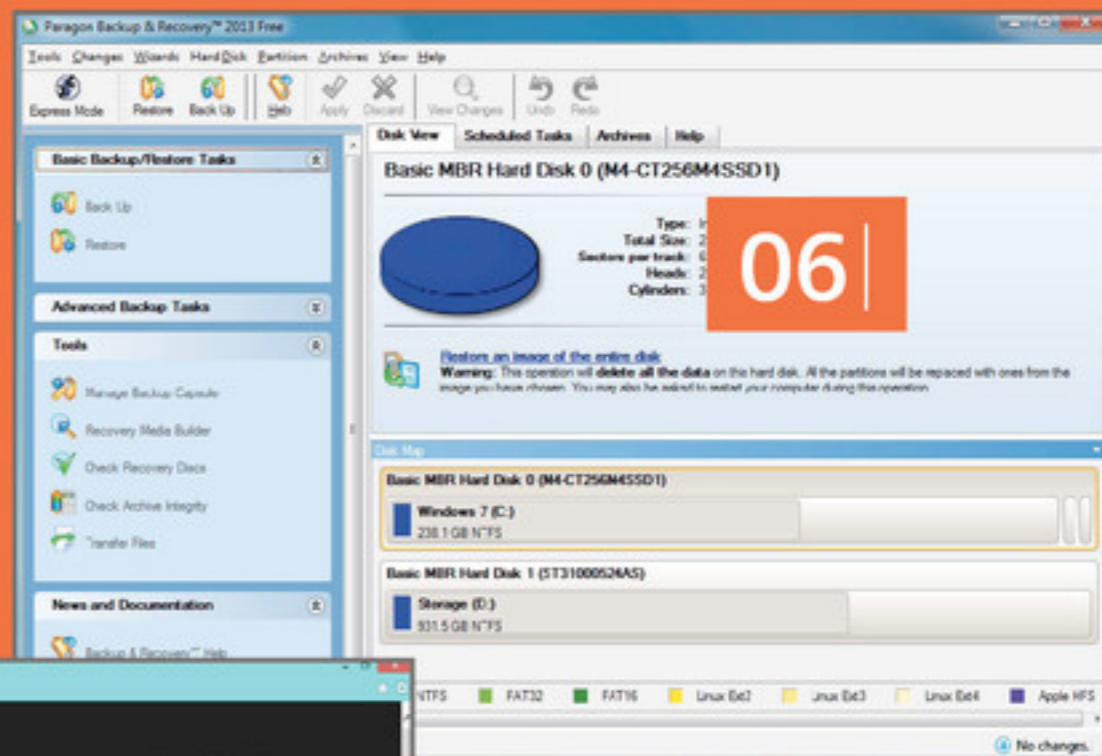
**Kérdés:** Üdvözetem! Végző elkeseredésben fordulok hozzátok. Két súlyos problémám van. Az első, hogy a Windows 8 nem engedi telepíteni a grafikus kártya driverét. Már próbáltam csökkentett módban, illetve másik, régebbi verziójú driverekkel is, de nem jártam sikerrel. Mindenképp fontos lenne, mert egy pár program nem indul el nélküle.

A másik gondom az, hogy a hardveres kapcsológombok csak kikapcsolnak, vissza már nem. Értem ezt a Wi-Fi és a Touchpad fizikális kapcsolóira. Észrevettem, hogy ha a tapipadot kikapcsolom, majd vissza, akkor nem működik, viszont ha kiválasztok egy másik profilt, és betöltöm, akkor már újra

kedvet kap a munkához. Egy Acer Aspire 5738G notebookról van szó, amiben ATI Mobility Radeon HD 4570-es grafikus kártya van. Segítségüket előre is köszönöm!

*Hornyák Bence, Facebook*

**Válasz:** Kedves Bence! A Mobility Radeon HD 4570 hivatalosan nem kompatibilis a Windows 8-cal (az egyes hardveres Windows-kompatibilitása a [hopp.pcworld.hu/10569](http://hopp.pcworld.hu/10569) oldalon ellenőrizhető). Telepítését így csak egy trükkel lehet megoldani. Először is el kell indítani a megfelelő illesztőprogram telepítését, és megvárni, amíg az kitömöríti a fájlokat (általában a C:/AMD mappába kerülnek). Ezután a [Win + R] gombokkal a Futtatás ablakot kell választani, majd elindítani a csoportházi rendszerszerkesztőt [gpedit.msc]. Ha nem találja a rendszer a fájlt, akkor ne erőszakoskodjunk tovább, mivel egy üzleti funkcióról van szó, ami például az otthoni Windows 8.1-es variánsoknál ennek megfelelően nem érhető el. Ha mégis szerencsések vagyunk, és elindul, akkor a [Számítógép konfigurációja] résznél a Felügyeleti sablonok, Rendszer, Eszköztelepítés, Eszköztelepítési korlátozások mappát kell kiválasztani. Itt az [Egyéb házi rend-beállítások] által nem érintett eszközök telepítésének megakadályozására jobb gombot kell nyomni, majd a Szerkesztésben engedélyezni kell, menteni és újraindítani a rendszert. Ezután a [Vezérlőpult] Eszközkezelőjében el kell távolítani a videokártyát (fontos, hogy nem letiltani). Ha kész, vissza kell térni a csoportházi rendszerszerkesztőbe, majd a fenti beállítást letiltani. Az Eszközkezelő [Hard-



**06** | Adatmentés: elengedhetetlen, de tulajdonképpen egyszerű feladat

**Windows 8:** az eddigi legjobb Windows, de van, amivel nem boldogul

verváltások keresése] gombja ezután meg kell, hogy találja a videokártyát, amin jobb gombbal, manuálisan kell frissíteni a drivereket, telepítési helyként a C:/AMD-t megadva. Végezetül nem árt egy újraindítás. A wifis probléma hátterében valószínűleg szintén driverrel kapcsolatos gond áll, így itt meg kellene próbálni egy frissebb verziót telepíteni.

## 06 | Powerquest Drive Image: vége a bevált programnak

**Kérdés:** Tisztelt PC World Szerkesztőség! Egy elég furcsa kéréssel fordulok önökhöz. Régóta használom mentési célokra a PQDI (Powerquest Drive Image) programot. Jól használható, megbízható, még soha nem csalódtam benne. Sajnos később a Symantec felvásárolta, és tudtommal el is sorvasztotta, hogy a Ghostnak ne legyen ellenfele. Kár, mert szerintem szebb, jobb volt, mint a Ghost. Egy koros, még DOS-os verzióm van, amivel a régebbi gépemen még elboldogulok. Viszont újabb gépen – egy laptopon – már nem tudok DOS-szal bebootolni, így ezt a programot sem tudom elindítani, használni. Tudtommal volt egy 7-es verzió is ebből, ami már windowsos volt, lehetett vele bootmédiát is készíteni, és volt benne egy PQIBROWSER.exe is, amivel bele lehetett nézni a mentésbe, illetve fájlokat kiszedni onnan. Csak az a bajom, hogy ezt a 2003-as PQDI 7.0-t sehol nem találok. Úgy rémlik, mintha annak idején önök is írtak volna erről, talán a mellékletben is rajta volt. Ha esetleg az archívumukban megjelenne, nagyon szépen kérem önöket, ➤



# Hogyan osszunk meg fájlokat Windows és Linux között?

**K**ét gép között szerencsére ma már nem olyan nehéz megosztani egy-egy mappát és fájlokat, ugyanakkor ha az egyik Windows, a másikon pedig Linux rendszer fut, már sokkal bonyolultabb a történet. Az sem mindegy természetesen, hogy Windowsról osztanánk meg Linuxra, vagy pedig fordítva.

## Megosztás Windows alól

Első lépésben nyissuk meg a [Hálózati és megosztási központ]-ot – Windows 8 és 8.1 esetén elegendő, ha a Kezdőképernyőn elkezdjük gépelni a nevét. Ezután a felugró ablakban kattintsunk a [Speciális megosztási beállítások módosítása] sorra. A középen lévő rádiógombokkal kapcsoljuk be a hálózatfelderítést, valamint a fájl- és nyomtatómegosztást. Nyomjunk a Módosítások mentése sorra, és zárjuk be az ablakot. Ezután már készíthetünk olyan mappát a windowsos gépen, amit Linux alól is lehet látni, sőt másolni is tudunk bele. Természetesen nem vagyunk egy-egy mappára korlátozva, akár az egész merevlemez is megoszthatjuk.

Ezt követően nyomjunk jobb gombot a megosztani kívánt mappán, és válasszuk a [Tulajdonságok] lehetőséget. Menjünk a [Megosztás] fülre, és válasszuk a [Speciális

megosztás] gombot középen. Először pipáljuk be a [Mappa megosztása] sor melletti négyzetet, utána pedig kattintsunk rá a lentebbi [Engedélyek] gombra. Ahhoz, hogy egy felhasználónak hozzáférést engedjünk a mappa tartalmához, adjunk teljes hozzáférést az Everyone nevű felhasználónak. Kattintsunk az OK-ra, és térjünk vissza a Tulajdonságok ablakba. Kiklikeljük rá a Biztonság fülre.

Ahhoz, hogy a linuxos felhasználó hozzáférjen a megosztott mappához, most ugyanazokat az engedélyeket kell beállítanunk, mint az előbb. Amennyiben már eleve ugyanazok a beállítások, akkor bezárhatjuk az ablakot. Ha valakit hozzá akarunk adni a lehetőségekhez, akkor azt a [Szerkesztés], [Hozzáadás] gombokkal tudjuk véghezvinni.

## Windows mappa elérése Linuxon

Mappánk immár meg van osztva, de hogyan érhetjük el a linuxos rendszerről? Nincs nehéz dolgunk, gyakorlatilag néhány parancssoros utasítással megoldható a feladvány. Először a cif-utils csomagra van szükség, amit az alábbi utasítással szerezhethetünk meg:

```
[sudo apt-get install cifs-utils]
```

Most készítsünk egy mappát, majd mountoljuk ebbe a korábban megosztottat:

```
[mkdir ~/Desktop/Windows-mappanévé]
[sudo mount.cifs //gépnev/mappanévé/home/felhasználónév/Desktop/mappanévé -o user=felhasználónév]
```

Elsőként a rendes jelszavunkat kell megadnunk (a linuxosat), majd azt is, ami a windowsos fiókhhoz tartozik. Ezután már nemcsak látjuk a megosztott mappa tartalmát, de akár szerkeszthetjük is.

## Linuxról Windowsra

Amennyiben egy linuxos gépről szeretnénk megosztani valamit Windows rendszerre, akkor első lépésben telepítsük fel a Sambát:

```
[sudo apt-get install samba]
```

Hozzunk létre egy felhasználónevet és egy jelszót, amivel hozzáférünk a megosztott anyaghoz:

```
[smbpasswd -a felhasználónév]
```

Készítsünk egy megosztásra szánt mappát mondjuk az Asztalon:

```
[mkdir ~/Desktop/mappanévé]
```

Most konfiguráljuk az smb.conf fájlt:

```
[sudo vi /etc/samba/smb.conf]
```

Görgezzünk egészen alulra, és adjuk hozzá a következő sorokat:

```
[<folder_name>]
```

```
path = /home/<felhasználónév>/<mappanévé>
```

```
available = yes
```

```
valid users = <felhasználónév>
```

```
read only = no
```

```
browsable = yes
```

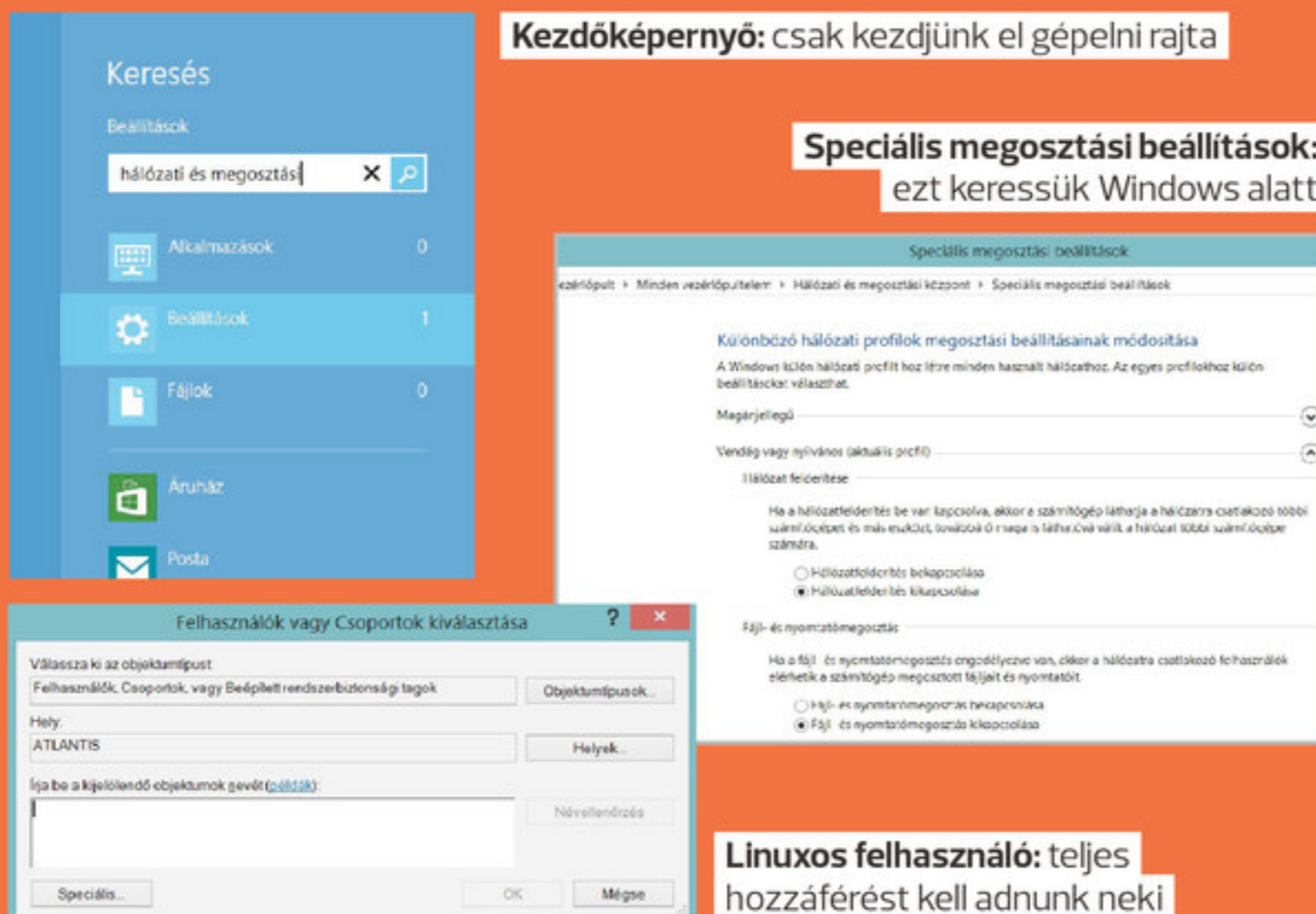
```
public = yes
```

```
writable = yes
```

A mentés után indítsuk újra az SMB szolgáltatást: [sudo service smb restart]

## Hozzáférés Windowson

A Linux alatt készített mappánk már hozzáférhető Windows alól is, még hozzá a következő módon. A Windows Asztalon nyomjunk jobb egérgombot, majd válasszuk az Új, Parancsikon opciót. Adjuk meg a hálózati útvonalat a következőképpen: [\\IP cím\mappanévé]. Ezután már csak nevet kell adnunk a parancsikonnak, és máris használatba vehető a megosztott mappa. Ha nem tudjuk a linuxos gép IP-címét, akkor az ifconfig paranccsal lekérdezhethetjük.

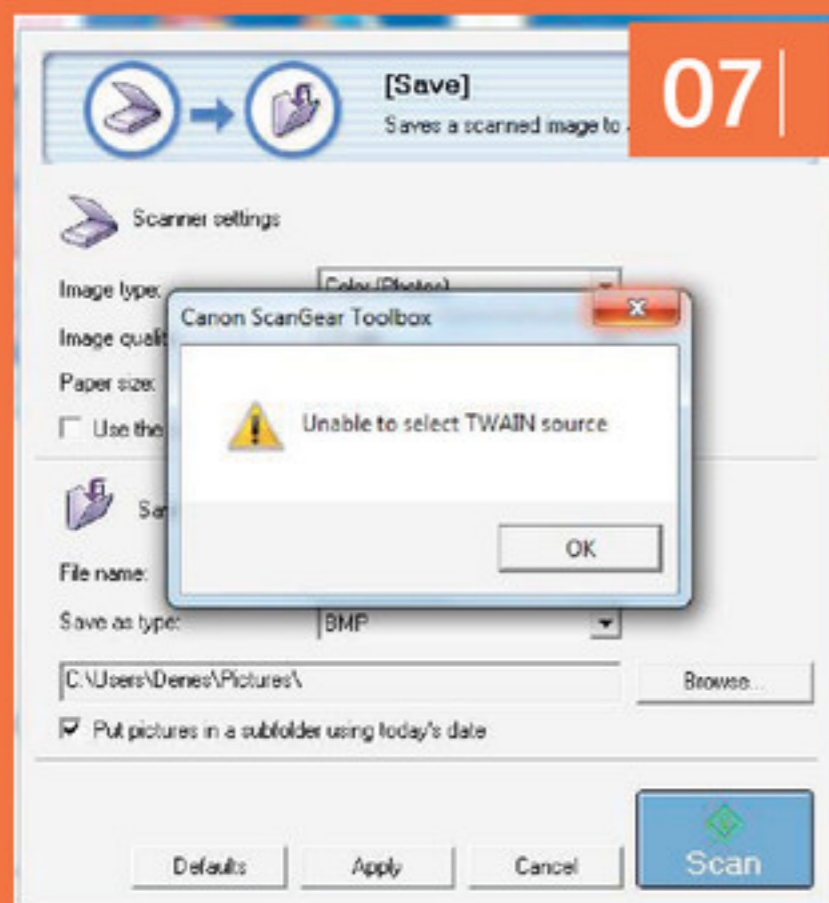


Kezdőképernyő: csak kezdjük el gépelni rajta

Speciális megosztási beállítások: ezt keressük Windows alatt

Linuxos felhasználó: teljes hozzáférést kell adnunk neki





**Windows 7:** nem minden perifériával boldogul, ami XP alatt működött



**Vezeték nélküli hálózat:** néha jelentősen lecsökkenhet a jel erőssége

08

Amennyiben komolyabb akadály van a (Wi-Fi) jel útjában (akár a falban), akkor annyira legyengülhet a jel, hogy szinte megtizedelődik a le- és feltöltési sebesség

➤ küldjék el nekem! Nagyon hálás lennék érte. Segítségüket előre is köszönöm! Tisztelettel:

*Szennai Zoltán, e-mail*

**Válasz:** Kedves Zoltán! A PowerQuest Drive Image 7.0 valóban 2003-ban jelent meg, így egy meglehetősen régi szoftverről van szó, melynek a forgalmazását a fejlesztő már sajnos beszüntette. Bár az Amazonon még létezik használt változatban, ennek ellenére mégis egy újabb alkalmazást javasolnék. Mára rengeteg alternatívából lehet válogatni az egykattintásos, teljes mentési célokra használható programok esetében. Az ingyenesek közül érdemes megpróbálkozni a következő szoftverekkel: Clonezilla ([clonezilla.org](http://clonezilla.org)), Paragon Backup & Recovery 2013 Free ([paragon-software.com](http://paragon-software.com)), EaseUS Todo Backup Free ([todo-backup.com](http://todo-backup.com)), Redo Backup ([redobackup.org](http://redobackup.org)), DriveImage XML ([runtime.org/driveimage-xml.htm](http://runtime.org/driveimage-xml.htm)), Macrium Reflect ([macrium.com/reflectfree.aspx](http://macrium.com/reflectfree.aspx)). Ezek mindegyike egyszerűen és megbízhatóan használható utódja lehet a PQDI-nek, mindet megtalálja lemez mellékletünkön.

## 07 | Windows 7: problémák a szkennelssel

**Kérdés:** Tisztelt Szerkesztőség! Idáig sikerült minden számítógépes problémával megbirkóznom, de most egy olyan gondom támadt, amit sajnos nem sikerül megoldanom. A számítógépem egy Dell Optiplex 750-es, amelyen a Windows XP helyett Windows 7-re váltottam, mert egy Samsung SSD-re cseréltem a merevleme-

zemet. A problémám az, hogy az XP alatt jól működő CanoScan N670 szkennert már egyszerűen nem tudom használni. Ha telepítem a szkennelhez kapott eredeti telepítőlemezzel a ScanGear Toolboxot, és elindítom, akkor a mellékelt hibaüzenetet kapom a szkennelés indításakor (Unable to select TWAIN source). Van egy másik szkennelerm is, és ha azt jelölöm ki, akkor is ugyanezt a hibaüzenetet kapom. Erre a hibaüzenetre rákerestem az interneten, és amit találtam, azzal sem sikerült megoldanom a problémát. Ellenőriztem a C:\Windows\twain\_32\ beírásokat, itt van a CNQL20 könyvtár, a XEROX könyvtár és egy wiatwain ds fájl. Ezután jött a Vezérlőpult, Rendszer és biztonság, Speciális rendszerbeállítások, Speciális, Környezeti változók, Rendszer-változók, Szerkesztés. Mivel itt nem szerepelt a beírás, az utolsó bejegyzés után beírtam a [C:\Windows\twain\_32\CNQL20] értéket, majd újraindítottam a gépet. Sajnos ezek után is maradt az eredeti hibaüzenet. A ScanGear Toolbox Settingsben a Select Scanner fülön nem látom egyik eszközt sem. Az új operációs rendszer telepítésekor sajnos be volt dugva a szkennel, nem tudom, nem ez keverte-e meg a telepítést. Tehetek valamit az eszköz megmentéséért? Előre is köszönöm, ha tudnak segíteni. Tisztelettel:

*Merczel Dénes, e-mail*

**Válasz:** Kedves Dénes! A leírt trükknek a felhasználói visszajelzések alapján működni kellett volna. Ha mégsem megy, akkor Windows 7 alatt egy virtuális PC futtatását javasolnám Windows XP-vel,

erre mindössze az XP-s drivert kell majd telepíteni. Van, akinél egyébként elég volt a Canon Toolboxot rendszergazdai módban elindítani, másoknál a LiDE200-as, 20-as vagy 60-as driver Windows 7-es változata segített. A szoftverből 64 bites Windows 7 alatt egyébként a beszámoló szerint az 5.0-s nem működik jól, a 4.9-cel érdemes próbálkozni. Érdemes még megpróbálni XP SP3-as kompatibilitási módban futtatni a programot, alternatívaként kísérletet tenni a VueScan ([hamrick.com](http://hamrick.com), lemez mellékletünkön) digitalizáló szoftverrel – ez utóbbi még Windows 8 alatt is működik ezzel a szkennelssel.

## 08 | Router: melyet válasszak?

**Kérdés:** Kedves PC World! Lenne egy sürgős problémám: úgy tűnik, hogy tönkrement a routerem. Már mindent megpróbáltam (hard resetet is), de egyszerűen nem kap egyik gép sem jelet tőle, viszont ha közvetlenül a modemre kötöm a gépet, akkor a megfelelő névvel és jelszóval gond nélkül csatlakozik a netre. Ebből adódik, hogy sajnos új routerre van szükségem. Azt szeretném kérdezni, hogy érdemes-e wifis routert venni (most kábeles van), és ha igen, mi kell hozzá, hogy az én gépem is fogja a jelet egy másik szobából? Gondolom, maga a router, illetve egy vevőeszköz nálam, csak nem tudom, hogy alapesetben van-e ilyen a routerek mellé csomagolva. Azt külön kell beszerezni? Fontos lenne, hogy a le- és feltöltési sebességből ne veszítsek túl sokat. Köszönöm előre is a segítséget:

*Czifra Ádám, e-mail*





09 |

**Windows Phone:** a korábbi verziókban igen nehézkes az adatmentés

” A Windows Phone 8 előtti rendszereknél nehezebb az adatok mentése, de szerencsére nem lehetetlen

**Külső merevlemez:** manapság hasznos és gyakori társ a mindennapokban



10 |

**Válasz:** Kedves Ádám! Amennyiben új routerre van szükség, akkor mindenképp érdemes lenne egy wifis modellt választani. Azt elvégre később okostelefonnal és tablettel is lehet használni, tehát a jövőben jó szolgálatot tehet. PC-t viszont nem minden esetben előnyös így használni, főleg akkor, ha egy másik szobában van a gép. Amennyiben komolyabb akadály áll a jel útjában (akár a falban), akkor annyira legyengülhet a jel, hogy szinte megtizedelődik a le- és feltöltési sebesség. Sokszor még akadály híján, a szomszéd szobában is jelentős a különbség. Lehet próbálkozni ilyen esetben jobb vevőegységgel, nagyobb antennával, esetleg Powerline adapterekkel. Ha mindenképp feltétel a Wi-Fi, akkor 300 megabites, N-es vevő lenne a legjobb, ebből USB-s és PCI-os is létezik – a routerek mellé azonban általában nem adnak ilyeneket. A legideálisabb megoldás ugyanakkor mégis az, ha valahogyan (a lehető legkevesebb fúrással és rondítással) mégis a hálózati kábel megy át a szomszédos szobába, a Wi-Fi pedig marad a mobilkutyuknak.

## 09 | Windows Phone 7: hogyan mentsek?

**Kérdés:** Tisztelt Szerkesztőség! A családban van két darab Lumia 610-es Nokia okostelefon. Egy ideje keresem annak a részletes leírását, hogy miként lehetne lementeni a legfontosabb adatokat lehetőleg úgy, hogy visszaállítani is lehessen. Eddig nem találtam működő módszert, így ebben szeretnék segítséget kérni. Az akkumulátor feltöltése valamiért nem működik rendesen, és a Nokia-szervizben figyelmeztet-

tek, hogy minden adat elveszhet, ha ott hagyom bevizsgálásra a telefont körülbelül egy hétre. Próbáltam tovább keresgetni, de Windows Phone 7-re (7.8 verzió) nem találtam megoldást. Hogyan menthetném le az adatokat? Köszönettel:

*Dienes Balázs, e-mail*

**Válasz:** Kedves Balázs! A Windows Phone 8 előtti rendszereknél valóban nehezebb az adatok mentése, de szerencsére nem lehetetlen. Mivel jelen esetben fontos, hogy az adatok elérhetőek legyenek, illetve szükség esetén szinkronizálhatók is, ha az outlookos (hotmailes) fiók szinkronizációja nem vált be, érdemes lenne egy próbát tenni a PhoneCopyval ([phonecopy.com](http://phonecopy.com)). A szolgáltatás keretében a korábbi Windows Phone operációs rendszerek alatt is lehetőségünk van arra, hogy egy online fiókba mentjük le a névjegyeinket, az SMS-eket, a naptárbejegyzéseket, a teendők listáját és a jegyzeteket ([hopp.pcworld.hu/10570](http://hopp.pcworld.hu/10570)). Az ingyenes fiók mindegyikből 500-500 darabot képes lementeni, és ha kell, szinkronizálni is: a szükséges adatok később így gyorsan visszapakolhatók. A névjegyzék esetében megoldást jelenthet még a Contacts Backup nevű app ([hopp.pcworld.hu/10571](http://hopp.pcworld.hu/10571)) vagy leginkább a teljes mentésre szakosodott WP7 Easy Backup Tool ([hopp.pcworld.hu/10572](http://hopp.pcworld.hu/10572)).

## 10 | Külső HDD: biztonságos leválasztás

**Kérdés:** Kedves PC World! Egy olyan problémával kapcsolatban kérnék tanácsot, hogy a külső merevlemezem (2,5 hüvely-

kes, USB-ről megy) a biztonságos eltávolítást követően nem kapcsol ki. Ez csak a notebookon van így, ott a leválasztás után is tovább pörög, hiába írja ki a Windows, hogy már eltávolíthatom – asztali gépnél ugyanakkor a kattintást követően ténylegesen leáll, kikapcsol a HDD. Mindkét gépen Windows 8 operációs rendszer fut, így kissé tanácstalan vagyok, mi okozhatja a jelenséget. Gondolom, jobb lenne a merevlemeznek, ha csak a kikapcsolás után húznám ki, és nem működés közben. Mit tehetnék? Köszönettel:

*Nagy Zoltán, e-mail*

**Válasz:** Kedves Zoltán! A probléma vélhetően abból adódik, hogy a biztonságos eltávolítás ellenére az adott USB-port aktív marad. Szerencsére egy registrytrükkkel orvosolható a bosszantó jelenség. Első lépésként nyomjuk meg a [Win+R] billentyűkombinációt, majd írjuk be, a regedit kifejezést, és nyomjunk Entert. Következőként a bal oldali panelen keressük meg a HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\usbhub kulcsot. Kattintsunk a [Szerkesztés] menüre, majd az [Új], aztán a [Kulcs] lehetőségre. Névként adjuk meg, hogy HubG. A [Szerkesztés], [Új] menüből ebben a mappában hozzunk létre egy DWORD (32 bit) kulcsot (dupla szó), névként pedig adjuk meg azt, hogy DisableOnSoftRemove. Most nyomjunk rajta jobb gombot, és válasszuk a Módosítást. Az értékhez írjuk be, hogy 1, lépünk ki a programból, és indítsuk újra a gépet. Az újraindítást követően a külső HDD leválasztásakor a HDD-nek ki kell kapcsolnia.

PCW



# Piactér

A PC World megkönnyíti a vásárlást. A konfigurációk és noteszgépek mellett számos termékkategóriából kiemeljük az öt legjobb választást. Az árak a 2014. január 25-i állapotokat tükrözik, az áfát tartalmazzák, és csak tájékoztató jellegűek.

## Konfigurációajánló

### Olcsó irodai gép

100 000 Ft-os PC



Processzor	Intel Pentium G3420	16 000 Ft
Processzorhűtő	Gyári	x
Alaplap	ASRock H81M-HDS	13 000 Ft
Memória	Corsair XMS3 DDR3 PC12800 1600 MHz 4 GB CL11	12 000 Ft
Grafikus kártya	Intel HD graphics	x
Hangkártya	Integrált	x
SSD	Samsung 120 GB SSD 840 EVO Basic	25 000 Ft
DVD-lejátszó/író	Samsung SH-224DB	4 500 Ft
Ház	Cooler Master Elite 310	9 500 Ft
Táp	Antec VP Strickly Power VP350P	11 500 Ft
<b>Összesen</b>		<b>95 000 Ft</b>

### Videoszerkesztő állomás

200 000 Ft-os PC



Processzor	Intel Core i5-4440	44 000 Ft
Processzorhűtő	Thermalright True Spirit 120M	8 000 Ft
Alaplap	ASRock Z87 Extreme3	27 000 Ft
Memória	Corsair Vengeance Low Profile 8 GB 1600 MHz	21 000 Ft
Grafikus kártya	Sapphire Radeon Toxic R9 270X	62 000 Ft
Hangkártya	Integrált	x
Merevlemez	Seagate 1 TB 7200 rpm SATA III 64 MB ST1000	15 000 Ft
Blu-ray-író	Nincs	x
Ház	Antec One USB 3.0	17 000 Ft
Táp	Antec VP Strictly Power VP450P	12 000 Ft
<b>Összesen</b>		<b>206 000 Ft</b>

### Killer gamer

400 000 Ft-os PC



Processzor	Intel Core i7 4770K	81 500 Ft
Processzorhűtő	Thermalright True Spirit 120M	9 500 Ft
Alaplap	Gigabyte GA-Z87-UD3H	44 500 Ft
Memória	Gell EVO Potenza DDR3 PC12800 8 GB KIT	27 000 Ft
Grafikus kártya	Asus GTX770-DC2OC-2GD5 2 GB PCIe	93 500 Ft
Hangkártya	Integrált	x
SSD	Samsung Series 840 EVO 250 GB	40 000 Ft
Merevlemez	Seagate 1 TB 7200 rpm SATA-III 64 MB	15 000 Ft
Ház	SilverStone Raven RV03	41 000 Ft
Táp	Antec Performance One P280	36 700 Ft
<b>Összesen</b>		<b>388 700 Ft</b>

## Noteszgépajánló

### Acer Aspire V5-131-10072G32NKK NX

Ár: 69 000 Ft

Processzor	Intel Core Duo Celeron 1007U@1,5 GHz
Memória	2 GB DDR3 1600 MHz
Grafikus kártya	Intel HD Graphics
Háttértár	320 GB HDD
Optikai meghajtó	x
Kijelző	11,6" 1366x768
Akkumulátor/általános üzemidő	2500 mAh / 4 óra
Csatlakozók	3x USB 3.0, 1x HDMI, 1x RJ45, 1x D-Sub, 1x fejhallgató-kimenet, 1x mikrofonbemenet



### HP Envy TouchSmart 15-j004sa

Ár: 316 500 Ft

Processzor	Intel Core i7-4700MQ@2,4 GHz
Memória	16 GB DDR3 1600 MHz
Grafikus kártya	Nvidia GeForce GT740M
Háttértár	1000 GB HDD
Optikai meghajtó	x
Kijelző	15,6" 1920x1080
Akkumulátor/általános üzemidő	6,2 Wh / 3,5 h
Csatlakozók	4x USB 3.0, 1x HDMI, 1x audió kombó, 1x RJ45, kártyaolvasó



### Samsung ATIV Book 9 Plus 940X3G K03

Ár: 469 900 Ft

Processzor	Intel Core i5-4200U@1,6 GHz
Memória	4 GB DDR3L 1600 MHz
Grafikus kártya	Intel HD Graphics 4400
Háttértár	128 GB SSD
Optikai meghajtó	x
Kijelző	13,3" 3200x1800
Akkumulátor/általános üzemidő	7300 mAh / 11 h
Csatlakozók	2x USB 3.0, 1x microHDMI, 1x DisplayPort, 1x adapteres D-Sub, 1x adapteres RJ45, combo jack, kártyaolvasó





## Notebook

Röviden/ Felhasználói élmény	CPU	GPU	RAM / háttértár	PC Mark 7	Üzemidő	Ár	Termék	
Meggyőző tempó ★★★★★★	i5-4200U 2,5 GHz	Intel HD Graphics 4600	8 GB 1600 MHz / 1000 GB HDD	3228	4 óra 21 perc	232 000 Ft	Toshiba Satellite C75-A-13P hopp.pcworld.hu/10646	1.
Játékra is ★★★★★★	i5-3230M 2,6 GHz	Nvidia GeForce GT 720M	8 GB 1600 MHz / 1000 GB HDD	2860	3 óra 18 perc	221 000 Ft	Asus x75vc-ty103h hopp.pcworld.hu/10647	2.
Hosszú üzemidő ★★★★★★	i5-3230M 2,6 GHz	Intel HD Graphics 4000	6 GB 1600 MHz / 1000 GB HDD	2637	5 óra 50 perc	226 000 Ft	Dell Vostro 3460 hopp.pcworld.hu/10648	3.
Kiváló összeszerelés ★★★★★★	i5-3337U 1,8 GHz	Intel HD Graphics 4000	6 GB 1600 MHz / 1000 GB HDD	2463	3 óra 25 perc	254 000 Ft	Asus V550CA-CJ105H hopp.pcworld.hu/10649	4.
Pofás külső 10/8 ★★★★★★	i5-3337U 1,8 GHz	Intel HD Graphics 4000	6 GB 1600 MHz / 500 GB HDD	2413	3 óra 16 perc	223 000 Ft	Acer v5-571P-53316g50 hopp.pcworld.hu/10650	5.

## Tabletek

Röviden/ Felhasználói élmény	Kijelző	SoC / CPU / GPU	RAM / háttértár	Akkuüzemidő videózás/böngészés	Ár	Termék	
A Google legjava ★★★★★★	7" IPS 1200×1920 323 ppi	Snapdragon S4 Pro / négymagos Krait@ 1,5 GHz / Adreno 320	2 GB / 16 GB nem bővíthető	6 óra 44 perc/ 7 óra 23 perc	80 000 Ft	Nexus 7 2013 hopp.pcworld.hu/10150	1.
Apple ökoszisztéma ★★★★★★	9,7" IPS 1536×2048 264 ppi	Apple A7 / kétféle Cyclone@1,4 GHz / PowerVR G6430	1 GB / 64 GB nem bővíthető	10 óra 34 perc / 9 óra 8 perc	249 990 Ft	Apple iPad Air hopp.pcworld.hu/10666	2.
Stylustollal ★★★★★★	10,1" Super Clear LCD 1600×2560 299 ppi	Snapdragon 800 / négymagos Krait@ 2,3 GHz / Adreno 330	3 GB / 16 GB + 64 GB-tal bővíthető	6 óra 42 perc/ 6 óra 35 perc	137 000 Ft	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 hopp.pcworld.hu/10503	3.
Fizikai billentyűzettel ★★★★★★	10,1" Super IPS 1600×2560 299 ppi	Nvidia Tegra 4 / négy- magos Cortex-A15@ 1,9 GHz / ULP GeForce	2 GB/32 GB + 64 GB-tal bővíthető	8 óra/6 óra 11 perc	145 000 Ft	Asus Transformer PAD TF701T hopp.pcworld.hu/10504	4.
Kedvező árfekvés ★★★★★★	7" IPS 800×1280 216 ppi	Intel Atom Z2560 / kétféle@1,6 GHz / PowerVR SGX544MP2	1 GB/8 GB + 32 GB-tal bővíthető	6 óra 24 perc/ 7 óra 39	70 000 Ft	Asus FonePad 7 hopp.pcworld.hu/10505	5.

## Kedvező árfekvésű okostelefonok

Röviden/ Felhasználói élmény	Kijelző	SoC / CPU / GPU	Tárhely / RAM	Akku- mulátor	Ár	Termék	
Szép, nagy kijelző ★★★★★★	5,7" Super AMOLED 1080×1920 386 ppi	Qualcomm Snapdragon 800 / négymagos Krait 400@2,3 GHz / Adreno 330	32 GB + 64 GB bővíthető/3 GB	3200 mAh	149 000 Ft	Samsung Galaxy Note 3 hopp.pcworld.hu/10506	1.
Rendes üzemidő ★★★★★★	5,2" True HD-IPS 1080×1920 424 ppi	Qualcomm Snapdragon 800 / négymagos Krait 400@2,26 GHz / Adreno 330	16 GB +nem bővíthető/ 2GB	3000 mAh	110 000 Ft	LG G2 hopp.pcworld.hu/10436	2.
Vizálló ★★★★★★	5" TFT 1080×1920 441 ppi	Qualcomm Snapdragon 800 / négymagos Krait 400@2,2 GHz / Adreno 330	16 GB + 64 GB bővíthető/ 2GB	3000 mAh	129 000 Ft	Sony Xperia Z1 hopp.pcworld.hu/10507	3.
Csodálatos dizájn ★★★★★★	4,7" Super LCD3 1080×1920 469 ppi	Qualcomm Snapdragon 600 / négymagos Krait 300@1,7 GHz / Adreno 320	32 GB +nem bővíthető/ 2 GB	2300 mAh	116 000 Ft	HTC One hopp.pcworld.hu/9649	4.
A Google legjava ★★★★★★	4,95" True HD-IPS 1080×1920 445 ppi	Qualcomm Snapdragon 800 / négymagos Krait 400@2,26 GHz / Adreno 330	16 GB +nem bővíthető/ 2GB	2300 mAh	134 000 Ft	Google Nexus 5 Motorola DEFY+ hopp.pcworld.hu/10509	5.

legrosszabb érték legjobb érték ✖ nincs ✔ van



## CPU – elérhető erő

	Termék	Ár	3D Vantage	PCMark 7	Fogyasztás	Órajel / Turbo	Magok száma, cache	Röviden/ Felhasználói élmény
1.	Intel Core i7-3770K hopp.pcworld.hu/9992	79 000 Ft	3960 (HD 4000)	3789	77 W	3,5 GHz/3,9 GHz	4 mag, 8 MB L3	Drága, de erős ■■■■■■■■■■
2.	Intel Core i7-3820 hopp.pcworld.hu/10524	71 000 Ft	×	3542	130 W	3,6 GHz/3,9 GHz	4 mag, 10 MB L3	Magas fogyasztás ■■■■■■■■■■
3.	Intel Core i5-4570 hopp.pcworld.hu/10525	45 000 Ft	5839 (HD 4600)	4198	84 W	3,2 GHz/3,6 GHz	4 mag, 6 MB L3	Erős GPU ■■■■■■■■■■
4.	AMD FX-8350 hopp.pcworld.hu/9995	47 000 Ft	×	3264	125 W	4 GHz/4,2 GHz	8 mag, 8 MB L3	Magas fogyasztás ■■■■■■■■■■
5.	Intel Core i7-2700K hopp.pcworld.hu/10526	74 000 Ft	2192 (HD 3000)	3468	95 W	3,5 GHz/3,9 GHz	4 mag, 8 MB L3	Öreges, erős, de drága ■■■■■■■■■■

## Videokártyák – friss vs. régi

	Termék	Ár	Bioshock Infinite 3840×2160 Ultra	Batman: Arkham Origins 3840×2160 Ultra	Memória	Chip/Órajel	Röviden/ Felhasználói élmény
1.	Asus Nvidia GeForce GTX 780 Ti 3 GB hopp.pcworld.hu/10651	133 000 Ft	35 fps	60 fps	3 GB GDDR5@ 7000 MHz, 384 bit	GK110 / 875 MHz	Jó ár-érték arány ■■■■■■■■■■
2.	Gigabyte Nvidia GeForce GTX Titan 6 GB hopp.pcworld.hu/10652	290 000 Ft	33 fps	56 fps	6 GB GDDR5@ 6000 MHz, 384 bit	GK110 / 836 MHz	Kissé túlázott ■■■■■■■■■■
3.	Asus Radeon R9 290X 4 GB hopp.pcworld.hu/10653	155 000 Ft	30 fps	43 fps	4 GB GDDR5@ 5000 MHz, 512 bit	Hawaii XT / 727 MHz	Jó teljesítmény ■■■■■■■■■■
4.	Gainward Nvidia GeForce GTX 660 2 GB hopp.pcworld.hu/10654	50 000 Ft	15 fps	26 fps	2 GB MHz, 192 bit	GK106 / 1046 MHz	Alacsony fogyasztás ■■■■■■■■■■
5.	Asus AMD Radeon R9 270X 2 GB hopp.pcworld.hu/10655	62 000 Ft	17 fps	25 fps	2 GB MHz, 256 bit	Curacao XT /1056 MHz	Gyárilag húzott ■■■■■■■■■■

## NUC alaplapok

	Termék	Ár	Fogyasztás	The Elder Scrolls V: Skyrim full HD ultra	RAM	GPU	CPU	Röviden/ Felhasználói élmény
1.	Intel NUC D54250WYB hopp.pcworld.hu/10661	111 000 Ft	24 W / 12 W	8-14 fps	2×SO-DIMM max. 16 GB	Intel HD Graphics 5000	Intel Core i5- 4250U 1,3 GHz	Bőséges portkínálat ■■■■■■■■■■
2.	Intel NUC DC53427RKE hopp.pcworld.hu/10662	113 000 Ft	26 W / 12 W	5-10 fps	2×SO-DIMM max. 16 GB	Intel HD Graphics 4000	Intel Core i5- 3427U 1,8 GHz	Jó teljesítmény ■■■■■■■■■■
3.	Intel NUC D34010WYB hopp.pcworld.hu/10663	68 000 Ft	25 W / 8 W	6-11 fps	2×SO-DIMM max. 16 GB	Intel HD Graphics 4400	Intel Core i3- 4010U	Kedvező árfekvésű ■■■■■■■■■■
4.	Intel NUC D33217CK hopp.pcworld.hu/10664	88 000 Ft	19 W / 9 W	5-9 fps	2×SO-DIMM max. 16 GB	Intel HD Graphics 4000	Intel Core i3- 3217U 1,8 GHz	Thunderbolttal ■■■■■■■■■■
5.	Intel NUC D33217GKE hopp.pcworld.hu/10665	79 000 Ft	19 W / 9 W	5-9 fps	2×SO-DIMM max. 16 GB	Intel HD Graphics 4000	Intel Core i3- 3217U 1,8 GHz	Ethernettel ■■■■■■■■■■

✓ van ✗ nincs **legjobb érték** **legrosszabb érték**



## mSATA SSD

Röviden/Felhasználói élmény	Vezérlő	NAND típus	Garancia	PCMark 7 storage	4KB random olvasás	Ár	Termék	
Kedvező árfekvésű 	Marvell 88SS9187	19 nm MLC	5 év	5386	29 MB/s	33 500 Ft	<b>Plextor PX-M5M 128 GB</b> hopp.pcworld.hu/10656	1.
Ár-érték arányban bajnok 	Marvell 88SS9187	20 nm MLC	5 év	5181	26 MB/s	42 700 Ft	<b>Crucial M500 240 GB</b> hopp.pcworld.hu/10657	2.
Drága, de nagy kapacitású 	Toshiba/Marvell	19 nm MLC	5 év	5485	21 MB/s	66 000 Ft	<b>Toshiba THNSNH256GMCT 256 GB</b> hopp.pcworld.hu/10658	3.
Legolcsóbb 	SandForce SF-2241	19 nm MLC	5 év	5112	25 MB/s	25 000 Ft	<b>Kingston SSDNow mS200 120 GB</b> hopp.pcworld.hu/10659	4.
Teljesítményéhez képest drága 	SandForce SF-2281	20 nm MLC	5 év	5387	18 MB/s	50 500 Ft	<b>Intel 530 180 GB</b> hopp.pcworld.hu/10660	5.



## Gameregerek

Röviden/Felhasználói élmény	Mintavételezés	Garancia	Érzékelőtípus	Maximum felbontás	Programozható gombok száma	Ár	Termék	
Kiváló meghajtóprogram 	1000 Hz/500 Hz/250 Hz/125 Hz	2 év	Lézer	8200 dpi	7	25 000 Ft	<b>Mionix Naos 8200</b> hopp.pcworld.hu/10667	1.
Jó dizájn 	1000 Hz/500 Hz/250 Hz/125 Hz	2 év	Lézer	8200 dpi	8	22 500 Ft	<b>Corsair Vengeance M65</b> hopp.pcworld.hu/10668	2.
Kiegészítő kijelzővel 	1000 Hz	2 év	Lézer	6500 dpi	10	37 500 Ft	<b>Gigabyte Aivia Uranium</b> hopp.pcworld.hu/10669	3.
Nagyszerű oldalsó gombok 	1000 Hz	2 év	Lézer	8200 dpi	8	16 000 Ft	<b>CM Storm Reaper</b> hopp.pcworld.hu/10670	4.
Állítható oldalpanelek 	1000 Hz/500 Hz/250 Hz/125 Hz	2 év	Lézer	8200 dpi	9	30 000 Ft	<b>Gamdias Zerus E-Sport</b> hopp.pcworld.hu/10671	5.



## Gamerbillentyűzetek






Röviden/Felhasználói élmény	Garancia	Billentyűzet-megvilágítás	Makró-gombok	Extrák	Elérhető mechanikus kapcsolók	Ár	Termék	
Intuitív program 	1 év	Billentyűnkénti állítható háttérvilágítás	5	Audiobemenet/kimenet, 2×USB 2.0	Cherry MX piros, kék, barna, fekete	53 000 Ft	<b>Roccat Ryos MK Pro</b> hopp.pcworld.hu/10672	1.
Kényelmes csuklótámasszal 	2 év	Billentyűnkénti állítható háttérvilágítás	18	Csuklótámasz, 1×USB 2.0, BIOS mód kapcsoló, Windows-zár	Cherry MX piros	60 000 Ft	<b>Corsair Vengeance K95</b> hopp.pcworld.hu/10673	2.
Bőséges funkciók 	2 év	Szabályozható háttérvilágítás	5	Audiobemenet/kimenet, 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, extra makrógomb	Cherry MX piros, barna	27 500 Ft	<b>Gigabyte Aivia Osmium</b> hopp.pcworld.hu/10674	3.
Extra billentyűsapkákkal 	2 év	Négyszintű billentyűnkénti háttérvilágítás	0	Audiobemenet/kimenet, 2×USB 2.0	Cherry MX piros, kék, barna, fekete	40 000 Ft	<b>QPAD MK-85</b> hopp.pcworld.hu/10675	4.
Teljes személyre szabhatóság 	1 év	Billentyűnkénti háttérvilágítás	5	Audiobemenet/kimenet, 2×USB 2.0, Windows-zár	Cherry MX kék	40 500 Ft	<b>Razer BlackWidow Ultimate 2013</b> hopp.pcworld.hu/10676	5.








legrosszabb érték   legjobb érték   ❌ nincs   ✅ van






## Monitorok

	Termék	Ár	Méret kont- rasztarány	Mért max. fényerő	Csatlakozók	Technológia	Képméret, háttér- világítás, felbontás	Röviden/ Felhasználói élmény
	<b>1.</b> Philips 272P4 hopp.pcworld.hu/10677	<b>165 000 Ft</b>	560:1	317 cd/m <sup>2</sup>	DVI, 2×HDMI, DisplayPort	PLS, matt	27" LED 2560×1440	Kiváló képminőség ★★★★★★
	<b>2.</b> AOC Q2963PM hopp.pcworld.hu/10678	135 000 Ft	530:1	240 cd/m <sup>2</sup>	D-Sub, DVI, Display- Port, HDMI (MHL)	AH-IPS, matt	29" LED 2560×1080	21:9-es képarány ★★★★★★
	<b>3.</b> Samsung S24C650PL hopp.pcworld.hu/10679	<b>65 000 Ft</b>	<b>760:1</b>	263 cd/m <sup>2</sup>	D-Sub, HDMI, DisplayPort	AD-PLS, tükrö- zödésmentes	23,6" LED 1920×1080	Ár-érték arányban erős ★★★★★★
	<b>4.</b> LG 23ET83 hopp.pcworld.hu/10680	110 000 Ft	<b>420:1</b>	<b>144 cd/m<sup>2</sup></b>	D-Sub, 2×HDMI	IPS, csillogó	23" LED 1920×1080	Apró kijelző érintőpanellel ★★★★★★
	<b>5.</b> HP ENVY 27 hopp.pcworld.hu/10681	120 000 Ft	750:1	287 cd/m <sup>2</sup>	D-Sub, DVI, DisplayPort	IPS, csillogó	27" LED 1920×1080	Modern dizájn ★★★★★★

## 64 GB-os pendrive-ok

	Termék	Ár	10 GB-os állomány írása	10 GB-os állomány olvasása	1000×5 MB-os állomány írása	1000×5 MB-os állomány olvasása	Valós kapacitás	Röviden/ Felhasználói élmény
	<b>1.</b> Kingston DataTraveler HyperX 3.0 64 GB hopp.pcworld.hu/10695	23 000 Ft	95,6 MB/s, 107 s	<b>124 MB/s,</b> <b>83 s</b>	63 MB/s, 78 s	<b>116,9 MB/s,</b> <b>42 s</b>	<b>59,65 GB</b>	Nagy kapacitás, tempós ★★★★★★
	<b>2.</b> Sandisk Cruzer Extreme 64 GB hopp.pcworld.hu/10694	<b>27 000 Ft</b>	<b>106 MB/s,</b> <b>96 s</b>	103 MB/s, 99 s	<b>79,8 MB/s,</b> <b>62 s</b>	97,9 MB/s, 51 s	59,6 GB	Gyors írás, átlagos tempó ★★★★★★
	<b>3.</b> Transcend JetFlash 780 64 GB hopp.pcworld.hu/10693	22 000 Ft	67,5 MB/s, 151 s	108 MB/s, 94 s	53 MB/s, 93 s	105 MB/s, 47 s	58,8 GB	Általános használatra ★★★★★★
	<b>4.</b> Corsair Flash Voyager Slider 64 GB hopp.pcworld.hu/10692	<b>18 000 Ft</b>	59 MB/s, 173 s	<b>65,8 MB/s,</b> <b>155 s</b>	41,3 MB/s, 121 s	<b>63,5 MB/s,</b> <b>78,7 s</b>	59,6 GB	Nagy valós kapacitás ★★★★★★
	<b>5.</b> Philips USB Flash Drive Snow Edition 64 GB hopp.pcworld.hu/10696	18 500 Ft	<b>19 MB/s,</b> <b>544 s</b>	91 MB/s, 112 s	<b>17,9 MB/s,</b> <b>279 s</b>	86,4 MB/s, 59 s	<b>57,6 GB</b>	Lassú írás ★★★★★★

## DSLR/DSLM videózáshoz

	Termék	Ár	Effektív pixelek száma	Záródő	ISO	Konténer	Érzékelő	Röviden/Felhasználói élmény
	<b>1.</b> Panasonic Lumix DMC-GH3 hopp.pcworld.hu/10547	340 000 Ft	15,9 MP	1/4000 s /60 s	125-25600	MOV, MP4, MTS	NMOS 1 /2,3"	Kitűnő képminőség ★★★★★★
	<b>2.</b> Nikon D800 hopp.pcworld.hu/10548	660 000 Ft	36,2 MP	1/8000 s /30 s	50-25600	MOV	CMOS 1 /2,3"	Részletgazdag felvételek ★★★★★★
	<b>3.</b> Sony Alpha 99 hopp.pcworld.hu/10549	<b>900 000 Ft</b>	24 MP	1/8000 s /30 s	50-25600	MP4, MTS	CMOS 1 /2,3"	AF-D követés ★★★★★★
	<b>4.</b> Nikon D7100 hopp.pcworld.hu/10550	295 000 Ft	24 MP	1/8000 s /30 s	100-25600	MOV	CMOS 1 /2,3"	3D követőfókusz ★★★★★★
	<b>5.</b> Panasonic Lumix DMC-GX7 hopp.pcworld.hu/10551	<b>280 000 Ft</b>	15,8 MP	1/8000 s /60 s	125-25600	MP4, MTS	NMOS 1 /2,3"	Masszív váz ★★★★★★

✓ van ✗ nincs legjobb érték legrosszabb érték



## Canon-kompatibilis objektívek

Röviden/Felhasználói élmény	Felépítés	Min. fókusztávolság/szűrőméret	Képstabilizátor	Bajonett	Ár	Termék	
Kis presztízs 	17 lencsetag/ 12 csoport	38 cm/82 mm	✓	Canon, Nikon, Sony	304 000 Ft	<b>Tamron AF 2.8/24-70 mm Di VC USD</b> hopp.pcworld.hu/10217	<b>1.</b>
Kiváló optikai tulajdonságok 	18 lencsetag/ 13 csoport	38 cm/82 mm	✗	Canon	<b>604 900 Ft</b>	<b>Canon EF 2.8/24-70 mm L II USM</b> hopp.pcworld.hu/10218	<b>2.</b>
Halk AF, Zoom Creep 	17 lencsetag/ 12 csoport	28 cm/72 mm	✗	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony	200 000 Ft	<b>Sigma 1.8/18-35 mm DC HSM (A)</b> hopp.pcworld.hu/10219	<b>3.</b>
Minőségi felépítés 	19 lencsetag/ 14 csoport	29 cm/72 mm	✓	Canon, Nikon, Sony	130 000 Ft	<b>Tamron SP AF 2.8/17-50 mm XR Di II VC LD Asph.</b> hopp.pcworld.hu/10220	<b>4.</b>
Nehéz, szögletes elmosás 	17 lencsetag/ 13 csoport	28 cm/77 mm	✓	Canon	<b>129 000 Ft</b>	<b>Sigma EX 2.8/17-50 mm DC OS HSM</b> hopp.pcworld.hu/10221	<b>5.</b>

## SO-DIMM memória

Röviden/Felhasználói élmény	Feszültség / Órajel	Időzítés	SiSoftware Sandra sávszél	SiSoftware Sandra késleltetés	Ár	Termék	
Magas fogyasztás 	1,5 V / 1866 MHz	10-10-10-32	<b>24,7 GB/s</b>	<b>22,7 ns</b>	25 000 Ft	<b>Corsair Vengeance 8 GB Kit</b> hopp.pcworld.hu/10682	<b>1.</b>
Tempós megoldás 	1,35 V / 1866 MHz	10-10-10-32	23,7 GB/s	22,8 ns	42 000 Ft	<b>G.Skill Ripjaws 16 GB Kit</b> hopp.pcworld.hu/10683	<b>2.</b>
Haswell CPU-hoz ideális 	1,35 V / 1600 MHz	9-9-9-28	21GB/s	24,2 ns	38 000 Ft	<b>G.Skill Ripjaws 16 GB Kit</b> hopp.pcworld.hu/10684	<b>3.</b>
Haswell CPU-hoz ideális 	1,35 V / 1600 MHz	11-11-11-28	20,6 GB/s	24,7 ns	21 000 Ft	<b>Patriot 8 GB</b> hopp.pcworld.hu/10685	<b>4.</b>
Alacsony késleltetésű 	1,35 V / 1333 MHz	9-9-9-24	<b>17,3 GB/s</b>	<b>27,4 ns</b>	37 500 Ft	<b>G.Skill Ripjaws 16 GB Kit</b> hopp.pcworld.hu/10686	<b>5.</b>

## NUC házak

Röviden/Felhasználói élmény	Méret	Tömeg	Antennanyílás száma	I/O panel	CPU Delta T*	Ár	Termék	
Tökéletes NUC ház 10/8 	150×150×47 mm	925 g	2	1×USB 2.0	31 °C	20 000 Ft	<b>Akasa Newton</b> hopp.pcworld.hu/10691	<b>1.</b>
Hihetetlen könnyű 10/8 	106×38×122 mm	322 g	1	1×USB 2.0	44 °C	<b>14 000 Ft</b>	<b>SilverStone Petit PT14</b> hopp.pcworld.hu/10688	<b>2.</b>
Minőségi kinézet 10/7 	110×164×47 mm	650 g	1	1×USB 2.0	38 °C	<b>36 000 Ft</b>	<b>Tranquil PC NUC-YE</b> hopp.pcworld.hu/10687	<b>3.</b>
Kiváló hűtés 10/7 	170×114×67 mm	1380 g	2	1×USB 2.0	<b>20 °C</b>	29 000 Ft	<b>Impactics D1NU1-B</b> hopp.pcworld.hu/10690	<b>4.</b>
Masszív ház 10/7 	115×37,4×108,3 mm	800 g	2	1×USB 3.0	<b>55 °C</b>	15 000 Ft	<b>LogicSupply LGX NC210</b> hopp.pcworld.hu/10689	<b>5.</b>

\* gyári Intel ház esetén 58 °C

legrosszabb érték legjobb érték ✗ nincs ✓ van





Egri Imre

PC World, újságíró,  
rovatszerkesztő

Számítógép örökzöldek

# Sinclair QL

A QL-t a PC-hez hasonlóan munkára tervezték, de ötletes megoldásai sem segíthették sikerre.

A Sinclair ZX Spectrum 48K otthonokban és iskolákban aratott sikereit hivatott megismételni az üzleti szférában a QL (Quantum Leap), ami a drága PC-től gyökeresen eltérő koncepciót valósított meg, töredék áron. A készülék az első 32 bites mikroprocesszort tartalmazó számítógépnek számít, egy évvel megelőzve az Amigát – igaz, 32 bites belseje mellett a Motorola 68008 külső busza csak 8 bites volt. Komolyabb (bár belül fóliás) billentyűzetet kapott, és a magnóval küszködést elkerülendő gyárilag két Microdrive meghajtót építettek bele. A végtelenített szalagos „streamer” kazetták 100 kB-ot tárolhattak, amit 8 másodperc alatt lehetett beolvasni – a floppynál lassúbb és kötöttebb megoldás előnye alacsonyabb ára volt. Elég fejlett QDOS operációs rendszert és



**Microdrive:** a gyufásdoboznyi kazetta végtelenített szalagot tartalmaz



**Sinclair QL:** megjelenése visszaköszön a Spectrum+-ban

strukturált BASIC interpretert tartalmazott a rendszer, a PSION üzleti szoftvereit mellékeltek hozzá. Tévé vagy monitor lehetett a megjelenítője négy vagy nyolc színnel és legfeljebb 512×256 pixeles grafikus felbontással. Bővítő és hálózati csatlakozásai ellenére nem lett sikeres termék, ami jórészt a négyhónapos csúszásnak, a kezdetleges Microdrive minőségi problémáinak, no és az igen erős versenynek tudható be.

## IKON

A Microdrive sajátos szalagos megoldásként elég sikeres volt a ZX Spectrum kiegészítőjeként, a Sinclair QL-ben a javított változatot alkalmazták, de ez is riasztó volt a floppyhoz szokott szoftvergyártók számára.

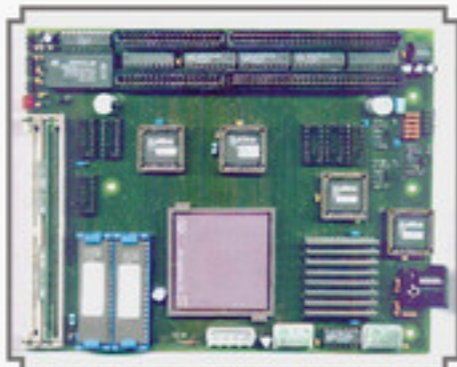


**Sinclair QL**  
üzleti mikrogép, 1984

CPU/GPU	Motorola 68008, 7,5 MHz	Előd	ZX Spectrum
RAM	128 kB (max. 896 kB)	Utód	–
Háttértár	2 db Microdrive	Ár akkor/ma	399 font / 199 font
Példányszám	150 000	Gyorslink	hopp.pcworld.hu/10585

## RETRINKARNÁCIÓ

A Q40 és Q60 alaplapok IBM AT gépházakba építhető utódjai a Sinclair QL hardvernek, 1024×512-es felbontással, 64K színnel, százszoros sebességgel és 68K Linux-kompatibilitással. Az eredeti QDOS futtatására is alkalmasak.



## SZAKSZERVEZET

Szülőföldjén a legnépszerűbb a Sinclair QL, ahol máig is akadnak aktív rajongói. Az egyik legjelentősebb Dilwyn Jones szakoldala a [dilwyn.me.uk](http://dilwyn.me.uk) címen. Itt rengeteg szoftver letölthető az emulátorok számára instant fogyasztható speciális ZIP formátumban, amely tartalmazza a régi Microdrive-kazetták fájlmetaadatait is. A linkek között PC-s fejlesztőkörnyezetet és rengeteg szoftveres, szakkönyves oldalt is találunk.

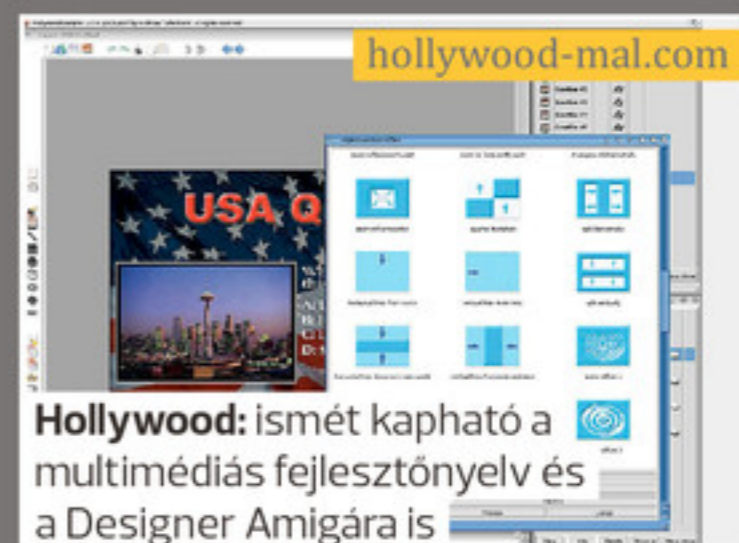


## IDŐGÉP

### Újraéled a Csoki

Februártól újra él a Mikroklub a Csokoi Művelődési Központban (1153 Budapest, Eötvös utca 64.). Minden pénteken este hat órától a behozott mikrogépek (pl. Commodore Amiga, TVC, Spectrum) a főszerep, a klub tagsági díja jelképes havi 500 Ft.

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



**Hollywood:** ismét kapható a multimédiás fejlesztőnyelv és a Designer Amigára is

### Harminc éves az Apple Macintosh

A QL-lel egy időben jelentették be az Apple üdvöskéjét, ami egyoldalas floppy-lemezével, merevlemez nélkül is sikert aratott. Gyakorlatilag az első grafikus kezelőfelületű, egerrel felszerelt üzleti gép volt, mely komolyabb sikert ért el.

[en.wikipedia.org/wiki/Macintosh](http://en.wikipedia.org/wiki/Macintosh)



**Apple Macintosh:** kiadásakor az eredeti gép csupán 128 kB memóriával bírt

### Húszéves a Commodore Plus 4

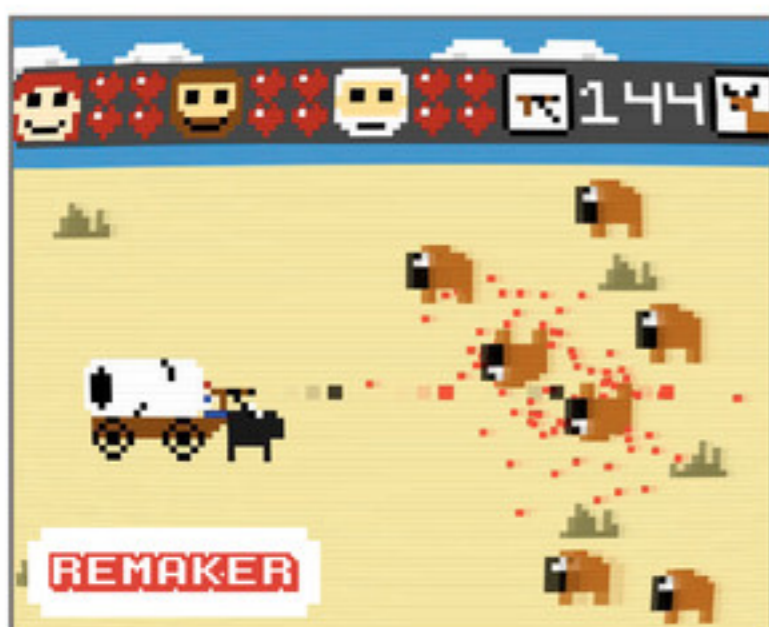
Nem sikerült megismételni a C64 sikerét a Plus 4-essel. A gép C64-inkompatibilitását még a beépített üzleti szoftverek sem feledtették, ami borítékolta a bukást. A jobb sorsra érdemes, szerethető konstrukció végül iskolagépként aratott kisebb sikert Magyarországon.

[hopp.pcworld.hu/10582](http://hopp.pcworld.hu/10582)

### Húsz éve indult a Crash

1984 februárjában még inkább ZX Spectrum-játékkatalógusként, semmint játékujsággként indult a brit Crash magazin. A lap 1986-ban százezer feletti példányszámban fogyott, és játékleírásokra koncentrált, olykor merész stílusban. 1992-ig tartotta magát.

[hopp.pcworld.hu/10583](http://hopp.pcworld.hu/10583)



### Super Amazing Wagon Adventure

Nem egy konkrét játékot, inkább az egész nyolcbites korszak pixeles, torzított tévéképernyős hangulatát idézi minőségi módon a véletlen eseményrendezésű, nehezen megguntható játék. Egy vadnyugati pionírkaland ez, melyben legtöbbször a balról jobbra haladó kocsit kell navigálni és persze löni, sokat. Mosolyogtató, szórakoztató, ki kell próbálni!

[hopp.pcworld.hu/10579](http://hopp.pcworld.hu/10579)



Újraéled a ZX Spectrum! A retróberkekben is (el)ismert Elite Systems Ltd. jegyzi a Bluetooth ZX Spectrum ([BluetoothZXpectrum.com](http://BluetoothZXpectrum.com)) projektet a [kickstarter.com](http://kickstarter.com)-on. A cél az emlékezetes és ma is komoly rajongótáborral bíró, 1982-ben kiadott Sinclair ZX Spectrum ([sinclair.hu](http://sinclair.hu)) mikrogép újraalkotása. Egészen pontosan egy olyan Bluetooth-billentyűzetről van szó, amely az alapgépet megszólalásig mintázza, és ezzel hangulatos beviteli eszközként szolgálhat emulátorokhoz és modern platformokhoz. Először iOS-re készítik el az illesztőalkalmazást, de hamarosan Androidra és Windows Phone-ra is megjelenik. Az alkalmazásboltokból – tehát elsőként az AppStore-ból – megvásárolhatjuk majd hozzá a régi játékokat, és az eszköz kompatibilis lesz a cég 26 játékot magában foglaló, már megjelent ZX Spectrum: Elite Collection termékével is ([hopp.pcworld.hu/10580](http://hopp.pcworld.hu/10580)). Nem tud-

## NEORETRO

### Bluetooth ZX Spectrum

ni, hogy a játékok egyesével vagy csomagként lesznek-e megvásárolhatók, de a ZX Spectrum: Elite Collection két font alatti árát látva az a tippünk, hogy valószínűleg nem kerülnek majd túl sokba. Maga az újraéledt Spectrum 40-50 angol fontért lesz elérhető, amennyiben összegyűlt a prototípus elkészítésére és a gyártás beindítására fordítandó hatvan ezer fontos összeg (43 176 font már megvolt cikkünk írásakor).



### Sinclair QL Games Collection 1

Nem játékgépnek készült a Sinclair QL, bár alapkiépítésben két joystick portjával sokkal inkább játékosbarát volt, mint a klasszikus PC XT és AT. Azért néhány tucat cím elérhető volt a platformon, rendre megszülettek a klasszikusok átiratai. QLPeet videója ezek nyolcszínű képi világából ad egy kis ízelítőt.

[hopp.pcworld.hu/10581](http://hopp.pcworld.hu/10581)



## A PC World 2014/03-as száma március 7-én jelenik meg



### Zöld robotos noteszgépek

A Windows 8 bukdácsolását kihasználva, úgy tűnik, a gyártók egy része – a mindennel eladható – zöld robothoz menekül. A CES-en ráadásul több „kettős életű”, egyszerre Windowst és Androidot futtató noteszgépet is bemutatnak, amelyek között öt másodperc alatt lehet váltani. Vajon a Google operációs rendszere veszélyt jelent a Microsoftra? Következő számunkban utánajárunk, és nemcsak az elérhető kínálatot vesszük szemügyre, hanem azt is megnézzük, ajánlható-e munkához egy droidos notesz.



### Száz Windows-gyorsító tipp

Eljött az idő, hogy ismét alaposan a Windows körmére nézzünk, és megkeressük azokat a fékeket, amelyek szinte már elfeledtették velünk, hogy a rendszer születése után milyen gyors volt a gépünk. Következő számunkban lépésről-lépésre végighaladunk a takarítási folyamaton, amely során egyetlen adat-szeméttel, felesleges programmal, folyamattal sem leszünk kíméletesekek. Természetesen mindehhez a szükséges eszközöket is átnyújtjuk, lemezmellékletünkön helyet kap a legjobb rendszertakarítók gar-madája.

### Megfizethető videokártyák

Nem csak a szoftverrel érdemes foglalkozni, hiszen egy előregedő hardver is okozhatja a lassulást. Ha gépfejlesztésre adjuk a fejünket, akkor a legtöbb esetben úgy járunk a legjobban, ha videokártyába fektetünk be, főként ha néha napján játszani is akarunk a PC-vel. Márciusi lapszámunkban ez okból végignézzük a megfizethető GPU-kínálatot, hogy megtalálhassuk a legjobb vételeket és a piac rejtett kincseit.



### E számunk hirdetői

Ashampoo  
Computerworld  
Digitalstand  
IObit  
Macworld

81. oldal Multiráció  
115. oldal Nokia  
75. oldal QNAP  
2. oldal Trust  
5. oldal VTCD

57. oldal  
116. oldal  
39. oldal  
35. oldal  
93. oldal

#### Szerkesztőség

Főszerkesztő: Molnár József

Videoproducer: Cs. Nagy Endre

Szerkesztő: Kudella Magdolna

Belső munkatársak: Dávid Imre, Egrl Imre, Farkas Gergely, Harangi László, Madarász Zoltán, Váraljai Krisztián, Vörös Lóránd

Külső munkatársak: Lukács Richárd, Weisz Tamás

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 az Project 029 Media &amp; Communications Kft.

1037 Budapest, Montevideo utca 9.

Levélcíme: 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 hírlapkezelésénél, az ország bármelyik postáján (információ: 06-80 444-444; hírlapelofizetes@posta.hu), Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban, a Központi Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1, tel: 477-6300), valamint OTP-bankkártyával rendelkező olvasóink számára az InterTicketnél (a 266-0000-as számon, 9–20 óra között). A lap régebbi 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 1577 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 kódot 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 terítésmentes ajándékai, önállóan forgalomba nem hozhatók. A DVD/CD-ken található programokat a szerkesztőség a legnagyobb figyelemmel gondozza, ám azok tartalmaért, illetve a programok futásáért felelősséget nem vállal. A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezelik, ám azok tartalmaért felelősséget nem vállal. Az esetlegesen hibás DVD/CD-eket postán juttassa el ügyfélszolgálatunkra, terítésmentesen kicseréljük azokat. Lapunkat a MATESZ auditálja. Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.







# Hogyan képes hozzájárulni az ICT az üzleti sikerekhez?

A választ megtudhatja február 19-én  
az ICT Day 2014 konferencián.

 **ICTDAY**  
ÚJ UTAKON

2014. FEBRUÁR 19.

THE AQUINCUM HOTEL BUDAPEST

Támogatóink:

**riverbed**  
Think fast.

 **BalaBit**  
IT Security

 **paloalto**  
NETWORKS  
the network security company™

**APC**  
by Schneider Electric

**RICOH**  
imagine. change.



# NOKIA LUMIA 1520

Mi a történeted?



Készíts bámulatos fényképeket a 20 MP-es PureView kamerával, és hagyd, hogy a **Nokia Storyteller** történetekbe rendezze őket az interaktív HERE Maps használatával!

**NOKIA LUMIA**  
A LÉNYEG A RÉSZLETEKBEN REJLIK.

© 2014 Nokia. © 2014 Microsoft. Minden jog fenntartva.

A képek illusztrációk. Bizonyos alkalmazások használatához külön letöltésre van szükség.

Az adatforgalom díjazásáról, az aktuális színváltásokról és az egyéb részletekről érdeklődj mobilszolgáltatódnál!

További részletek a [nokia.hu](http://nokia.hu), a <http://www.windowsphone.com/hu-hu/store/terms-of-service> oldalakon!