

DVD

Friss 9 GB

A LEGJÓBBÁB DRIVEREK, HASZNOS PROGRAMOK,
A HÓNAP JÁTEKAI, EXKLUZÍV CSOMAGOK...

60 TB - az Ön PC-jében is! >98

Merevlemez-szenzáció: a HARM legyőzi az SSD-t - bemutatjuk, hogyan, mikor

CHIP

GO DIGITAL.

Trükkös áruhitelek



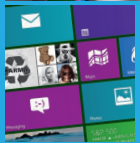
Vigyázat, drága! Ezért nem érik meg a 10%-os kedvezmények >14

2012/11 _ CHIPONLINE.HU

Windows 8



CHIP KIADÁS BOOTOLHATÓ



A LEGHASZNOSABB
WIN8-PROGRAMOK
ÉS A VÉGLEGES VERZIÓ

Negyedévig ingyen használhatja!

Schirmfoto 2013
A CHIP kedvenc képlőpója



Core Tuner 2
CPU-teljesítmény
hatékony elosztása

Minden a Windows 8-ről!



18 oldalas megateszt + 6 oldalon egy alternatív ingyenes rendszer, ami legalább ennyire jó >46

Ultra-WLAN: a leggyorsabb

3X
NAGYOBB
ADATSEBESSÉG
AZONNAL

Az új gigabites WLAN: HD streamek, online játékok, letöltések - mind egyszerre. Lefelé kompatibilis >24

Így működik a vírusirtók tűzfala!

Most kiderül: hogyan kell beállítani, milyen funkciói vannak a biztonsági csomagok tűzfalainak >102



File Synchronizer
Profí eszköz adataink szinkronizálására.
Külső vagy akár hálózati meghajtóra, FTP-re

Új képernyő-technológiák



Organikus, átlátszó, hajlékony:
a jövő kijelzői hozzánk fogják alkalmazkodni >110

1995 Ft,
előfizetéssel 1395 Ft
XXIV. évfolyam, 11. szám,
2012. november
Kiadja a MediaCity
Magyarország Kft.



Ön mennyire bízik hálózata biztonságában?



A Cyberoam UTM-ek az egyik legátfogóbb megoldást nyújtják a hálózati biztonság területén. Egyszerűen kombinálják a tűzfal, VPN, Anti-Virus, Anti-Spam, IPS, sávszélesség menedzsment, URL-és tartalomszűrés funkciókat egy hardveren belül. Igazolva ezzel azt, hogy egy igazi Unified Threat Management (UTM) megoldásról van szó. Használatukkal könnyebbé válik a hálózat és az erőforrások kezelése, így növelik a cég termelékenységét és fokozzák annak biztonságát.



Felhasználó alapú Unified Threat Management (UTM)

Felhasználó alapú UTM | VPN | Anti-Virus | Anti-Spam | IPS | WEB- és alkalmazásszűrés
Sávszélesség menedzsment | Több internetkapcsolat kezelése | Beépített jelentéskészítés


Cyberoam[®]

A Cyberoam magyarországi kizárólagos forgalmazója: Sicontact Kft.



SICONTACT[®]
biztonság a digitális világban

H-1023 Budapest, Sajka u. 4.
tel.: +36 1 346 7052
fax: +36 1 346 7050
email: info@sicontact.hu
web: www.sicontact.hu

WINDOWS 8-START ÉS A LINUX FELFEDEZÉSE



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasók!

A CHIP magazin novemberi száma éppen a Windows 8 megjelenésével egy időben került az újságárusokhoz, ezért lényegesnek tartottuk, hogy Olvasóink a magazinból az új rendszerrel kapcsolatos összes kérdésükre választ kapjanak. Egy-egy szóval nehéz értékelni az új rendszert, ezt a CHIP sem teszi meg. Arra koncentráltunk, hogy az újdonságokat és a rendszer fontosabb elemeit külön-külön vizsgáljuk meg, és alkossunk róluk határozott véleményt.

Ami biztos: a novemberi CHIP-et kézbe véve és kiolvasva teljes körű ismereteket szerez majd a Windows 8-ról, és nem kell mások véleményére hagyatkoznia. Hogy ez ne csak elméleti tudás legyen: bootolható DVD-mellékletünkről telepítheti a Windows 8 végleges változatát, és negyedévig ingyenesen használhatja, tesztelheti, kipróbálhatja a CHIP által bemutatott funkciókat, letöltheti az alkalmazásokat.

A Windows 8 megjelenése nagyszerű alkalmat teremt arra, hogy lecseréljük az operációs rendszerünket, de miért épp a Microsoft szoftverére? Léteznek remek alternatívák, amelyek ráadásul még ingyenesek is. Ezek közül a CHIP most a legbarátságosabb Linuxot, az Ubuntu-t mutatja be. Írásunkkal természetesen nem a profi Linux-gurukat vettük célba, a szándékunk inkább az volt, hogy a kezdő felhasználók tudását bővítsük, hozzájuk hozzuk közelebb a Linux már nem is olyan barátságos világát. Reméljük, hogy ez sikerül, és sokan kedvet kapnak majd a telepítéshez is – DVD-nken az Ubuntu telepítőcsomagját is elhelyeztük.

Végezetül engedjék meg, hogy a figyelmükbe ajánljam a 102. oldalon kezdődő gyakorlati anyagunkat, amely a vírusirtók tűzfalát segít beállítani médialejátszóhoz – azért is áll közel hozzám ez az anyag, mert egy személyes problémára kínált teljes körű megoldást. Bízom benne, hogy önök közül is sokan hasznosnak találják majd.

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu



ULTRAGYORS WLAN: 3×-OS SEBESSÉG AZONNAL

24



18 OLDALAS MEGTESZT: AZ ÚJ WINDOWS 8

46



HACKERVADÁSZ ZSOLDOSOK

34



AZ OLCSÓ VIDEOKÁRTYÁK VÉGZETE

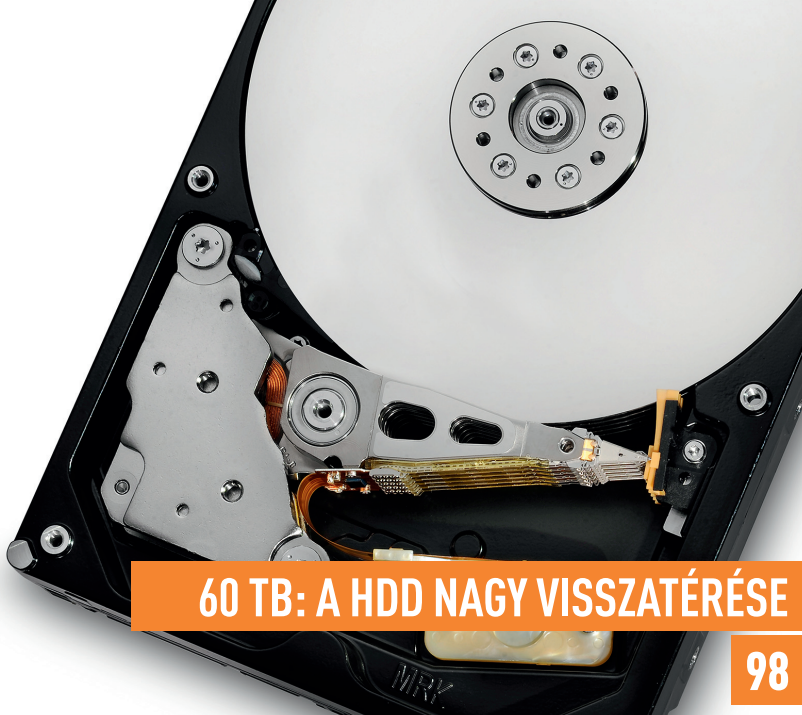
40

AKTUÁLIS

TESZT

- 7 **Használt programok eladása**
Jogunk van továbbadni azt a programot is, amit letöltéssel szereztünk be
- 8 **Hová tűnt a varázslat?**
Az iPhone 5 gyorsabb, vékonyabb és tartósabb, mint az elődje, de a korábbi évek jelentős innovációi elmaradtak
- 12 **Az első igazi ultrabook?**
20 százalékkal gyorsabb processzor, kétszer gyorsabb grafikus chip, forradalmi energiagazdálkodás
- 14 **Trükkös áruhitelek**
Utánajártunk, hogy miért nem érik meg a csábító 10 százalékos kedvezmények
- 16 **Lesből támadó hackerek**
Az Elderwood-hackerek a legégetőbb 0-day hibák kihasználásával óriásvállalatokat és állami cégeket támadnak
- 18 **Mennyit fogyaszt a felhő?**
Facebook és társai: meglepő, de egy komoly számítógépes központ annyi energiát használ, mint egy nagyváros
- 24 **Ultragyors WLAN**
A 802.11-ac háromszor gyorsabb, mint az elődje, és a hatótávolsága is nagyobb. A CHIP tesztelte az első routert
- 31 **10+1 forradalmi ígéret**
Látható adatátvitel, agykontroll, holodeck – olyan IT-technológiák, amelyek még mindig váratnak magukra
- 32 **Számítógép a munkahelyen**
Negyven évvel ezelőtt még senkinek nem volt saját PC-je – és úgy tűnik, a történelem megismétli önmagát
- 34 **Hackervadász zsoldosok**
Az egyenlegeket támadó trójaiak ellen a bankok most egy izraeli exkatonát vetnek be – exkluzív CHIP-riport

- 39 **Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: Lenovo X1 Carbon, Acer Aspire One 756, Nikon D600...
- 46 **Minden a Windows 8-ról!**
A CHIP átfogó tesztje az új rendszerről – 18 oldalas extra melléklet
- 52 **Windows 8 táblagépeken**
Utánajártunk, hogy mire képes az új rendszer az iOS-szel és az Androiddal összehasonlítva
- 55 **Biztonság és Metro felület**
Gyors hozzáférés és biztonságos működés a Windows 8-nak
- 58 **Alkalmazáskalauz a Win8-hoz**
A Windows Store-ból számos ingyenes programot is letölthetünk. Bemutatjuk a legérdekesebbeket
- 60 **Win8: a legjobb hardverek**
Kipróbáltunk négy különböző eszközt, amelyek lehetővé teszik, hogy az egeret a fiók mélyére süllyesszük
- 64 **Tesztelje ingyen a Win8-at!**
Ne hallgasson másokra! Tesztelje ingyenesen a végleges Windows 8-at – még a vásárlás előtt
- 67 **Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: Perfect PDF & Print 8, Corel AfterShot Pro, Audials Moviebox
- 70 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket, és rangsort is készítünk róluk
- 76 **CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor összevetése
- 78 **Vásárlási tippek**
A legjobb noteszgépek három kategóriában és kilenc alkatrész árának várható alakulása



60 TB: A HDD NAGY VISSZATÉRÉSE

98



ÚJ KÉPERNYŐ-TECHNOLÓGIÁK

110

TECHNOLÓGIA

- 90 A Linux felfedezése**
Kiválasztás, telepítés, használat: a CHIP profi útmutatója és egy teljes oprendszer a DVD-n
- 95 Fizetős kontra ingyenes**
Az ingyenes programok használhatatlanok? Mítoszvadász sorozatunkban megválaszoljuk a kérdést
- 96 Firefox az okostelefonokhoz**
A Mozilla hordozható operációs rendszere a belépőszintű készülékeken is jól fut majd – részletesen bemutatjuk
- 98 A HDD nagy visszatérése**
Az SSD-knek esélyük sincs lesöpörni a HDD-eket, amelyek hamarosan megtöbbszörözött kapacitással vágnak vissza
- 102 Vírusirtók tűzfalbeállításai**
Hogyan kell konfigurálni, milyen funkciói vannak a legnépszerűbb vírusirtók tűzfalának – a CHIP-ből most kiderül
- 106 High-tech az autókban**
Virágzó járműelektronika: a CHIP bemutatja a legújabb termékeket, fejlesztéseket és okostelefon-alkalmazásokat
- 110 Új képernyő-technológiák**
A jövő kijelzői hozzánk fognak alkalmazkodni, és ezek közül néhány újdonság már meg is érkezett – bemutatjuk ezeket
- 114 Segít a CHIP**
Windows-programok OS X alatt, a Solutio túlzott hatékonysága, legális átverések ellenszerei, hibás videokártyák...
- 122 App store a Windowshoz**
Ami az iPhone-nál megszokott és a Windows 8-hoz tervezett, azt ma már ingyenesen is használhatjuk a Windows alatt
- 128 Napelemes töltőállomás**
A lehető legkevesebb pénzből magunk is építhetünk jól működő, miniatűr töltőállomást

2012/11
CHIP DVD
Core Tuner 2
Teljes verzió, amellyel végre tetszésünk szerint oszthatjuk el az összes CPU-teljesítményt

Exkluzív e-könyv csomag
50 magyar klasszikus és egy fantasztikus kisregény
+ a legjobb e-könyv olvasók, készítők és androidos appok

100 legjobb
A legjobb magyar nyelvű programokat tartalmazó válogatásunkban most 49 friss verzió:
7-Zip 9.29, CrystalDiskInfo 5.0.4, License Crawler 1.11, NexusFile 5.3.1...

Schirmfoto 2013
A CHIP kedvenc képlópija

Megvédjük a PC-jét!
ESET, F-Secure, Kaspersky csomagok

Win8: CHIP-kiadás
Taskbar Tweaker 4.0.9, Shutdown Win 8, Skip Metro Suite 2.0, RegCleaner 7.2.1, V1Start 8 1.6, VistaWinExIt 7, Windows 8 GadgetPack 2.0, Windows Tweaker 4.1

Top freeware-ek
Photo2012-06-13, Pivvia 4.79, Finestra Virtual Desktops 2.5.4, yWriter 5.19.7, IZArc 4.1.7, VidCoder 1.3.4, Wuola, USB Disks Access Manager 1.0 Subsonic 4.7

Windows 8 - most ingyen

90 napig most ingyenesen kipróbálhatja az új Windows végleges változatát

Fedezze fel a Linuxot!
Ubuntu 12.04: a CHIP DVD-jén most a legbarátságosabb ingyenes oprendszer

DVD-TARTALOM

- 82 Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes verziók részletes bemutatása. Novemberi programjaink: Core Tuner 2, Schirmfoto 2013 SE, Picolino 2012 SE, Synchronizer 5
- 86 CHIP100: e-könyvek**
Legújabb csomagunk tartalma: 50 magyar klasszikus és egy fantasztikus kisregény + a legjobb e-könyv-olvasók, -készítők

CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi arra, hogy olvasnának-e e-könyveket a CHIP olvasói? Hogy biztonságosan eltávolítják-e az USB-kulcsukat kihúzás előtt? Hogy megérkeztek-e már az előfizetői ajándékok? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chip-magazin

Állandó rovatok

- 3 Vezércikk
- 6 Levelezés
- 57 Keresztretjtvény
- 114 Segít a CHIP
- 130 Előzetes, impresszum

„Jó lenne, ha megjelenne a CHIP magazin a Digitalstandon is”

Marton, CHIP Blogin



Előfizetői akciók

CHIP magazin- és PC Guru-előfizető is vagyok. Mindkét újságnál az év vége közeledtével mindig meglepetéssel veszem tudomásul az előfizetési akciót a nagyon kedvező ajándékkal. Tavaly az SSD-ről sem maradtam le. Gondolom, most is lesz ilyen, és a PC Gurunál futó kedvezményekből következtetve újra SSD is lesz az opciók között. A PC Guru sok játékszoftvert és hardvert is ajánl különböző árfekvésű előfizetésben. Ez nekem szimpatikus, és hasonlóan szeretnék ilyen előfizetési lehetőséget látni a CHIP-nél is, de szerintem az olvasói közönség inkább a felhasználói szoftvert, tiszta oprendszert részesítené előnyben. Én is szívesen látnék ilyen, mert mióta a családban nincs lehetőség a sulineten keresztül Windows 7-hez és Office-hoz jutni, a többgépes használat hivatalosan elég drága mulatsággá vált. M. PÉTER

Az előfizetési akciók kapcsán mindig figyelünk arra, hogy Olvasóink jól járjanak, nagy kedvezménnyel tudjuk adni az ajándékot. Ehhez azonban arra van szükség, hogy az ajándékot mi is jelentős kedvezménnyel tudjuk beszerezni. A Microsoftnál ezt eddig nem tudtuk elérni, ezért nem sikerült olyan előfizetési akciót kalkulálnunk, ami szerintünk népszerű lehetett volna. Nagyon sajnáltuk a dolgot, de nem adjuk fel, tovább próbálkozunk, hiszen az ötlet nekünk is nagyon tetszik.

SSD-s akció idén is lesz, hasonló feltételekkel. A PC Guruval azonban nem tudunk már szorososan együttműködni, mert egy másik kiadóhoz került. HARANGOZÓ CSONGOR

Vírusvédtelenül

A probléma az F-secure 2012 védelmi „progival” továbbra is létezik. Telepíthető. Nem fogadja el az újságos kódot, sőt azt írja ki, hogy már telepítve van a próbaverzió, vegyem meg a teljeset. Elnézést, de ez nonszensz. Nem vagyok informatikus, de valamilyen szinten 20 éve kapcsolatban va-

gyok a számítástechnikával, és eddig nem volt olyan probléma, amit ne tudtam volna megoldani, akár mások segítségét igénybe véve. Ezennel, őszinte sajnálatomra, váltottam egy másik nagynevű cég vírusirtójára, annyit még hozzátéve ehhez, hogy köszönöm a magazinnak, hogy eddig lehetővé tették a kódok használatát.

Erről és a hasonló visszajelzésekről természetesen tájékoztattuk a hazai forgalmazót, és rajta keresztül a készítőket is. Ennek eredményeképpen az F-Secure kódengedélyezési rutint már javították, így akinek eddig nem ment az aktiválás, remélhetőleg most már gond nélkül megteheti. Várjuk a visszajelzéseket (ahogy az F-Secure munkatársai is), hogy sikerült-e. GYÓRI FERENC

Távoli védelem

Már több éve vagyok előfizetőjük, és most 3 hónapra külföldre utazom. Mivel az ESET Smart Securityt használom, a 12. és az 1. példányokban megjelenő kódokra lenne majd szükségem, hogy ne maradjak védelem nélkül. Természetesen a 2013. évre is előfizettem már. Kérdésem: van-e mód arra, hogy a kódokat e-mailben megkapjam? K. TIBOR

Természetesen találunk rá módot. Ha megírja az előfizetői adatait, elküldjük a mailcímére a kódot a lap megjelenésekor. Ugyanígy, ha bárkinek késik/elveszett az előfizetett száma, forduljon bizalommal az előfizetési osztályhoz (a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy levélben az elofizetes@mediacity.hu címen), ne csak pótlásért, hanem a kódért is. Sajnos az ellenőrzésre szükség van, talán nem kell részleteznünk, miért. GYÓRI FERENC

További Windows 8-vélemények

Nincs és nem is lesz Win8-am. Elég erős asztali gépem van, elbírná, de nincs rá szükség. Kiadtam 40 rugót egy Win7-ért, most

egy éve tettem fel, még nem kellett újratelepíteni. Primán bírja, pedig nyagrogatom eleget (...) szépen kapja a frissítéseket. Egyszeri befektetés, ez is fog 10 évet menni, mint az XP. Gyorsabb, stabilabb, ez a napi tapasztalatom. Persze, hogy még gyorsabb legyen, veszek bele egy SSD-t is, oszt jó napot. Szenvedjen a Win8-cal, akinek ez kell, meg akinek három anyósa van. P. TIBOR

Az operációs rendszerek nagy részében található gyorsindító menügomb, azaz a Start gomb kivétele engem is aggasztott, de a látványosabb indítófelület hatalmasabb ikonokkal és szabad térrel (a tabletek miatt is) jobban tetszik, mint az eddigi rendszereké. (...) Sokkal kevesebb memóriát és processzort használ fel nálam, és sokkal teljesítménycentrikusabb a 64 bites változata. SUGEL

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

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

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

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

Mit tegyek, ha sérült az újság?

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

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD melléklet?

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

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

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

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

Hozzászólásait, véleményüket várjuk a leveles@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu fórum részén.

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

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

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

59 E körülmények között meg kell állapítani, hogy a 2009/24-es irányelv 4. cikkének (2) bekezdése szerinti terjesztési jog kimerülése egyaránt vonatkozik a számítógépi programok anyagi és immateriális példányaira, és ebből következően a számítógépi programok azon példányaira is, amelyeket az első eladásuk alkalmával az internetről töltöttek le az első megszerző személy számítógépére.

HASZNÁLT LETÖLTÖTT PROGRAMOK ELADÁSA

Az Európai Bíróság állásfoglalása egyértelmű: jogunk van továbbadni azt a programot is, amit letöltéssel szereztünk be. Legalábbis elméletben.


BENJAMIN HARTMAIER/GYŐRI FERENC

Hagyományos, CD vagy DVD lemezen vásárolt, dobozos programokat eddig is bárki továbbadhatott használtan – mostantól ezt digitális letöltéssel szerzett szoftverekkel is megteheti, a program gyártójának engedélye nélkül. Legalábbis az Európai Bíróság júliusi iránymutató döntése szerint (amely szöveg részlete fent olvasható). A döntésre az Oracle és a szoftverkereskedéssel foglalkozó UsedSoft közti pereskedés lezárásához volt szükség. A németországi UsedSoft társaság az Oracle használt licenceinek vásárlásával és továbbadásával foglalkozik, az Oracle azonban a licencek eladásából él, ezért szerette volna ezt a lehetőséget megszüntetni. A legtöbb fizetős számítógépes program Végfelhasználói licencszerződése (EULA) tiltja is a licenc továbbértékesítését, átadását, kölcsönzését, vagy bármilyen cselekedetet, amivel más is használhatná a programot. Épp csak azt nem tiltják, hogy más is leülhessen a vásárló számítógépe elé, és használja azt.

A bíróság azonban úgy ítélte meg, amennyiben a szerzői jog tulajdonosa a terméket az EU területén forgalomba hozta, akkor a terjesztéssel kapcsolatos kizárólagos joga érvényét veszti (kimerül). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a felhasználó a megvásárolt programot szabadon továbbadhatja használt szoftverként, attól függetlenül, hogy azt lemezen kapta, vagy letöltötte. Az sem számít, ha az EULA ennek ellentmond. Azonban fontos észben tartani, hogy ez a döntés csak és kizárólag szoftverre érvényes, bármilyen más letölthető tartalomra (e-book, zene, filmek) nem. Legalábbis egyelőre

A bíróság igyekezett a legnyilvánvalóbb kiskapukat is bezárni, így a döntés a kijavított, megváltoztatott, kiegészített vagy bármilyen módon naprakésszé tett szoftverekre is vonatkozik. Tehát a kiadók nem hivatkozhatnak arra, hogy egy patch megváltoztatta az eredetileg eladott szoftvert. A szerzői jogok azonban továbbra is védettek, így ha valaki továbbad egy szoftvert digitálisan, akkor

annak eredeti példányát köteles használhatatlanná tenni; amennyiben ezt nem teszi meg, akkor megsérti a szerzői jogokat. A vevő azonban teljes nyugalommal használhatja a programot, az ellenőrzés nem az ő feladata.

A döntés irodai programokkal kapcsolatban született, így kiterjed a különleges helyzetekre és licencformákra. Az olyan egyéni licencek, amelyek több gépen is használhatóak, nem választhatók szét és adhatók tovább külön. Például egy vírusirtót, amelyet három gépre is lehet telepíteni, nem lehet eladni még két embernek, ha valaki csak egy számítógépet véd vele. A számos szoftvergyártóval egyetemben érintett Microsoft jogi csapata igyekezett a döntésből levezetni, hogy a szétválasztás tilalma arra is vonatkozik, ha több különálló programot adnak el egyben, például árukapcsolással. Ez az értelmezés azonban helytelen, amit a Hamburgi Kerületi Bíróság is nyilvánvalóvá tett, amikor a Microsoft érvelését elfogadhatatlannak nyilvánította. 

ELMÉLET ÉS MINDENNAPI GYAKORLAT

Bár a bíróság döntése előremutató abban a tekintetben, hogy a technikailag továbbadható szoftver használtként eladását engedi, nem írja elő, hogy a cégek kötelesek a letölthető szoftverek továbbadhatóságáról gondoskodni. Az ítélet így remekül rendezte az Oracle és a UsedSoft vitáját, mivel az Oracle kereskedelmi modelljében bárki letöltheti a cég programját, de azt csak a megfelelő licenccel használhatja. Azok az irodai programok, amelyek szabadon letölthetőek, de a jogszerű használatukhoz már személyhez vagy céghez köthető licencet igényelnek, ilyen módon továbbadhatóak. Más a helyzet azonban, legalábbis egyelőre, a személyes fiókhoz köthető licencekkel. Ami elsőre apró jogi különbségnek tűnik, de sokkal több felhasználót érinthet, mint az irodai programok jogállása.

Az egyik legnépszerűbb digitális platform játékszoftverek beszerzése a Steam. Saját adatai szerint 40 millió felhasználója 2011-ben nagyjából 970 millió dollár értékben vásárolt játékokat. A Valve által létrehozott rendszer jelentősen átalakította a piacot – és jóformán megölte a hagyományos boltokat. Nem csoda, hogy egyre több kiadó indít vagy indítana saját platformot. Ezek egy dologban egyeznek: a felhasználó létrehoz egy ingyenes fiókot, és minden megvásárolt programot azon belül aktivál és azon keresztül tölthet le. Sőt, sok

esetben már a fizikai adathordozón megvásárolt programokat is kötelező beregisztrálni. Már az is kérdés, ezt a fiókot joga van-e valakinek eladni (az Előfizetői szerződés természetesen tiltja), de a valóságban erre már számos alkalommal került sor korábban is, természetesen a cég tudta nélkül. Azonban a már fiókhoz tartozó egyes játékokat nemcsak nem szabad, de nem is lehetséges továbbértékesíteni vagy akár elajándékozni. Így a hasonló megoldások fenntartói nyugodtan hivatkozhatnak arra, hogy ők a döntésnek megfelelően már nem tiltják a használt szoftverek továbbértékesítését, az csupán lehetetlen a rendszerük felépítése miatt. Sőt, komoly jogi vitához vezethet az az értelmezés is, hogy a felhasználó ilyen esetben nem vevő, hanem előfizető, és csak az eredeti platform számít programnak, az azon keresztül végzett letöltés és játék már szolgáltatás.

A bíróságnak egyértelműen újabb döntést kellene hoznia ennek a kérdésnek a tisztázására, ám ehhez arra is szükség lenne, hogy valaki képviselje a játékosok és magánfelhasználók érdekeit. Bár sokak szerint, ha számukra kedvezőtlen döntés születne, a nagy cégek simán beszűntetnék a digitális forgalmazást az EU-n belül, valójában nem túl valószínű, hogy a használtpiac megszüntetésének érdekében lemondanának minden európai bevételről.



IPHONE 5 —

működik még a mágia?

Gyorsabb, vékonyabb és különösen hosszabb az Apple új okostelefonja, ám az iPhone 5-ből több új technológia is hiányzik.

JÜRGEN BARTOS/ROSTA GÁBOR

Minden a megszokott kerékvágásban halad: az Apple új termékének megjelenésekor hosszan kígyózó sorok várják, hogy az elsők között vehessék kézbe az amerikai cég gyártmányát. A lelkes rajongók hajlandóak akár napokat is táborozni a boltok bejárata előtt, nehogy lemaradjanak a nyitásról. Nem történt ez máshogy az iPhone 5 esetében sem, amelyről már hosszú hónapok óta keringtek a pletykák az interneten. A kiszivárgott fotók alapján mindenki tudni vélte, hogy ezúttal nőni fog a kijelző, új csatlakozó kerül a készülék aljára, és a fülhallgató is átalakul. Ami igazán meglepetést okozott, az az, hogy a kiszivárgott információk mennyire pontosak voltak, a készülék burkolatáról és a végül Lightningnek elnevezett csatlakozóról már májusban kikerültek az első képek, és a különféle szakmai blogokon már több héttel a bejelentés előtt feltűntek az új fülhallgatók is. Hogy ez a titko-

lózásról híres cégen belüli hibáknak vagy éppen egy új üzleti stratégiának köszönhető, nem tudni. Az viszont tény, hogy korábban még sosem derült ki ennyi részlet a cupertinói központban folyó munkáról, mint most, és ez érezhető volt a bejelentést övező médiatisztérián is. A legendás Steve Jobs és a híres „még egy dolog” nélkül, de szokás szerint San Franciscóban tartott rendezvény nem volt több, mint egy közönséges termékbejelentés. Vajon az Apple Steve Jobsszal együtt a korábbi karizmáját is elvesztette?

Egy termék kifejlesztése

Aligha okozunk meglepetést azzal, ha kijelentjük: az iPhone 5 kiváló felső kategóriás mobiltelefon. Az Apple sikeresen fejlesztette tovább a korábbi készüléket, hogy továbbra is helyt tudjon állni a csúcskategóriás okostelefonok között egyre élesedő versenyben. Az újfajta

kijelzőnek köszönhetően az iPhone 5 mindössze 7,6 mm vastag, tömege pedig 112 gramm, ráadásul mindezt úgy, hogy alumínium hátlapjának is köszönhetően nem érezzük úgy, hogy olcsó műanyagot fogunk. A nagyobb kijelzőnek hála, ezúttal egy sorral több alkalmazás fér el a képernyőn, ám ennek az üzemidőben fizetjük meg az árát: az Apple állításával ellentétben az iPhone 5 nem tartartóbb az iPhone 4S-nél.


Az operációs rendszer sem maradt változatlan, az iOS 6 körülbelül 200 újítással érkezik. A Siri nevű hangfelismerő rendszer szókincsén bővítettek, ráadásul már a világ bármely területén képes éttermet keresni nekünk. A Facebook-integráción is sokat javítottak, ezenkívül bekerült a rendszerbe egy PassBook nevű szolgáltatás, ami tulajdonképpen egy digitális kártyatartó rendezvényjegyekhez, kuponokhoz és hűségkártyákhoz. Bár a fizetést egyelőre nem teszi lehetővé, némi továbbfejlesztés után digitális pénztárca-ként is működhetne. Emiatt is sajnálatos, hogy sok versenytársával ellentétben az Apple nem épített NFC-adaptert új csúcstelefonjába. Phil Schiller, a cég marketingért felelős alelnöke szerint ennek oka az, hogy nem biztosak abban, a technológia valóban elterjed majd. Az NFC kihagyásánál is nagyobb problémát okozott azonban a Google Maps lecserélése a saját fejlesztésű alkalmazásra, ami a 3D-s térkép megjelenítés és a turn-by-turn navigáció ellenére hemzseg a hibáktól. Az egyre nagyobb hullámokat keltő netes felháborodás hatására végül az új vezérigazgatónak, Tim Cooknak külön üzenetben kellett bocsánatot kérnie a felhasználóktól.

Bosszantó új csatlakozó

Nemcsak az iOS 6 egyes elemei okoznak gondot, de a számítógépes csatlakozó is. Miközben a többi gyártó végre szabványként elfogadva egységesen áttért a microUSB-re, az Apple újabb egyedi csatlakozótípust készített. A probléma az, hogy most már nemcsak a microUSB-t használó, hanem az eddig meglévő Apple-specifikus kiegészítőkhöz is újabb adaptert kell vásárolnunk, egyes speciális átalakítók – például HDMI – még el sem készültek. Igaz, van idejük, hiszen az Apple ígérete szerint a Lightning a következő tíz évben biztosan velünk marad.

Az LTE-képes rádió ugyan nem hiányzik az iPhone 5-ből, és ezt a hazai T-Mobile- és Telenor-hálózaton megfelelő előfizetés birtokában majd ki is használhatjuk, a meglévő SIM kártyák cseréjének esetében azonban akadályokba fogunk ütközni. Az Apple ugyanis újra váltott, és a micro-SIM helyett most már a még kisebb méretű nano-SIM-et fogadja a készülék, ami plusz költséget jelenthet az előfizetést nem igénylő vásárlóknak.

Az előrejelzések tévedtek

A fanyalgóknak mindezek ellenére sem lett igazuk, az iPhone 5 eladásai, úgy tűnik, megint rekordokat döntenek majd. A cég kritikusai ugyan azzal vádolják az Apple-t, hogy a fejlesztések helyett egyre inkább a szabadalmi háborúra koncentrálnak, egy biztos: az új telefon óriási tömegben fog gazdára találni, a boltok előtt pedig hosszú sorok kígyóznak majd a világ minden országában. A Cupertino-i cég számára profitjának kétharmadát jelentik ezek a sorok, és az adatokat nézve úgy látszik, hogy Steve Jobs halála a pénzügyi eredményeket nem rengette meg. A számok magukért beszélnek: az első 24 órában 2 millió iPhone 5-re adtak le előrendelést, az ideiglenes eladásokat pedig a szakértők 58 millió darabra becsülik, annak ellenére, hogy az érdeklődés azért némileg elmarad a várttól. Csak összehasonlításképpen, a fő rivális Samsung Galaxy S3-ból december végéig 30 milliót szeretnének értékesíteni, miközben ez a készülék már május vége óta a piacon van. 



AZ IPHONE 5 A TESZTLABORBAN

Kijelző

Az Apple okostelefonja 4"-os Retina kijelzővel érkezik, ami az eddig 960×640 pixeles felbontás helyett 1136×640 pixeles. Tesztünk során 586 kandela fényerőt mértünk, ami jóval magasabb a Galaxy S3 nyújtotta 303 kandelánál. A gyártó állítása szerint a tükröződésen is javítottak, de ez nem igazolódott be.

Sebesség

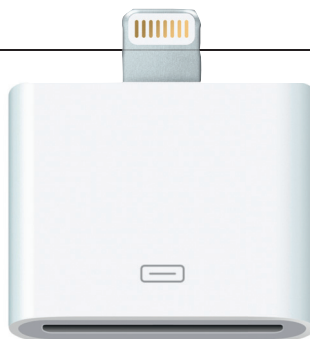
Az iPhone 5-ben az Apple saját fejlesztésű A6-os chipje dolgozik, ami kétmagos, 1,2 GHz-es, a magok pedig az ARMv7-en alapulnak. A kétmagos CPU, hárommagos GPU kombináció a tesztekben eléri, sokszor le is hagyja a Galaxy S3-at. A Browsermark esetében 189 ezer:161 ezer az eredmény, a Geekbench pedig száz ponttal adott csak többet az S3-nak.

Kamera

Az iPhone 5 elődjéhez hasonlóan 8 Mpixeles kamerával rendelkezik. Különösen tetszetek a nappali fényben készült fotók, amelyek élések és színhelyesek voltak. Sötétben is sokáig használható marad a készülék, de a képek zajszintje gyorsan nő.

Akkumulátor

Első tesztünkben az iPhone 5 347 percre bírta az online használatot, míg a Galaxy S3 pont 23 perccel volt tartóbb. A teljes mérési ciklushoz azonban a készülék nem volt még elég ideig nálunk.



Balra látható a régi csatlakozó és az új Lightning port (felül) közötti átjárást biztosító konverter, amit pluszpénzért kell minden felhasználónak megvásárolnia

OKOSTELEFONOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA



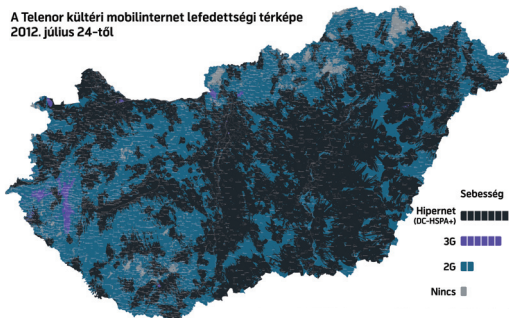
| | NOKIA LUMIA 920 | SAMSUNG GALAXY S3 | IPHONE 5 |
|----------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|
| MÉRETEK | 130×70,8×10,7 mm | 136×70×9 mm | 123,8×58,6×7,6 mm |
| TÖMEG | 185 g | 133 g | 112 g |
| MEMÓRIA | 32 GB | 16/32/64 GB | 16/32/64 GB |
| CPU | 1,5 GHz kétmagos MSM8960 | 1,4 GHz négymagos Exynos 4412 | 1,2 GHz kétmagos A6 |
| KIJELZŐ | 4,5" @1280×768 pixel | 4,8" @1280×720 pixel | 4" @1136×640 pixel |
| KAMERA | 8,7 Mpixel PureView | 8 Mpixel | 8 Mpixel |
| TÁJÉKOZTATÓ ÁR | 599 euró | 160 000 forint | 280 000 forint |

Megújul a Telenor Hipernet

Érdekes kedvezményrendszerrel újította meg mobilinternet-előfizetéseit a Telenor. Sokaknak kedvezhet a módosítás.

Október 2-től a Hipernet csomagok tartalma és ára egyaránt változott, egyes felhasználók örülnek majdnak, mások kevésbé. A Hipernet 5 csomagot a Hipernet Start váltotta, amely ugyanúgy 5 Mbps-os letöltési sebességet biztosít, viszont 2 helyett 3 Gb-ot a letöltési korlát – cserébe 300 forinttal többet kell érte fizetni. A Hipernet 7-et a Hipernet Aktív váltja, ez 7 Mbps-os letöltési sebesség mellett 5 Gb-ot adatforgalmat nyújt havi 4000 forintért. Aki igazán gyorsan akar netezni, annak legalább 5000 forintot kell fizetnie havonta, ezért az összegért már 20 Mbps-os tempó, illetve 10 Mb-ot adatforgalmi korlát jár, aki pedig az ország egyelőre csak kevés részén elérhető LTE-hálózatra szeretne kapcsolódni, annak havi 7000 forintért 30, 9000 forintért pedig 60 Mbps-os sebességet nyújt a Telenor 15, illetve 30 gigabájtost letöltési keret-

A Telenor kültéri mobilinternet lefedettség térképe 2012. július 24-től



tel. A változások ennyiben nem merültek ki: a Telenor kivette a korlátlan böngészés és levelezés lehetőségét, valamint az éjszakai adatforgalmi keretet a csomagokból, amelyeket továbbra is kínál, de már csak extraszolgáltatásként. Az új Hipernet előfizetések érdekessége, hogy amennyiben a felhasználó két éves hűségnyilatkozatot köt, akkor a havidíj egy részét „levásárolhatja”. Az ötlet jónak tűnik, mert így mégsem feltétlenül kell az extráért fizetni, ráadásul mindenki arra fizet elő, ami számára fontos. Előfizetéstől függetlenül havi 200, 1300, 2300, 3400 vagy 4100 forint a keret, amit például a Deezer zeneszolgáltatásra (1400 Ft/hó), korlátlan böngészésre és levelezésre (1500 Ft/hó) vagy 100 Gb-ot éjszakai adatforgalmi keretre (1000 Ft/hó) is költhetünk.

Dropbox került a Facebookba

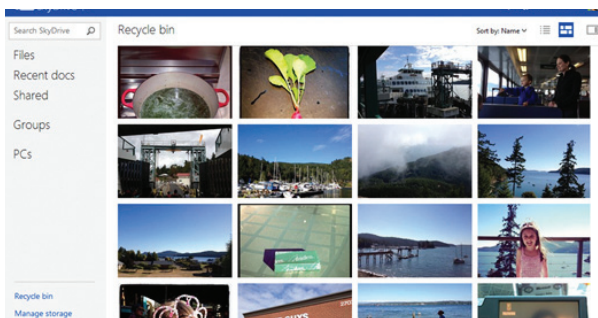
Október elejétől minden olyan Facebook-felhasználónak, aki Dropbox-fiókkal is rendelkezik, lehetősége van arra, hogy az online tárhelyen elérhető fájlokat közvetlenül megoszassa a közösségi oldalon. A megosztási lehetőség csoportokon belül működik, és a gombnyomásra felugró fájlkezelővel használható. A Dropbox-integráció elsősorban azért előnyös, mert információcserénél nem kell a Dropbox-linket mindenkinek külön elküldeni. A Facebook jelenleg 1 milliárd regisztrált felhasználóval rendelkezik (persze ebből nem mind aktív), a Dropboxot pedig 50 millióan használják.

Nincs net Iránban

Legalábbis minden jel erre mutat: Iránban szeptember végén elérhetetlenné vált a Google, és ezzel párhuzamosan a kormány bejelentette, hogy előbb az adminisztráció, később pedig a lakosság is egy saját belső hálózatra lesz átirányítva. Ez a hálózat semmilyen kapcsolatban nem lesz az internettel, egyedül a műholdas kapcsolatot jelenthet majd alternatívát. A döntést a kormány nemzetbiztonsági okokra



hivatkozva hozta meg, de nyilván nem ez áll a háttérben, hanem politikai okok, amelyeknek előzménye egy, a YouTube-on elérhető, Mohamedből viccet csináló videó lehet; a felvételt a Google nem távolította el.

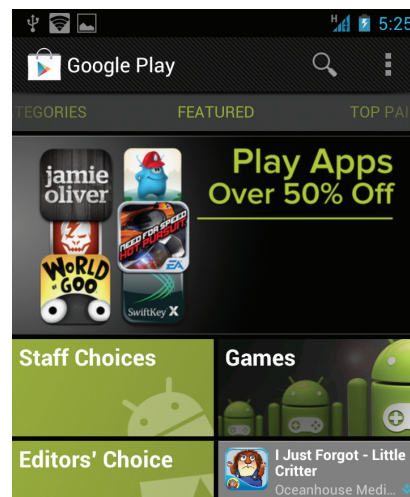


Kuka a SkyDrive-ban

Új szolgáltatást vezetett be a Microsoft felhőalapú tárhelyszolgáltatása, a SkyDrive fejlesztésére: a kezelőfelület bal alsó sarkában megjelent a kuka (Recycle Bin). A SkyDrive eddig csak a meglévő fájlok korábbi verzióit tárolta, arra nem volt módja a felhasználóknak, hogy egy véletlenül törölt állományt visszahozzanak. Ez a lehetőség egyébként egyáltalán nem egyedi az online tárhelyet kínáló szolgáltatóknál, a DropBoxnál is elérhető ilyen.

A SkyDrive kukája funkcióját tekintve éppen úgy működik, mint a Windowsban régóta meglévő rokona, kapacitása pedig a mindenkori SkyDrive-kapacitás 10 százalékára rúg (a törölt fájlok nem számítanak bele a felhasznált keretbe). A törölt fájlok három napig mindenképpen visszaállíthatók maradnak (akkor is, ha a kuka egyébként tele van), így nem fordulhat elő, hogy véletlenül törölt adatot nem tudunk visszanyerni.

Sajnálatos módon a szelektív frissítés lehetősége továbbra is csak ígéret – pedig véleményünk szerint ezt a lehetőséget sokan használnák.



25 MILLIÁRD

AZ ANDROIDOS GOOGLE PLAYRÓL FENNÁLLÁSA ÓTA ENNYI ALKALMAZÁST TÖLTÖTTEK LE A FELHASZNÁLÓK.

RÖVIDEN

1 MILLIÁRDAN VESZÉLYBEN

Egy, a Javában található biztonsági rés szinte az összes internetre kapcsolódó PC-t sebezhetővé tette: szakértők felfedeztek egy hibát, amely lehetővé teszi a programozóknak, hogy kilépjenek a Java által biztosított zárt keretrendszerből, és



a gép minden erőforrásához hozzáférjenek. A biztonsági rés a Windows, Linux, Mac OS és Solaris operációs rendszert futtatott gépeket egyaránt érinti, védekezni pedig csak a Java kikapcsolásával lehet. Az Oracle dolgozik a javításon, de nem tudni, mikor készülhet el a patch.

KÉSZÜL A WIN8-AS FIREFOX

Már letölthető és tesztelhető a Firefox Windows 8-ra írt verziója, amely az új Win8-felületen is használható lesz. A program egyelőre erősen béta-állapotú, érintéssel például csak a naponta fordított verzióban lehet navigálni – a nightly build kiadás már nemcsak a megszokott gesztusokat képes érzékelni, hanem azokat is, amelyeket a Microsoft a Windows 8-ban vezetett be.

REKORBÜNTETÉS EGY CSALÓNAK

Egy scammert 126 millió dollárra büntettek az amerikai hatóságok, mert több olyan alkalmazást is készített, amely szükségtelen szolgáltatásokkal pénzt csalt ki felhasználóktól. Kristy Ross felelős többek között a FreeRepair, a WinFixIt és a System Doctor alkalmazásokért is, amelyek magukat vírusirtó vagy rendszerelemző alkalmazásként beállítva nem létező problémákat oldottak meg – egyszeri, jellemzően 40-60 dolláros szolgáltatási díj fejében. A vádirat szerint a csaló több mint 1 millió felhasználót károsított meg.

AMERIKAIKAIK ÉS A FELHŐRENDSZEREK

A felhőalapú rendszerekről az amerikai felhasználók többsége már hallott, azonban egy felmérésből kiderült az is, hogy a többségnek fogalma sincs arról, hogy egy ilyen szolgáltatás hogyan is működik. A kutatás szerint csak a megkérdezettek 16 százaléka tudta helyesen, mi is az a felhőalapú rendszer, 29 százalék pedig azt gondolta, van valamilyen kapcsolat a valódi felhőkkel is. A válaszadók 51 százaléka arról is meg volt győződve, hogy a rossz idő az ilyen szolgáltatások működésében zavart tud okozni.

Tényleg készen van a Windows 8?

A Microsoft következő operációs rendszere augusztus 1-jén elkészült, október 26-án pedig meg is jelent, Paul Otellini, az Intel ügyvezetője szerint azonban a szoftvert valójában nem fejezte be teljesen a Microsoft – ezt állítják legalábbis névtelen források. Az Intel első embere szerint ennek ellenére jó döntés volt az októberi start, hiszen kár lett volna néhány „apróság” miatt lemaradni a karácsonyi szezonról, tálcán nyújtva azt az Apple számára. Természetesen a Microsoft tagadja, hogy ez így lenne – meglátjuk, mennyi frissítés érkezik majd az OS-hez az első hónapokban.



Nem frissítenek az androidosok

A Google rendszeres jelentéséből kiderül, hogy még mindig magasan a 2.3-as Android-verzió a legnépszerűbb – a 4.0 és 4.1 részesedése együtt is épphogy csak eléri a 25 százalékot. A frissítések elmarradásáról azonban nem a felhasználók tehetnek, hanem a gyártók, mivel az 1-2 éves készülékekre már nem készítik el az Ice Cream Sandwich frissítést. Sokszor arra hivatkoznak, hogy a régi hardver nem elég erős az új OS-hez – a valós ok azonban inkább az lehet, hogy nincs elég fejlesztési kapacitásuk ahhoz, hogy minden modellhez elkészítsék az újabb ROM-okat.

Az IE10 Do-Not-Track funkciója káros a webnek

Az amerikai ANA csalódottságát fejezte ki amiatt, hogy a Microsoft valóban nem módosítja az IE10-ben lévő DNT funkciót, amely nagyon leszűkíti a hirdetéskiszolgáló rendszerek mozgásterét. A szövetség szerint az, hogy a szolgáltatás alapértelmezésként be lesz kapcsolva, azt fogja eredményezni, hogy a weben csökkenni fog azoknak a minőségi tartalom előállító site-oknak a száma, amelyek hirdetési bevételekből tartják fenn magukat. A szervezet idézte a szerverszoftvert készítő Apache-t is, amely szerint a Microsoft tudatosan és jogtalanul korlátozza a felhasználók szabadságát.

Kikapcsolja az arcfelismerést a Facebook

Legalábbis részben: az Európai Unió területén nem lesz elérhető ez a funkció, mert a Facebook nem szeretne a továbbiakban jogi csatározást folytatni a téma miatt. Korábban már felmerült, hogy a felhasználók tudta nélkül végzett automatikus arcfelismerés és a nevek megadása „idegen” fotókon nem egyeztethető össze az EU adatvédelmi elveivel. Ezt egyébként először az ír adatvédelmi biztos fogalmazta meg, de Németország is kifejezte aggályát a szolgáltatással kapcsolatban, mivel az arcfelismerés biometrikus azonosítóként fogható fel, amelyek tárolásához minden esetben szükséges a felhasználó előzetes beleegyezése. Az újonnan regisztráltak ennek megfelelően szeptember végétől már nem is engedélyezhették az arcfelismerést, október folyamán pedig elvileg minden felhasználói fiók esetében kikapcsolta a szolgáltatást a Facebook.

HIRDETÉS

CHIEFTEC
mini ITX
FI-D1W
Modern külső // Helytakarékos // Ergonomikusan elhelyezett előlő csatlakozók

FI-D1B
FI-D2BC

200W TFX táppal

www.chieftec.eu



Az első igazi

ULTRABOOKPROCESSZOR

Az ultrabook szülőatyja, az Intel jövőre forradalmasítja a PC-ről alkotott elképzelésünket. Megmutatjuk a titkos összetevőt!

ERDŐS MÁRTON

Alig múlt egyéves, nemsokára mégis a harmadik generációváltásra készül az ultrabook, ami még az IT-iparban is rohamtempónak tekinthető. De szükség is van erre az iramra, mert a világ legnagyobb chipgyártója semmiképp sem akar lemaradni a mobilok piacán holmi ARM-architektúrák mögött. Ehhez márpedig nem elég követni a kényelmes fejlesztési irányt, új területeket is meg kell hódítani az x86-os CPU-kkal.

Óramű újrahangolva

Az Intel tik-tak fejlesztési ütemterve jó szolgálatot tett az elmúlt időszakban – több generációváltást is sikeresen végigvitt vele az Intel, ám 2011-ben kicsit megcsúszott az óramű. A P67/H67-es chipkészletek ismert SATA-gondja, valamint a jól sikerült Core-generációk lassú lecsengése miatt idén már közel féléves késéssel lépett piacra a harmadik változat, az Ivy Bridge, és még most is rengeteg előző, második generációs PC-t kapni a boltokban. A processzorok és platformok ilyen gyors váltakozásához nem tudtak alkalmazkodni a PC-gyártók, ráadásul a táblagépek hirtelen robbanása is nehezítette a klasszikus notebookok (és asztali PC-k) eladásait. Az Intel tavaly bevezette az ultravékony, ultrakönnyű, sokáig használható, mégis gyors ultrabookplatformot, ami eddig sikeresnek bizonyult, de az Intel elmondása szerint az igazi, minden porcikájában ultrabookhoz tervezett platform csak jövőre érkezik – ez lesz a Haswell.

Erős CPU+GPU kis étvággal

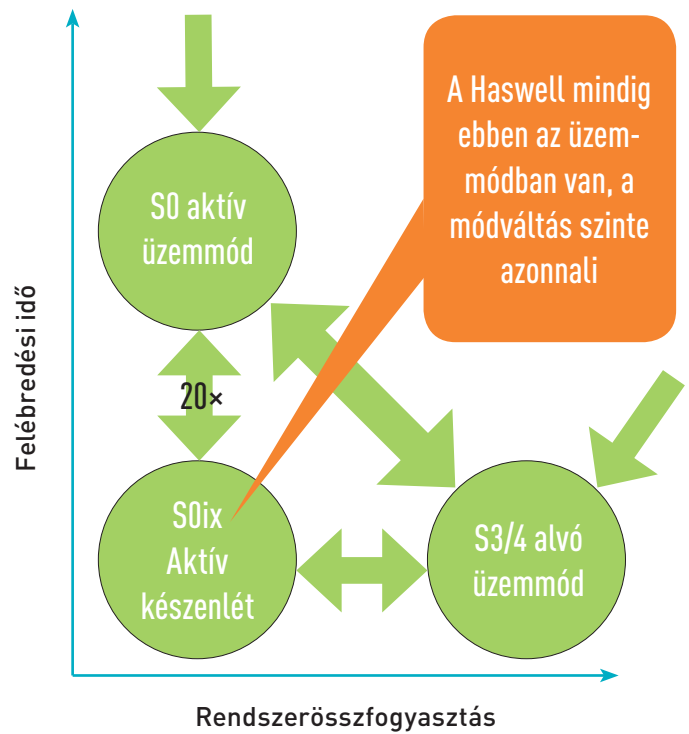
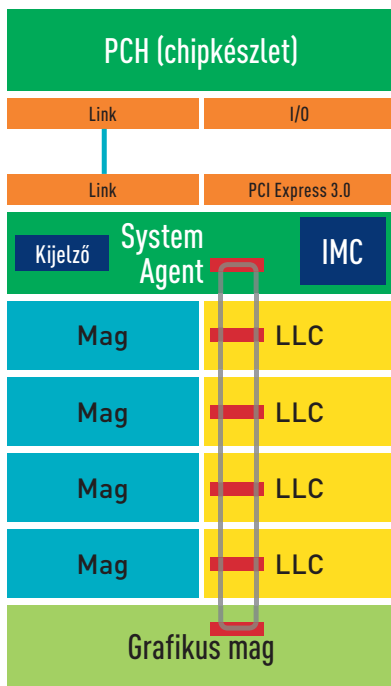
Az idén bevezetett és a harmadik generációs Ivy Bridge-zsel felfuttatott Tri-Gate tranzisztoros, 22 nm-es gyártástechnológia lesz az alapja

a jövő év első felében megjelenő Haswell processzornak. Az ütemterv szerint mikroarchitekturális váltás következik, vagyis a CPU egészében komoly változások várhatók. Nem titok, hogy a középpontban az ultrabookok, tabletek és hibrid gépek állnak, így az itt fontos paramétereket kell leginkább erősíteni. Ez egészen pontosan két tényező: az energiagazdálkodás és az integrált videochip, de persze a teljesítményről sem feledkeztek el a mérnökök.

A 22 nm már önmagában fontos lépés a fogyasztás leszorítására, az immáron negyedik generációs Core processzor emellett azonban számtalan más trükköt is rejt. Például a mérnökök megelégtettek, hogy a PCH, vagyis az alaplap chipkészlet külön chipben van (Platform Controller Hub), ezért az ULV modelleknél ezt is a lapkára integrálták, igaz, nem direktben a magok közti belső buszra csatlakoztatva.

Az integrálás és gyártástechnológia mellett egy új energiatakarékos módba is át tud lépni a processzor. Az Soix aktív nyugalmi állapot lényege, hogy a rendszer továbbra is reagál minden parancsunkra, mégis alig fogyaszt többet, mint alvó üzemmódban, ráadásul a Haswell sokkal gyorsabban képes váltani az üzemmódok között. A mostantól alapértelmezett aktív nyugalmi állapotban az Intel állítása szerint a központi mag – ami igazából innentől kezdve SoC (System on a Chip) – a nyugalmi állapot karakterisztikáját mutatja, miközben az oprendszer felé aktívként látszik minden modulja. Az új rendszer talán legfontosabb eleme, hogy nem igényel szoftveres támogatást, minden feladatot automatikusan a hardver végez.

Az új energiagazdálkodással a laboratóriumi mérések szerint végre ténylegesen megvalósul az akár egész napos használat, hiszen a nyugalmi fogyasztás akár a huszadára is csökkenhet az előző generáció-



hoz képest. A TDP is csökken az ultraalacsony feszültségű modelleknél, amiket kifejezetten tabletekbe szán az Intel. A 17 watt helyett 10 watt lesz a maximális fogyasztás, ami a hosszabb üzemidő mellett még vékonyabb, akár passzív hűtéses gépeket (ultrabook, tablet, hibrid) eredményezhet.

A négy mag még mindig elég

A Haswell sok építőeleme az Ivy Bridge-ből érkezik, természetesen továbbfejlesztve, így például pontosabb az utasítás-előrejelző, nagyobb a TLB cache, alacsonyabbak a késleltetések, gyorsabb az utasításfeldolgozás, mindemellett azonban a futószalag hossza nem változik az Ivy Bridge-hez képest. Ki kell emelni az AVX-et, ami kettes verziószámot kap, és elméletben megkétszereződik a lebegőpontos műveletvégzési teljesítménye. Ehhez új utasítások is érkeznek, amik kifejezetten a titkosítást, ellenőrző kódok generálását gyorsítják fel jelentősen. A legnagyobb átalakításon az integrált videovezérlő esik át: alapjaiban az előre épít, de hat modulba szervezték át az egyes részeket, így egyszerűbben variálható a GPU tudása és teljesítménye. Itt fogunk elsőként találkozni a GT3-as GPU-val, ami az ígéretek szerint erősebb lesz, mint a most bemutatott AMD FM2-es A10-5800K HD7660D-je, mindemellett fogyasztásban annak csak a töredéke. A GT3 érdekessége, hogy nem csupán a legerősebb, magas TDP-jű CPU-kban lesz megtalálható, hanem kifejezetten az ultrabookmodellekben várható elsőként a legerősebb Intel HD Graphics megjelenése. Hogy tovább erősítse a Haswell grafikus teljesítményét az Intel, néhány felső kategóriás modellbe 128 MB-nyi extra grafikus memóriát is pakol, ami leveszi a terhelést a memóriarendszerről, és sokkal gyorsabban szolgáltatja az adatokat, mint a közös memória. A grafikus modulok közül a Quick Sync hardveres tömörítőt is továbbfejlesztették, továbbá a Haswell már 4K-s felbontásoknál is aktiválja a hardveres videogyorsítást.

Ami nem változik, az a magok száma: továbbra is kettő- és négymagos modellek készülnek, amiknél megkapjuk a (természetesen továbbfejlesztett) turbó módot és a Hyper-Threading technológiát is. Aki arra várt, hogy az Intel is az AMD-t követi, és egyre több magot próbál beleszűfolni a Haswellbe, most csalódnia fog – az Intel ehelyett olyan technológiákkal igyekszik növelni CPU-i teljesítményét, amikhez nem, vagy csak kismértékben kell a szoftverfejlesztőkre támaszkodni. Erre jó módszer például az utasításkészlet-kiegészítés (ISA), illetve a terhelés- és TDP-függő órajelvezérlés.

Új év, új platform

A Haswell szakít az évek óta használt LGA1155-ös foglalattal, vagyis nem lábkompatibilis a Sandy Bridge/Ivy Bridge CPU-kkal. Az új foglalattal az LGA1150, amihez új chipkészlet is készül. A Lynx Point érdekessége, hogy az asztali, illetve a hagyományos notebookok esetén külön alaplap chipként jelenik meg teljes felszereltséggel, azonban készül a Haswellnél SoC változat is, ahol az Intel a Lynx Point chipkészletet a processzor lapkájára integrálja. Utóbbi a 10-17 wattos ULV processzorok alapja lesz, és a legfőbb szempont az alacsony fogyasztás lesz, hogy akár egészen vékony tabletekbe is bekerülhessen az új x86-os SoC.

A kétchipes megoldásnál, ahol a Lynx Point PCH az alaplapra kerül, a chipkészlet teljes funkcionalitását megkapjuk. A várhatóan 8-as jelzésű lapokon végre mind a hat natív SATA-csatlakozás 6 Gbit/s-os sebességre lesz képes, illetve az USB 3.0-ból is hatot kapunk. Csökken a chip mérete és fogyasztása is, fejlődik az energiagazdálkodás, emellett tovább fejlesztik a Rapid Storage-technológiát, a vállalati környezetben használt vPrót és az Intel Identity Protectiont is. A 8-as lapcsalád meglehetősen kiszámítható: lesz egy abszolút csúcscategóriás lap (Z87), egy közepes modell (Z85 és H87), néhány változat a céges környezetekbe (Q87, Q85) és két olcsó kiadás is (B85, H81).

Egynapos üzemidő

Mit kapunk hát az újabb generációváltással: egy felhasználástól függetlenül 10-20%-kal gyorsabb processzort, amiben akár 2x gyorsabb a grafikus chip, mint elődjében. Ezek a számok önmagukban nem hangzanak túl meggyőzően, ám ha mindehhez hozzávesszük a fogyasztást, máris megváltozik a véleményünk, hiszen a számítási teljesítmény/fogyasztás mutató jelentősen javul. A Haswellben olyan forradalmi energiagazdálkodás jelenik meg, ami különösebb szoftveres támogatás nélkül is képes akár huszadára csökkenteni az immáron SoC chip fogyasztását, így pedig elérhető közelségbe kerül az akár egész napos üzemidő egy x86-os PC-vel. Ehhez persze új platform és még inkább új számítógépek kellenek.

Az új generáció tervezésénél az Intel már nem hagyja magukra a PC-gyártókat, és aktívan részt vesz a gépek, formátumok kifejlesztésében, hogy a lehető legjobb felhasználói élményt nyújtsák a jövő év közepén érkező x86-os tabletek, ultrabookok, hibridek, és megmutassák a világnak, korai még az x86 temetése, és igenis van mitől rettegnie az ARM-nak. 🇳🇵



Csak elsőre TŰNIK OLCSÓNAK

Nagyon csábító, ha az akciós gépet 100 helyett 90 ezerért kapjuk. Csakhogy ez áldozattal is jár: hitelkártyát kell hozzá igényelni. A CHIP utánajárt, hogy érdemes-e ilyen kalandba belevágni.

HALASKA GÁBOR

A mikor a 100 ezer forintos fapados noteszgép 90 ezerért is elhozható, a 30 ezres SSD meghajtó pedig 22 ezerért kelleti magát, mindenki kapva kap az alkalmon. Az sem mindegy, hogy az új LED-es okostévé 200-ért vagy éppen 170 ezerért lehet a miénk. A nem a virtuális, hanem a valóságos postaládáinkat ellepő akciós újságok, azaz a nagyobb áruházak, láncok akciói közt egyre több az ilyen ajánlat. Ám ha kicsit közelebből utánajárunk, kiderül: a szuperakciós ár csak akkor érvényes, hogyha új hitelkártyát igénylünk az adott lánc pénzügyi partnerétől, és azzal fizetünk a kiszemelt termékért.

VIGYÁZAT, DRÁGA! Nagyobb, több százézes beruházásnál már akkora az árelőny, hogy az óvatos duhajok is elgondolkodnak: eggyel több vagy kevesebb hitelkártya, bankkártya már nem oszt, nem szoroz. Különösen nagy a kísértés a karácsonyi szezon előtt. Ugyanakkor Gergely Péter, a bankfüggetlen BankRáció.hu hitelkártyákat is összehasonlító portál szakértője óvatosságra int. A kártyáknak, ha az első egy (esetleg két) évig ingyen is használhatók, később legalább 3-16 ezer forint lehet az éves díja.

A nagyobb csábítást mégis a készpénznélküliség jelenti. A BankRáció szakértője a kaszinókat hozza példának: „A zsetonok bevezetésével egykor az volt a cél, hogy a játékosok kevésbé érzékeljék azt, hogy valódi pénzt költenek.” A hitelkártya okozta függőség sem sokban különbözik ettől, hiszen még a legtudatosabb vásárló is könnyebben ad ki 20-30 vagy akár 100 ezer forintot is a legújabb kütyüre, ha kártyával fizethet, és a számlát csak 30-45 nap múlva kell kiegyenlíteni.

A másik trükkös eljárás ugyanis éppen ez: ha csak a minimálisan fizetendő összeget, nem pedig a teljes havi költségünket fizetjük vissza a fordulónapon (ahogyan ezt sajnos 10-ből 6-7 ember teszi), akkor 35-45 százalék körüli éves teljes hiteldíj (egyszerűbben: kamat) terhel minket. A fizetés elmaradása esetén pedig a magas kamaton felül pár ezres egyszeri díj is gazdagítja a kibocsátót. Azaz a pénzügyi cégeknek hatalmas üzlet a hitelkártya, főként a kevésbé tudatos vásárlók miatt.

MIÉRT OLCSÓBB KÁRTYÁVAL? Mindezek ismeretében érthető a nyomulás, s rögtön a kedvezmények odaadása is érthető lesz. Mivel hatalmas üzletről van szó, akárcsak az áruhitelek nyújtói, a kártyakibocsátók is egymásra licitálva próbálnak aktív, lehetőleg sokat költő ügyfelet szerezni. Egy ügyfél megszerzéséért rendre 10-15 ezer forint jutalékot is kifizetnek. Jelen esetben az áruháznak, amely így nagy kedvvel adja akár nulla nyereséggel is az árut, hiszen jutalékként megkapja az elmaradt hasznát. Ráadásul messze a legolcsóbb, vagy legalábbis a legolcsóbbnak tűnő bolt lehet a sok konkurens közül. Sőt, ha kellően nagy hálózatról van szó, és mondjuk vállalja évi 10-20 ezer kártya értékesítését, akkor további jutalék ütheti a markát. Az úgynevezett állományi jutalék vagy követő jutalék lényege, hogy a kártyákat aktívan használók után az azt eladó áruház még évekig szedhet díjat – derül ki a BankRáció portál szakértőjének szavaiból.

Mindezek mellett egy áruház és egy bank közös (szakszóval co-branded) kártyája a banknak és az azt kibocsátó üzletláncnak is ingyen reklámot és persze növekvő keresletet jelent. Azzal pedig, hogy 1-3, vagy akár 5-10 százalékos törzsvásárlói kedvezményt is ad, újra és újra a bolthálózat meglátogatására sarkallja a vevők

ezreit, tízezeit. Az erősödő vásárlói hűséghez adódik hozzá a már emlegetett kaszinóeffektus, a könnyű pénz érzete.

VAN, AKINEK ÉRDEMES? Végső soron tehát vesztesre áll az a fogyasztó, aki 10-15 százalékos árengedmény reményében, kizárólag ezt szem előtt tartva vált hitelkártyát. Különösen akkor, ha nincsen tisztában azzal, hogy minden fordulónapig a teljes költött összeget javallott visszafizetni. Arról nem is szólva, ha mindeközben sokkal többet költ havonta, mint amennyit a pénztárcája engedne.


Mindezek dacára, aki amúgy is gondolkodik hitelkártyán, annak egy-egy több százezes beruházás alkalmával igenis érdemes lehet a kedvezmény miatt belevágni egy új kártya igénylésébe. Legfeljebb egy-két év múlva visszaadja azt a banknak. Persze nem árt a kiszemelt terméket valamelyik ár-összehasonlító oldalon is leellenőrizni, hogy valóban megkapjuk-e az érdemi kedvezményt.

Arról nem is szólva, hogy a kártyaigényléskor kötött szerződés apró betűs részei is tartalmazhatnak számunkra hátrányos kitételeket. Ilyen például, hogy legalább egy évig fenn kell tartani kártyánkat, esetleg kötelező rendszeres jövedelmet utalni a banknak. Ez utóbbi inkább nagyobb, jellemzően jelzáloghitelek esetén szokott feltétel lenni, vagy legalábbis kedvezményt érni.

HOGY LÁTJA A PIACI SZEREPLŐ? Az egyik legnagyobb szereplő, a saját elmondása szerint az áruhitelpiac mintegy felét birtokló Cetelem például a következő módon nyújtja a kedvezményt: a Cetelem Klub partnereknél történő Cetelem hitelkártyás vásárlások bizonyos előre meghatározott kedvezményeket élveznek (jellemzően 5-10% engedmény a vételárból), amennyiben a vásárlás a hitelpultnál történik. Az árengedményeket a hitelközvetítő partner – vagyis az adott üzlet – biztosítja, a kedvezmények pedig azonnaliak, tehát a vásárlás már a csökkentett áron történik. A vásárló számára alacsonyabb árat jelentő együttműködés a Cetelem üzleti partnere számára forgalomnövekedést generálhat. Igaz, a jellemzően elektronikai szegmensben jelen lévő áruhitelzés az ágazat forgalmával együtt mozogva nagyon lassan ugyan, de folyamatosan szűkül. Idén nyáron a légkondicionáló berendezések és az úgynevezett fehéráru (mosógép, hűtőgép stb.) vezették az eladásokat. A karácsonyi szezonban pedig a szórakozatóelektronika, ezen belül is a lapostévék a legnépszerűbb termékek. Az LCD televíziók, okostelefonok mellett pedig egyre jelentősebb szerepet töltenek be a tabletek is.

Érdekeség, hogy már van online áruhitel is: a Cetelemnél 2012-ben háromszor akkora értékben vettek igénybe ilyet, mint előzőleg. A bank mintegy 20 webáruházzal van kapcsolatban, és áruhitel-forgalmának közel 4%-át teszik ki az online hitelek. (Ezek esetében a felvett összeg átlagosan 11%-kal magasabb, mint az áruhitelpiac egészét tekintve. A tavalyi évhez képest az online felvett átlagos hitelösszeg 26%-kal emelkedett, ugyanakkor az átlagosan felvett, üzletekben igényelt áruhitel értéke minimálisan csökkent.)

A 0%-os THM-mel futó, úgynevezett „ingyenhitel” mindig népszerű volt, de az elmúlt években különösen nagy szerepet kapott a fogyasztói döntésekben – állítják a Cetelemnél. A vásárlók keresik, várják a 0% THM-es akciókat, ezek a konstrukciók valóban költség- és díjmentesek, semmilyen többletköltséggel nem járnak.

A kereskedők – felismerve az áruhitelben rejlő lehetőségeket – azt folyamataik részévé tették. Ma már a kereskedő a forgalma növelésére és készletei gyors átfutására használja a hitelt, nem pedig arra, hogy minél nagyobb jutalékot érjen el – tudtuk meg a Cetelemnél. Azaz a válságot követően most, alacsonyabb jutalékok mellett a bank alacsonyabb ügyfélarázást tud biztosítani kereskedelmi partnereinek. Ez a folyamat pedig mindenkinek jó: az ügyfélnek, mivel alacsonyabb áron juthat hitelhez, az üzletnek, mert bővül a forgalma, és persze a banknak, mert ki tudja helyezni a hitelt. 

PIACISMERTETŐ

Az áruhitelpiac legismertebb szereplőinek (például Budapest Bank, Cetelem, OTP Bank) általában van bankkártyás ajánlata, így – ha nem vagyunk óvatosak – már pár nagyobb vásárlás alatt összegyűjthetünk 3-4 hitelkártyát. Ám ezek a hitelkártyahitelek, akár az áruvásárlásra adott hitelek, a legdrágábbak közé tartoznak. Bár nem érik el a kis összegű kölcsönök (lásd Provident) THM-szintjét, de nem ritka a 45 százalékos teljesíteldíj-mutató (THM) sem. Igaz, az áruhitel olcsóbb lehet, ha nagyobb önerőt vállalunk. Sőt, 40-50 százalékos önrésznél nulla százalék is lehet a kamat, ahogyan az a nullaszázalékos hitelakciókban lenni szokott. Persze ne feledjük, hogy a kamat ilyenkor legtöbbször bele van építve a termék akciósnak mondott árába.

JELLEMZŐ TELJESHITELDÍJ-MUTATÓK (THM) A BANKSZÁMLÁT NEM IGÉNYLŐ HITELKÁRTYÁK ESETÉN (2012. OKTÓBER KÖZEPÉN)

| HOL? | MENNYI AZ ÉVES THM? | MENNYI A JELLEMZŐ ÉVES DÍJ AZ INGYENES AKCIÓN LEJÁRTA UTÁN (FORINT)? |
|---|---------------------|--|
| *KISEBB BANKOK, TAKARÉKSZÖVETKEZETEK | 33-36% | 3000 |
| *ISMERTEBB BANKOK JOBB AJÁNLATAI, ÁRUHÁZAKKAL KÖZÖS AKCIÓI | 39-41% | 0-6000 |
| ARANY- ÉS PLATINAKÁRTYÁK (PRÉMIUMSZOLGÁLTATÁSOKKAL) | 43-44% | 10 000-25 000 |
| *DRÁGÁBB KÁRTYAKONSTRUKCIÓK, KISEBB JÖVEDELMŰ, PROBLÉMÁSABB ÜGYFELEKNEK | 44-45%-tól | 3000-6000 |

FORRÁS: BANKRÁCIÓ.HU ÉS CHIP

MEGJEGYZÉSEK:

1. A konkrét, egyedi ajánlatok mindig nagyon eltérőek, személyre szabottak, igazolt jövedelemtől, életkortól, lakhelytől és hasonlóktól függően.
2. Újabb vásárlások utáni pénz visszatérítésekkel operálnak a kártyakibocsátók. Ezeket is érdemes alaposan szemügyre venni, mert boltoktól függően 2-10 százalékos állandó kedvezmény, illetve limitált összegű pénzvisszatérítés jár egyes termékekből, illetve minden, nem akciós áru kártyás vásárlása után.
3. Az arany és platina hitelkártyákhoz jellemzően ingyenes, külföldi utazási, baleset-, betegség- és pogyásbiztosítás, valamint asszisztenciaszolgáltatás, továbbá belföldi baleset-biztosítás kapcsolódik.



FOTÓ: GETTY IMAGES

NÉHÁNY ISMERTEBB SZEREPLŐ AZ ÁRUHITEL-, ILLETVE A KAPCSOLÓDÓ HITELKÁRTYAPIACON

- *Budapest Bank
- *Cetelem
- *Cofidis (bankkártyás ajánlata nem ismert)
- *OTP Bank

Megjegyzés: A Credigen, amely például a Tesco, a Media Markt, a Saturn vagy az Extreme Digital partnere is volt, 2010-ben kivonult a piacról.

Forrás: BankRáció.hu és CHIP-gyűjtés

Ivókút-stratégia: lesből támadó hackerek

Gyanús profik az Elderwood-hackerek, akik a 0-day hibákat használják ki, és óriásvállalatokat, állami cégeket támadnak.

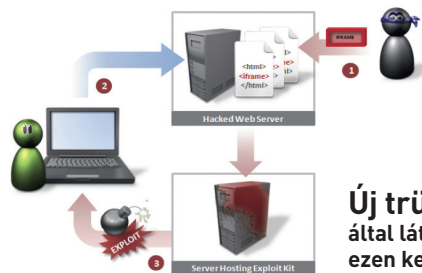
Már 2009-ben volt rá példa, hogy hackercsoportok komoly állami cégek beszállítóit támadták 0-day hibák kihasználásával. Feltehetőleg ezeknél a kisebb cégeknél lazábbak a biztonsági előírások, a technikai felkészültség. A Symantec kutatói az Elderwood nevet akasztották az ismeretlen hackercsoportra, amelynek van pár bevett szokása. A csoport meglévő elemekből építi fel támadásait, és szisztematikusan vadászik a 0-day hibákra. Ez egyben azt is mutatja, hogy profi programozókról van szó, így nem is csoda, hogy többen állami érdekeltséget gyanítanak a hackercsoport mögött, amely pénzeli az akciókat.

Az Elderwood-hackerek idén egy teljesen újfajta támadási stratégiát vezettek be, ami úgy néz ki, rendkívül hatásos. Az „ivókút-stratégia” lényege, hogy a hackerek többé nem vadásznak áldozataikra, hanem megnézik, hogy a megcélzott réteg, vállalat stb.

mely weboldalakat böngésszi gyakran. Ezt feltörik, és iFrame-támadást helyeznek el rajta. Amikor a célszemélyek erre az oldalra navigálnak, titokban egy fertőzött szerverre irányítja őket a látszólag tiszta és ártatlan(nak hitt) weboldal, ami 0-day biztonsági réseken keresztül megfertőzi az áldozat számítógépet. Amennyiben ez egy nagyobb állami cég beszállítója, az Elderwood-hackerek olyan kódokat juttatnak a rendszerbe, amivel remélhetőleg a nagyobb halhoz is bejutnak, vagyis más államok titkos adatait szerezhetik meg megbízóik számára.

PROFI PROGRAMOZÓK

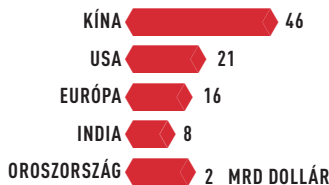
Az elmúlt hónapban négy súlyos hibát is találtak a hackerek, amiket ki is használtak. Ezek közül kettő az Adobe Flash Playerben, kettő pedig a Microsoft XML és IE motorjaiban volt. A 0-day hibák kihasználása nehézkes és gyorsan kell dolgozni, ezért biztos, hogy az Elderwood-hackerek képzett szakemberek. Ugyanakkor az ivókút- (watering hole) támadást egyszerű felépíteni, és látva ennek hatékonyságát, a közeljövőben egyre több hacker fogja alkalmazni ezt a stratégiát.



Új trükk: a hacker a kiszemelt áldozat által látogatott weboldalakat töri fel, majd ezen keresztül fertőzi meg számítógépet

2012-ES KÁRADATOK: KIBERBŰNÖZÉS A VILÁGBAN

Éves szinten, kárban kifejezve Kína háromszor akkora mértékben sújtja a kiberbűnözés, mint Európát.



FORRÁS: SYMANTEC

F-Secure IS 2013

Az új F-Secure Internet Security 2013 minden böngészőbe beépül, az alapjaitól újraépített tűzfalat kapott, és 100%-osan támogatja a Windows 8-at. Mostani számunk 68. oldalán részletesen bemutatjuk a védelmi csomagot.

Milliónyi lekapcsolt weboldal

Az egyik legnagyobb domainregisztrációs és webhosting céget, a Go Daddyt támadás érte, így a cég és több millió felhasználó oldala vált teljesen elérhetlenné. A támadásért az Anonymous csapat vállalta a felelősséget, bár a múltkor, Apple ID-FBI-notebook eset kapcsán cáfolt Anonymous-jelentés óta a hacker-csapat nagyot veszített szavahihetőségéből. A hackerek Twitterre szerint azért támadtak, mert az támogatja az internet cenzúrázását. A cég ezen kijelentése óta egyébként a Go Daddytól rengeteg felhasználó elpártolt.



A HÓNAP ADATLOPÁSAI

BITFLOOR: 250 EZER DOLLÁRT LOPOTT A HACKER

Bizonytalanná vált a legnagyobb amerikai BitCoin-fizetőhálózat, a BitFloor sorsa, miután egy hackertámadás miatt le kellett állítani a szolgáltatást. Ismeretlen hackerek betörték a rendszer adatbázisába és 24 ezer BitCoin loptak el, ami 250 ezer dollárnak felel meg. A BitFloor minden tranzakciót azonnal befagyasztott, és az sem elképzelhetetlen, hogy a beruházók az eset láttán elpártolnak a cégtől. A hackerek felfedezték, hogy a digitális pénztárcákhoz tartozó belépőkódokat a szerver biztonsági másolatában titkosítás nélkül mentette el a rendszer. Az üzemeltetők megígérték, a felhasználók nem veszítenek egy fillért sem.

PRICEWATERHOUSECOOPERS: ELLOPOTT ADÓBEVALLÁS

Ismeretlen hackerek azt állítják, sikeresen betörték a PriceWaterhouseCoopers rendszerébe, és ellopták az amerikai Mitt Romney politikus adózási információit, amit közzé is tesznek, hacsak nem kapnak 1 millió USD-t BitCoinban. A PCW jelentése szerint betörésre utaló nyom nincsen, de a vizsgálatba bevonták az FBI-t és a titkosszolgálatot is, a követelésnek pedig nem tesznek eleget.

IEEE: 100 EZER FELHASZNÁLÓ

Egy rossz beállítás folytán egy szakértő felfedezte, hogy a szabványokat kezelő IEEE publikus FTP-jén elérhetőek voltak a naplófájlok, amikben mintegy 100 ezer regisztrált felhasználó belépési adatait lehetett titkosítatlanul megtalálni.

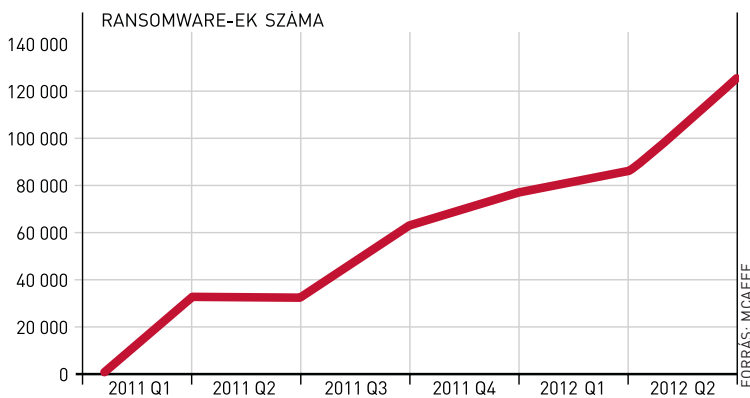


66%

13 EZER MEGKÉRDEZETT 2/3-A NEM HASZNÁL A MOBILJÁN VÉDELMI CSOMAGOT (FORRÁS: SYMANTEC).

ÓRIÁSI PÉNZ VAN A RANSOMWARE-BEN

Egyedül az elmúlt két negyedévben 40 ezer új túszejtő kártevőt találtak, amik ellopják/titkosítják adatainkat, és csak pénz ellenében adják vissza.



163 rést foltozott be az Apple

A 10.7-es verziószámot viselő, windowsos iTunes nem kevesebb mint 163 biztonsági rést foltoz be, amik közül több is kritikus besorolást kapott. Mindegyik hibát a Webkit böngészőmotorban találták, ami az iTuneson belül a HTML-alapú oldalak megjelenítéséért felelős. Az Apple jelentése szerint a hibák egy részét kihasználva a hacker távolról észrevétlenül kódot is futtathatott a felhasználó gépén. Noha tetszőleges oldalakat böngészni iTunesban nem lehet, de például egy nyilvános Wi-Fi-hálózatra kapcsolódva a hacker man-in-the-middle támadással kihasználhatta ezeket a réseket. Aggasztó ugyanakkor, hogy a más, ugyancsak Webkitet használó programok (például Google Chrome) már hét(!) hónappal ezelőtt javították ezeket a hibákat, az Apple azonban csak a júliusi Safari-ban és a szeptemberi iTunesban foltozta be a réseket.

Adathalászoktól rettegnek a játékosok

A nemrég megjelent és roppant népszerű GuildWars 2 online többjátékos szerepjáték rendszerét vették célba hackerek. A vélhetően kínai támadók a felhasználói fiókok feltörésére szakosodtak, amiben ijesztően sikeresek is, noha a játék készítője és üzemeltetője, az ArenaNet ragaszkodik hozzá, hogy sem szervezetre, sem weboldalára nem törtek be hackerek. Minden jel arra mutat, hogy a támadók először, más rendszerekből megszerzett felhasználónév (e-mail cím) + jelszó párossal próbálkoznak bejutni a GuildWars 2 rendszerébe.

Az ArenaNet azt tanácsolja felhasználóinak, hogy a játékhoz egyedi, csakis ott használt felhasználónevet és jelszót válasszanak.

A lopás ténye akkor vált nyilvánvalóvá, amikor több száz felhasználó kapott a rendszertől figyelmeztető e-mailt, hogy a fiókadataival egészen távoli helyekről próbálnak belépni a játékba – szerencsére a levélben található megerősítő kód nélkül erre nem voltak képesek a lopott adatokkal belépni játékosok. Elővigyázatos játékosoknak azt tanácsoljuk, hogy használjanak legalább 10-15 karakter hosszú, bonyolult jelszavakat, valamint telepítsék a LastPass vagy a Password-Safe-et, hogy biztonságos helyen tudják jelszavaikat.



Ujlenyomat-olvasó mint biztonsági rés

Majd minden nagy PC-gyártót érint a számítógépekbe szerelt ujlenyomat-olvasó hardverekhez adott szoftver hibája. A Windows alatt futó UPEK Protector Suite-ot használja többek közt az Acer, az Asus, a Dell, a Lenovo, az MSI, a Samsung, a Sony és a Toshiba is, azonban most mindegyik cég gondban van, mert az orosz biztonságtechnikai cég, az ElcomSoft komoly hibát talált a szoftverben. A szakértők vizsgálata szerint legyen szó bármelyik PC-gyártó gépéről, az UPEK a Windows-fiókokhoz tartozó jelszavakat a



„Legalább 10 éve nem láttunk ilyen mértékű rombolásra képes kártevőt” – nyilatkozta Liam O Murchu, a Symantec vezető kutatója

registryben tárolja közel teljesen titkosítatlanul. Az elemzés kimutatta, hogy a jelszavak nincsenek titkosítva, csupán csak összekeverték a karaktereket. Érdekes, hogy ezzel szemben a Microsoft saját, windowsos beléptetőrutinja biztonságosabb, mivel titkosítva tárolja a jelszavakat. A hibát az teszi igazán súlyossá, hogy mind ez idáig a nagyvállalati környezetben engedélyezték az ujlenyomat-olvasó használatát, mivel azt biztonságosnak – sőt, a Microsoft jelszavas védelménél biztonságosabbnak – hitték. Az ElcomSoft azt javasolja a cégeknek, hogy az UPEK szoftver frissítéséig tiltsák le az ujlenyomat-olvasó beléptetést a kliensgépeken.

Célkeresztben az olajcégek

A világ olajkészletének tizedét biztosító Szaud-Arábiai olajvállalat, a Saudi Aramco hat különböző biztonságtechnikai céget bízott meg azzal, hogy kinyomozzák, ki tört be rendszerébe. A kibertámadás mintegy 30 ezer windowsos irodai gépet fertőzött meg az óriásvállalatnál.

Már a nyomozás korai szakaszában nyilvánvalóvá vált, hogy a cég biztonsági előírásai és a hálózatvédelme jó, a hackereket azonban bentről segítették, méghozzá egy olyan ember, akinek magas hozzáférési jogosultsága volt a rendszerhez. Sajnos az is kiderült, hogy ezen a szinten már sokkal lazábbak a biztonsági előírások, és a rendszerben sokkal könnyebb kárt tenni erről a jogosultsági szintről.

A támadást a „The Cutting Sword of Justice” vállalta magára, a támadás sikerét pedig a Shamoona nevű vírusnak köszönheti, aminek segítségével politikai titkokat tartalmazó dokumentumokhoz férhet hozzá a Saudi Aramco hálózatán. A kártevő meglehetősen szofisztikált, ugyanis az ellopott adatokat kicsi, feltűnést nem keltő csomagokban juttatja el C&C (Command and Control) szervereknek, majd az adás végeztével a fertőzött PC teljes merevlemezét mélyformázza, hogy ne lehessen visszakeresni a támadás részleteit. A Symantec vizsgálata kiderítette, hogy a hálózaton elegendő egyetlen Shamoonnal fertőzött gép, a kártevő feltérképezi a teljes helyi hálózatot, és minden gépet megtámad.

5000 dollárt ért egy Facebook-hiba, amit AMoI NAik talált az Appcenter XSS elleni védelmében.

110 milliárd dollárt veszítettek tavaly a kibebűnözés miatt a felhasználók – a Symantec számítása szerint.

115 ezer dollárt emeltek le a sikeres _MicahJ_ online pókerjátékos számlájáról, akit egy fertőzött e-maillal csaltak törbe.

Mennyi energiát fogyaszt a felhő?

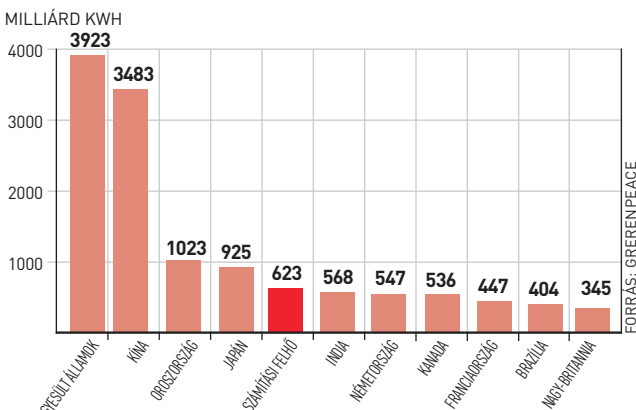
Egy komoly számítógépes központ annyi energiát igényel, mint egy nagyváros. Ennek megfelelően általában olyan helyekre telepítik ezeket, ahol az energiaellátás nem okoz gondot. Megújuló energiára teljes mértékben egyelőre csak kisebb cégek építhetnek.

FABIAN VON KEUDELL/ROSTA GÁBOR



ENERGIAFELHASZNÁLÁS A VILÁGBAN

A nagy számítógépes központok komoly fogyasztók: a világhálót üzemeltető szerverparkok kétszer annyi energiát igényelnek, mint Nagy-Britannia.



KISLEXIKON

PUE: az adatközpont energiahatékonyságára utal, és azt mutatja meg, hogy egy wattnyi, a számítási kapacitáshoz elhasznált energiához összesen mennyi elektromos áramra van szükség. Ha a PUE értéke 2,0, akkor az egy wattnyi számítási fogyasztáshoz még egy wattnyi járulékos energiafelvétel társul, például a hűtés miatt. Az optimális értéke tehát az 1,0 lenne.

Tisztaenergia-index: az adott számítógépes központ környezetre gyakorolt káros hatását mutatja meg. Egy teljesen zöld számítógépes központ esetében értéke 100 lenne.

YAHOO!

PUE: 1,08 (ÁTLAGOSAN)

56,7% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Lockport, New York
Fogyasztás 2012-ben: 12 MW

Helyszín: Avenches, Svájc
Fogyasztás 2012-ben: 4 MW

Egyéb központok: Ashburn, Virginia; Szingapúr; Quincy, Washington

FACEBOOK

PUE: 1,07 (ÁTLAGOSAN)

36,4% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Prineville, Oregon
Fogyasztás 2012-ben: 90 MW

Helyszín: Lulea, Svédország
Fogyasztás 2012-ben: 90 MW

Helyszín: Forest City, Észak-Karolina
Fogyasztás 2012-ben: 90 MW
Egyéb központok: Kalifornia, Virginia, Írország

GOOGLE

PUE: 1,14 (ÁTLAGOSAN)

39,4% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: The Dalles, Oregon
Fogyasztás 2012-ben: 70 MW

Helyszín: Lenoir, Észak-Karolina
Fogyasztás 2012-ben: 72 MW

Helyszín: Saint Ghislain, Belgium
Fogyasztás 2012-ben: 40 MW

Egyéb központok: Georgia, Szingapúr, Tajvan, Hongkong, Finnország

AMAZON

PUE: 1,45 (ÁTLAGOSAN)

13,5% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Dublin, Írország
Fogyasztás 2012-ben: 12 MW

Helyszín: Ashburn, Virginia
Fogyasztás 2012-ben: 28 MW

Helyszín: Sterling, Virginia
Fogyasztás 2012-ben: 20 MW

Egyéb központok: Virginia, Kalifornia, Japán, Brazília



TWITTER

PUE: 1,85 (ÁTLAGOSAN)

21,3% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Sacramento, Kalifornia
Fogyasztás 2012-ben: 3 MW

Helyszín: Atlanta
Fogyasztás 2012-ben: 4 MW

APPLE

PUE: 1,07 (ÁTLAGOSAN)

36,4% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Maiden, Észak-Karolina
Fogyasztás 2012-ben: 100 MW

Helyszín: Newark, Kalifornia
Fogyasztás 2012-ben: 15 MW

Helyszín: Prineville, Oregon
Fogyasztás 2012-ben: 31 MW

MICROSOFT

PUE: 1,25 (ÁTLAGOSAN)

13,9% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Chicago, Illinois
Fogyasztás 2012-ben: 73 MW

Helyszín: Boydton, Virginia
Fogyasztás 2012-ben: 71 MW

Helyszín: Quincy, Washington
Fogyasztás 2012-ben: 27 MW

Egyéb központok: Virginia, Texas, Iowa, Hongkong, Írország

IBM

PUE: 1,19 (ÁTLAGOSAN)

12,1% TISZTAENERGIA-INDEX

Helyszín: Boulder, Colorado
Fogyasztás 2012-ben: 60 MW

Helyszín: Új-Zéland
Fogyasztás 2012-ben: 4 MW

Helyszín: Szingapúr
Fogyasztás 2012-ben: 4 MW

Helyszín: Szingapúr
Fogyasztás 2012-ben: 2,5 MW

Egyéb központok: Németország, Írország, Észak-Karolina

Az Atom újjászületése: négymagos x86 táblagépek

A Windows RT nem az egyetlen módja annak, hogy kicsi és könnyű windowsos táblagépet építhessenek a PC-gyártók. Az Intel alaposan áttervezett, Clover Trail kódnevű Atom processzoránál például adott az x86-kompatibilitás és az igen alacsony összefogyasztás is – előzetes tesztek szerint a nagyjából 10 órás üzemidő nem jelent problémát egy ilyen, Z2760-as SoC-vel szerelt tabletnek. Az új Atom SoC különlegessége a PowerVR SGX545-ös GPU, amit eddig csak ARM-alapú SoC-kbe szereltek.

Ez azonban még csak a kezdet, a tervek szerint egy év múlva érkezik az új Atom-generáció. A Silvermont 22 nm-es, négy CPU maggal dolgozik, és SoC-felépítésű, vagyis minden egyetlen chipbe van integrálva. Külön kiemelő, hogy az Intel ebben a generációban is komolyan átdolgozza a grafikus modult, ami a jelenlegi modelleknél 4-7x is gyorsabb lehet, extraként pedig USB 3.0-t, DDR3L-kezelést és HD Audiót kapunk.



Nem kell a 3D az embereknek

A Sony egy játékokkal kapcsolatos felmérés eredménye alapján arra a megállapításra jutott, hogy a felhasználókat egyelőre nem igazán érdekli a 3D. Ebben közrejátszhat az is, hogy egyelőre túl sok játék és túl sok film sincsen, amit 3D-ben lehetne nézni, azonban a legtöbben azt mondták, hogy a szemüveg kötelező viselése az, amiért nem látnak fantáziát a dologban. A felmérés kicsit később érkezett – legalábbis a 2012-es termékpaletta alapján elmondhatjuk, hogy az LCD és plazmatévék többsége ma már támogatja a 3D-funkciót, és arányuk a jövőben még tovább fog nőni.

Piacon az új PS3

Bemutatta a Sony az új PS3-at, amelynek képességei a 2010-ben bejelentett előző képest jelentősen nem változtak, csak egy ráncfelvarrásról van szó.



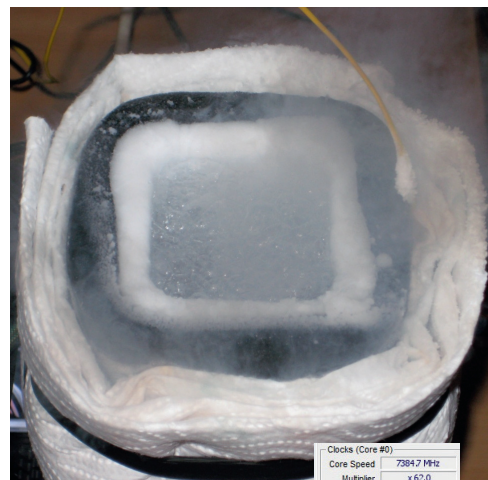
A PlayStation 3 következő verziója 20 százalékkal kisebb, és könnyebb is valamivel, a legfontosabb változás azonban, hogy a konzolt 250 vagy 500 Gbájtos HDD-vel kérhetjük, illetve lesz egy olcsó, 67 990 forintos típus is, amelybe 12 Gbájtos SSD kerül – ez később egy külső HDD-vel azért bővíthető. Az 500 Gbájtos PS3 októbertől 89 990 Ft-ért vásárolható meg.



Érkezik a HTC One X+

A tajvani gyártó új csúcstelefonja a One X nyomdokain készült, de a HTC több apró változtatást eszközölt ott, ahol arra igazán szükség volt. A HTC nem hagyta érintetlenül a rendszerchipet, amely maradt a Tegra 3, de 1,5-ről 1,7 GHz-re nőtt a magok órajele. A készüléket a korábbinál jóval nagyobb, 2100 mAh-s akkumulátor szolgálja ki, a háttértár mérete pedig a korábbi 32-ről 64 GB-ra nőtt (de lesz 32 GB-os verzió is).

A HD felbontású kijelző és a 8 Mpixeles kamera a régi utóbbival továbbra is full HD felbontású videókat rögzíthetünk. A telefonra Android 4.1 kerül, amelyre a HTC természetesen saját kezelőfelületének, a Sense UI-nak a legújabb, 4+ jelzésű változatát is feltelepítette. A mobil a tervek szerint október végén jelenik meg az európai piacon, ára egyelőre nem ismert.



| Clocks (Core #0) | |
|------------------|------------|
| Core Speed | 7384.7 MHz |
| Multiplier | x62.0 |
| Bus Speed | 119.11 MHz |
| Rated FSB | 119.11 MHz |

7,38 GHz

EKKORA ÓRAJELRE SIKERÜLT STABILAN FELTUNINGOLNI AZ AMD A10-5800K APU-T LN2 HÜTÉS ÉS 1,97 VOLT MELLETT.

RÖVIDEN

5 COLOS FULL HD KIJELZŐ A SHARPTÓL

A 443 PPI-s kijelzőt a japán gyártó hamarosan sorozatgyártásban készíti, így csak idő kérdése, és a mobiltelefonokban is megjelenhet a full HD felbontás. Ráadásul a Sharp 498 PPI-re is



képes – bár ilyen részletességű kijelzőt még csak 6 colos méretben készít, a technológia rendelkezésre áll ahhoz is, hogy 4,5 colos méretűre zsugorodjanak a full HD panelek. Véleményünk szerint az igazi áttörést ez jelentheti majd, mert az 5 colos kijelző a legtöbb felhasználónak egész egyszerűen túl nagy ahhoz, hogy egy okostelefont kényelmesen tudjon használni.

ÉRINTŐKÉPERNYŐS TÁVIRÁNYÍTÓ A LOGITECHTŐL

Igazodva a modern kor követelményeire, a Logitech megújítja Harmony termékcsaládját, amelynek legújabb tagja a 2,4 colos érintőképernyővel rendelkező Harmony Touch.

Az érintésérzékeny felület alkalmazása egy viselkedésalapú távirányító esetében nagyon hasznos tud lenni, mert a fejlesztők nincsenek korlátok közé szorítva: nem kell igazodniuk a távirányítón lévő gombok számához. A legújabb Harmonyk ennek ellenére rengeteg gombot kaptak, hogy egyes funkciók gyors elérése is megmaradjon. A távirányító októbertől lesz megvásárolható, nagyjából 70 ezer forintos áron.

Okosabb a Wi-Fi Miracast

A legújabb specifikáció alapján a Wi-Fi adatátvitelt támogató hardverek kompatibilisek lesznek az Intel Wi-Di technológiával is. A Wi-Fi Alliance a nyár végén jelentette be, hogy saját vezeték nélküli videoátviteli szabványon dolgozik. Az ötletet kétkedéssel fogadtuk, hiszen a piacon már több alternatíva volt jelen, nem láttuk, hogy egy harmadik szabvány miért lenne jót bárkinek is. A szabványosítás viszont mindenképpen üdvözlendő, hiszen így nő az egymással kompatibilis termékek száma – a módosítás a gyártók között már most népszerűnek tűnik, hiszen a Miracast támogatói közé belépett a Broadcom, a Texas Instruments, az NVIDIA, az LG, az Intel, a Sony és a Samsung is.

iPad mini

Gyülekeznek a felhők az Apple PR-osai felett – az iPhone 5 bejelentése előtt például annyi információ szivárgott ki, hogy a telefon végül nem is tudott igazi meglepetéssel szolgálni. Úgy tűnik azonban, hogy az iPad minivel kapcsolatban jobban működik a szigor: erről a gépről legálábbis sokkal kevesebb információ derült ki, hardveréről például csak annyit tudni, hogy a kijelző 7,85 colos lesz. Persze az sem biztos, hogy a készülék létezik – azonban néhány kiszivárgott fotó és belső értesülés alapján olyannyira tervbe van véve a masina, hogy már októberben a forgalmazást is meg tudja kezdeni a cupertinói vállalat.

Még nyitott kérdés a Surface ára

Steve Ballmer egy interjúban árulta el, hogy még nem döntött, mennyibe fog kerülni a Windows RT-vel szerelt Surface táblagép. Az viszont biztosnak tűnik, hogy a 200 dolláros árnál drágábban lehet majd a Windows 8-as táblagépet megvásárolni, ami egyben azt is jelenti, hogy a Microsoft meg sem próbálja felvenni a harcot a Google Nexus 7-tel és az új Kindle Fire táblagépekkel; helyette inkább direktben nekimegy az Apple iPadnek. A döntést persze indokolhatja az a tény is, hogy a Surface nem a 7 colos kategóriában indul. Ballmer szerint a táblagép ideális ára valahol 300 és 800 dollár között van, ami nem igazán szűkíti az opciókat; a sáv alapján legfeljebb tényleg csak arra következtethetünk, hogy a korábbi, 200 dolláros ár csak kacsa volt. Ballmer abban viszont teljesen biztos, hogy a Surface lesz a Microsoft történetében a legnagyobb dobás a Windows 95 bevezetése óta – a Microsoft első embere a saját márkás táblagép bevezetését olyan mérföldkönek nevezte, amely méltán szerepelhet egy lapon akár a vállalat alapításával vagy az első (MS) PC-s OS megjelenésével.



Használt mobilokat vesz a Vodafone

A piros mobilcég érdekes szolgáltatást indított Magyarországon: a társaság megvásárolja az ügyfelek használt telefonjait, és nemcsak a vodafone-os készülékeket, hanem bármilyen mobilt.

A telefonokért cserébe a felhasználók nem pénzt kapnak, hanem ajándékutalványt, amelyet 3 hónapon belül lehet levásárolni – az akció tehát nem meglepő módon arra irányul, hogy a szolgáltató minél több ügyfelet szerezzen magának.

A készülékek vásárlásánál a Vodafone relatív normális árakat határozott meg – persze lehet, hogy kis boltokban több pénzt is lehetne kapni egy-egy termékért, azonban a Vodafone előnye, hogy (elvileg) nem válogat, és a készülék eladása nem igényel különösebb utánajárást sem.

A Vodafone a készülékvásárlási program mellett új, átalánydíjas tarifák bevezetésével is megpróbálja a felhasználókat magához csalogtatni.



Lőttek a negyedik szolgáltatónak

A nyertes MVPI Zrt. nem is indulhatott volna a frekvenciapályázaton. Az ítéletnek a Telenor, a T-Mobile és a Vodafone sem örülhet igazán.

A három mobilszolgáltató év elején indított pert, mert a negyedik mobil-szolgáltató indulását lehetővé tévő pályázatban több szabálytalanságot is vétett a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság. Az ügyben másodfokon eljáró bíróság igazat adott nekik, és a pályázatot lezáró határozatot hatályon kívül helyezte. A bíróság kimondta, hogy az MVPI Zrt. nem is indulhatott volna, mivel a pályázat kizárta az állami cégek részvételét – ezzel pedig biztossá vált, hogy idén nem fog elstartolni a negyedik szolgáltató. Érdekesség, hogy az első fokon eljáró bíróság a pályázatot érvényesnek találta, holott a most feltárt tények akkor is fennálltak. A pályázatnak persze nem ez az

egyetlen érdekes momentuma. A pályázat során az NMHH több alkalommal is módosította a részvételi feltételeket, amelyek mindig olyan irányban változtak, hogy az MVPI Zrt. számára kedvezőbb kör-



nyezetet biztosítson. Emellett formai hiányosságokra hivatkozva az NMHH kizárta az összes többi indulót, biztosítva ezzel azt, hogy az

MVPI Zrt. nyerje el a frekvenciákat, azokat kikiáltási áron megszerezve. Az MVPI Zrt. 10 milliárd forintért jutott összesen 20 MHz-nyi frekvenciablokkhoz, míg ugyanezen a pályázaton a másik három szolgáltató 5,8 MHz-nyi frekvenciablokkért több mint 30 milliárd forintot fizetett. A meglévő szolgáltatóknak az is szúrta a szemét, ahogy a kiírás szerint a belföldi roamingszerződést meg kellett volna kötniük a negyedik szolgáltatóval. Azt egyelőre nem lehet tudni, hogy az NMHH új pályázatot ír-e ki, vagy csak érvénytelennek nyilvánítja a mostanit – az biztos, hogy az ítélet a meglévő szolgáltatóknak is fáj, hiszen ők sem használhatják az elnyert frekvenciablokkokat.

Székház nélkül a Nokia

Eladná a finnországi Espooban található főhadiszállását a Nokia, hogy pénzhez jusson, viszont az ingatlanban maradna, az épületet a vállalat egyből bérebe is venné. Elemzők szerint a létesítmény értéke 2-300 millió euró közé tehető, tehát a Nokia valóban szép sumrát tehetne zsebre, ha sikerülne ehhez megfelelő partnert találni. Bár a Nokia jelenleg már nem gyárt terméket Finnországban, a fejlesztés az észak-európai országban folyik, és a vezetés tervei szerint hosszú távon is ott marad – ami persze érthető, mert ha egyáltalán nem lenne Nokia-iroda Finnországban, a vállalat tulajdonképpen megszűnne finnek lenni.

Így lesz pénz a Facebookból

A Facebook megtalálta a módját, hogyan keressen pénzt a mobilos felhasználókból. A modell egyszerű és zseniális – és messzemenőig kihasználja, hogy a közösségi hálózat (szinte) mindent tud felhasználóiról. Az egyelőre csak béta-verzióban bevezetett szolgáltatás motója alapján segít megtalálni a hirdetőknél azokat a felhasználókat, akik fogékonnyak lehetnek a hirdetett termékekre, szolgáltatásokra. A rendszer tulajdonképpen az AdSense-re hasonlít, csak éppen annak mobilos megfelelője.



A közösségi szolgáltató azt használja ki az üzemeltetés során, hogy mobilon a Google-nél sokkal pontosabb tud lenni. A platformhoz hirdetők és alkalmazásfejlesztők egyaránt csatlakozhatnak, utóbbiak az ingyenes mobilalkalmazásban lévő felületet cserélhetik le a Facebook rendszerére – a felhasználók számára tehát nem lesz túlzottan érzékelhető a Facebook „nyomulása”, hacsak abban nem, hogy érdekesebb linkek jelennek majd meg az eddig megszokott helyeken. A Facebook törekvése akár rövid távon meghozhatja a sikert. Az oldalnak már több mint 1 milliárd felhasználója van, míg a mobilos közösség 2012-ben összesen várhatóan 40 milliárd ingyenes appot tölt le mobiljára – és ez a szám pár éven belül több százmilliárdra fog nőni, tehát úgy tűnik, bőven van kiaknázatlan lehetőség egy célzott hirdetési szolgáltatásban.

Feladja a mobilpiacot a Texas Instruments

OMAP™ 4 Platform

TEXAS INSTRUMENTS

Nem tudott a nagy gyártók közelébe jutni, a kicsik kegyeiért pedig több gyártó is verseng, ami heves árversenyt és profitnélküliséget hozott – így foglalhatjuk össze, miért hagyja el a mobilproceszorok piacát az OMAP termékcsaládot készítő gyártó. A döntés mindenképpen váratlan, azonban előrevetíti, hogy a jövőben esetleg más gyártók is követik a TI példáját. A nagyok a profitot termelő szegmensben saját chipet használnak, a kínai gyártók is a hazai termékeket részesítik előnyben, a fennmaradó részen pedig több márka osztozik: a Texas Instruments mellett például a Qualcomm és az NVIDIA. A TI vezetése nem látta értelmét annak, hogy beszálljon az árversenyebe, a gyártó inkább új területek felé fordul, elsősorban a beágyazott rendszerekbe készítené vezérlőket. Greg Delagi alelnök szerint ez a stratégiaváltás biztosabb alapokra helyezi a vállalatot.

700

millió DOLLÁROS KIEGÉSZÍTŐ KÁRTÉRÍTÉST KÖVETEL AZ APPLE A SAMSUNG TÓL, AZT ÁLLÍTVÁ, HOGY A MEGÍTÉLT 1,05 MILLIÁRD DOLLÁRNÁL NAGYOBB KÁRT OKOZOTT.

RÖVID HÍREK

ERŐRE KAPHAT A HDD-K PIACA

Minden eddigi elemzéssel szembemegy az iSuppli piackutató, hiszen azt várja, hogy idén összesen 524 millió HDD talál majd gazdára, amely 4,3 százalékos növekedést jelentene az eddigi legjobb évhez, 2010-hez képest. Bár az árak 2014-ig nem térnek vissza a tavalyi thaiföldi áradások előtti szintre, az iSuppli szerint a Windows 8 megjelenése fellendíti a szektort – amelynek azért jól jön az is, hogy sokan, akik korábban a HDD vásárlásának elhalasztása mellett döntöttek, már nem tudnak vagy nem akarnak tovább várni.

MÁR FOLYNAK A DIGITÁLIS ÁTÁLLÁS ELŐKÉSZÜLETEI

Az Antenna Hungária bejelentette, hogy összhangban a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság rendeletével, október folyamán több műszaki változtatást is végrehajt, amelyek a földfelszíni digitális és analóg műsorszórás egyaránt érintik. A szolgáltató megkezdi egyes frekvenciasávok felszabadítását, ami azzal jár, hogy bizonyos területeken egyes analóg csatornák és digitális multiplexek vételi paraméterei megváltoznak. Az Antenna Hungária ezért kéri, hogy akinél a MinDigTV szolgáltatás részben megszűnik, az futtasson le egy csatornakeresést a készülékben, ezzel orvosolható a probléma.

A SAMSUNG GYÁRTJA AZ A6-OS CPU-T

Bár az Apple és a Samsung a bíróságon öli egymást, a háttérben zavartalanul folyik az együttműködés közöttük, amelynek egyik ékes bizonyítéka, hogy az iPhone 5 processzorát, az elődjénél kétszer gyorsabb A6-os SoC-t (is) a Samsung gyártja.

2 év garancia minden Acer és Packard Bell notebookra

Az Acer bejelentette, hogy 2012. október 1-jétől minden hordozható számítógépre legalább két év garanciát biztosít. Az Acer sorozaton belül a 2 éves jótállás az Acer Aspire és az Acer Aspire One sorozatokra vonatkozik, míg a Packard Bell esetében az EasyNote és a Dot termékvonlra érvényes. Természetesen ezekhez a gépekhez a továbbiakban is meg lehet vásárolni a garancia-kiterjesztést, amivel a jótállási időszak 3 évre növelhető.

Az Acer Aspire S3, S5, az M3 Timeline Ultra és az M5 Timeline Ultra gépekre, valamint az összes Travelmate gépre három év jótállást vállal az Acer. Újdonság, hogy a Travelmate 2012-es sorozatnál az alapszolgáltatás részé lett a baleseti biztosítás is, amelynek keretén belül az Acer akkor is kicseréli a notebookot, ha az fizikai károsodás miatt lett működésképtelen.

Veri a Google a Microsoftot

Tőzsdei értékét nézve a Google először érte többet a Microsoftnál – és ezzel a második legértékesebb IT-cég a világon. A Google részvényei október elején 759,98 dollárt értek, amivel a vállalat tőzsdei értéke 249,2 milliárd dollárra nőtt, míg a Microsoft részvényeiért darabonként 29,67 dollárt kértek, ami a teljes cégre vetítve 248,7 milliárd dolláros tőkét jelentett. Elemzők ebben annak bizonyítékát látják, hogy a PC-k piaca hanyatlásnak indult. A legértékesebb továbbra is az Apple, amelynek értéke 639,2 milliárd dollár.

20 éves a ThinkPad

1992. október 5-én készült el az első ThinkPad, amely sokak szemében még ma is az üzleti notebookok csúcsát jelenti – tegyük hozzá, teljes joggal. A széria hihetetlen sikerességét első sorban annak köszönheti, hogy újításaival rendre megelőzi korát: a ThinkPad volt az első notebooksorozat, amelybe DVD-meghajtó került, de később elsőként épített be az IBM ujjlenyomat-olvasót és Wi-Fi-adaptert is ezekbe a gépekbe. Sokat mondhat az a tény is, hogy a ThinkPad sorozat dizájnya a főbb vonásokat tekintve mind a mai napig változatlan maradt; a fekete külső, a vörös trackpad és a kagylódizájn már az első típus is jellemzte. A széria érdekessége, hogy a Lenovo az egyetlen márka mind ez idáig, amelyet a NASA hitelesített arra is, hogy a nemzeti űrállomáson teljesítsen szolgálatot. Az IBM egy átszervezés részeként 2005-ben adta el a vállalatot a kínai Lenovónak, amely a tervezési filozófiát és a hagyományokat azóta is őrzi és ápolja.



Jöhet a gyorsabb akkutöltés

A Kaliforniai Egyetem kutatói egy új töltési algoritmust fejlesztettek ki, amivel a ma használatos Li-ionos akkumulátorok töltési ideje a felére csökkenthető. Jelenleg az akkumulátorok állapotát a feszültség és áramerősség alapján elemzik a töltők, ha azonban a töltés során a Li-ion-részecskék helyzetét is figyelembe veszik, akkor pontosabban szabályozható a töltés, ami hatékonyabb, és így végső soron gyorsabb is lesz. A technológia elvileg nem igényli új fejlesztésű akkumulátorok használatát, de a gyorsabb töltés nagyobb hőtermelést jelent, amit nem biztos, hogy minden eszköz képes



elviselni. A technológia először mobil termékekben jelenhet meg, de a kutatók a továbbiakban az autópia felé fordulnak.

Hízhatnak az SSD-k, HDD-k is

Az elmúlt hetekben mindkét technológia esetében fontos fejlesztések jelentek meg. SSD-fronton a Samsung jelentette be, hogy piacra dobja az első TLC, azaz Triple Level Cell flashchipeket, amelyek cellánként há-



rom bit tárolására alkalmasak. A technológiától a gyártó a kapacitás növekedését, valamint az árak hosszú távú csökkenését várja. A TLC chipek az SSD 840 és SSD 840 Pro sorozatokban mutatkoznak be; ezek sebessége olvasásnál akár 520 MB/s is lehet majd, az elérhető kapacitás pedig 512 Gb-ot. Eközben a HDD-k elméleti kapacitása is nőtt: a TDK és a Showa Denko közösen 1,5 Tbytes adatsűrűséget ért el, ami már lehetővé teszi 2 Tb-ot 3,5 colos adattároló tányérok gyártását is. Három tényezővel ez 6 Tb-ot meghajtók megjelenését vetíti előre – de még fontosabb, hogy 2,5 colos tányérokkal a gigabájtos kapacitás vált elérhetővé, így érkehetnek a 2 Tb-ot meghajtó notebook-HDD-k is.

TELJESÍTMÉNY MINDENKINEK

Az új routerek a MU-MIMO-technológiával teljes mértékben kihasználják a több antenna nyújtotta lehetőségeket, hogy minden kliens felé a maximális átviteli sebességet biztosítsák.

SZÉLESEBB CSATORNÁK

Miközben a 802.11n legfeljebb 40 MHz szélességű csatornákkal dolgozik, a 802.11ac esetében már 160 MHz-es egy csatorna, ez pedig több adat átvitelét engedi azonos idő alatt.

5 GHz 2,4 HELYETT

A 802.11ac szabvány kizárólag az 5 GHz-es frekvenciát használja, ami gyorsabb adatátvitelt és kevesebb interferenciát jelent a ma általánosan elterjedt 2,4 GHz-es sávhoz képest.

VISSZAFELE KOMPATIBILIS

Az ac szabványnak megfelelő routerek az új rendszer mellett a régebbi szabványokkal, így a 802.11n-nel is teljes mértékben kompatibilisek, tehát meglévő eszközeink is kapcsolódhatnak hozzájuk.



Gigabites

WLAN

Háromszor gyorsabb adatátvitelt és nagyobb hatótávolságot ígér az új WLAN-szabvány. A CHIP bemutatja, hogy mit várhatunk tőle.

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

INTELLIGENS ÁTVITEL

Egy újabb modulációs eljárásnak köszönhetően a 802.11ac szabvánnyal kompatibilis routerek minden rádiójelben több adatot tudnak továbbítani, ezért megfelelő kapcsolat esetén sokkal gyorsabbak.

Hába a fejlődés, az egyre több antenna, a vezeték nélküli hálózatok még mindig nem elég megbízhatóak. A HD felbontású filmek továbbítása, az egyre komolyabb online játékok által igényelt adatmennyiség gyakran túl nagy terhelést jelent az otthoni rádiós eszközöknek, a felhasználó pedig azt tapasztalja, hogy a videolejátszó akadozik, a pályaváltásokra pedig hosszú másodpercek kell várnunk, és ez az állapot a router-kliens távolság növekedésével csak romlik. Az új 802.11ac nevű szabvány azt ígéri, hogy változtat ezen.

Az új rendszer más módon, nagyobb hatékonysággal továbbítja az adatokat, így nagyobb sávzélesség áll majd az eszközök rendelkezésére, az elméleti adatátviteli sebesség eléri az 1,13 Gbps-ot, miközben az adatátviteli távolság is jelentősen megnő. Méréseink szerint valós körülmények között 553 Mbps körüli sebességre számíthatunk, ami már versenyképessé teszi a 802.11ac-t a gigabites Ethernettel.

Cikkünkben bemutatjuk az új technológia működését, és ismertetjük azokat az újításokat, amelyek lehetővé teszik a nagyobb sávzélességet. Ezenkívül kipróbáltuk az első, már 802.11ac-kompatibilis routert is, hogy kiderüljön, mire képes a laboratóriumon kívül.

Annyit már előre elárulunk, hogy az eredmény meggyőző, még akkor is, ha több fal választotta el a hálózat elemeit. De érdemes lesz tovább olvasni, mert összeszedtük azt is, hogy mire van szüksége annak, aki szeretne már most áttérni az új szabványú rádiós hálózatra, és megmutatjuk azt is, hogy miként lehet az új eszközöket beépíteni egy meglévő WLAN-kapcsolatba. →

Tripla sebesség AZ AC SZABVÁNNYAL

Az új eljárás több megoldás együttes alkalmazásának köszönheti a nagy sávszélességet, miközben visszafelé kompatibilis marad.

Az új IEEE 802.11ac WLAN-szabvány kidolgozásakor a legfontosabb szempont a sávszélesség növelése volt. A gigabites sebesség eléréséhez a mérnököknek több eszközt is be kellett vetni: a 802.11n-hez képest magasabb frekvenciát és szélesebb csatornákat használnak, amelyek több párhuzamos adatfolyamot, így bitet tudnak továbbítani adott időegység alatt. Ezenkívül a rádióhullámok hatékonyabb irányításával akkor sem romlik számottevően az átvitel, ha egy időben több kliens kapcsolódik a routerhez. Az új WLAN minden átviteli ciklus alatt több információt tud továbbítani az új modulációs eljárásnak köszönhetően. Mindezek az újítások lehetővé teszik az elméletileg akár 3500 Mbps-os sávszélesség elérését is, ami közel hatszorososa a 802.11n 600 Mbps-os elméleti maximumának. A mostanában piacra kerülő első új szabványt ismerő routerek esetében a maximális sávszélességre 1300 Mbps-ot ígérnek, és tökéletes kompatibilitást a korábbi 450 Mbps-os n szabvánnyal.

Öt gigahertzen: szabad út az adatoknak

A WLAN hálózatok az adatokat rádióhullámok formájában továbbítják, amelyek a jelenleg legelterjedtebb 802.11n szabványnál a legtöbbször 2,4 GHz-es frekvenciával rezegnek. Az új rendszer ezzel szemben már kizárólag 5 GHz-en működik, márpedig a nagyobb frekvencia gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé, hiszen minden egyes rezgés egy meghatározott számú bit továbbítását jelenti.

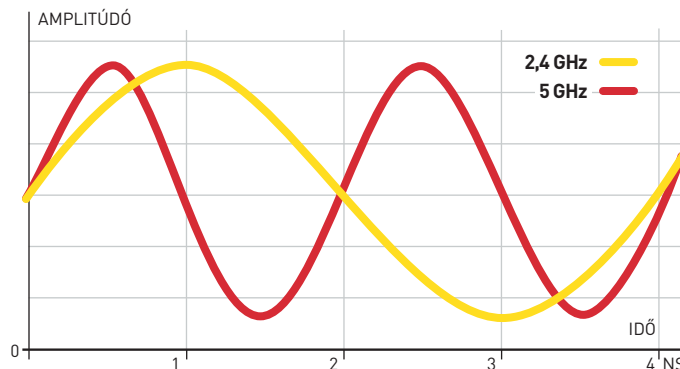
Az 5 GHz-es sáv további előnyöket is biztosít, így például szélesebb csatornák alakíthatóak ki, és kevesebb zavaró hatással kell számolni, mert egyelőre kevés olyan eszköz van forgalomban, amely ezen a frekvencián működne. A 2,4 GHz-es sávon nemcsak az n és g szabványú routerek kommunikálnak, de a DECT-telefonok, a bébiőrök és a mikrohullámú sütők is. Bár az utóbbiakat árnyékolják, hatásuk érezhető, az interferencia pedig lelassítja az n-es WLAN hálózatokat. Ezzel szemben az 5 GHz-es sáv még üresnek mondható, a rádiós eszközök előtt szabad az út a maximális sebességű kommunikációra. Hátrányuk ugyanakkor, hogy az 5 GHz-es jelek a falakon, födemen való áthaladásakor jobban veszítenek erejükből, mint a 2,4 GHz-es rádióhullámok, de ez ellen az új rendszer többféle trükkkel tud védekezni. Tesztünk során úgy tapasztaltuk, hogy a 802.11ac szabványú eszközök a rádiójelek hatékonyabb irányításának is köszönhetően sokkal jobban megbirkóznak a falakkal, mint elődjeik.

Gyorsabb MIMO minden kliens felé

Ahogy már említettük, az 5 GHz-es sávbán nagyobb – tízszeres – frekvenciatartomány áll rendelkezésre a csatornák kialakítására, így nemcsak az egyes csatornák lehetnek szélesebbek, de többet is létrehozhatunk belőlük, ami megkönnyíti több eszköz vagy WLAN hálózat párhuzamos használatát egymás közelében, ha pedig interferencia lép fel, a router több lehetőség közül választhatja ki a körülményeknek

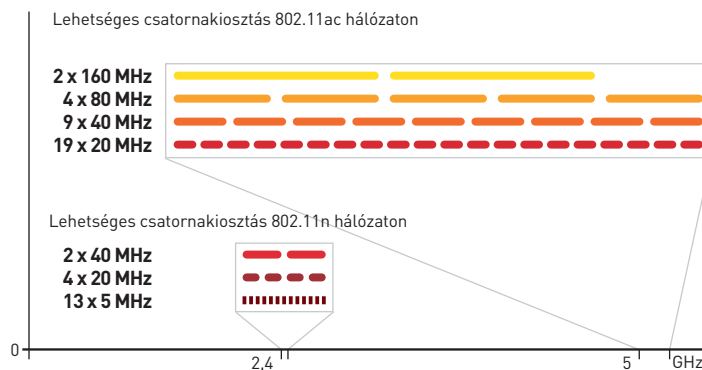
MAGASABB FREKVENCIA, NAGYOBB SEBESSÉG

A 802.11ac WLAN 5 GHz-es frekvenciát használ, miközben a korábbi szabványok főleg a 2,4 GHz-es sávban működtek. Az előbbivel jóval nagyobb sávszélesség érhető el.



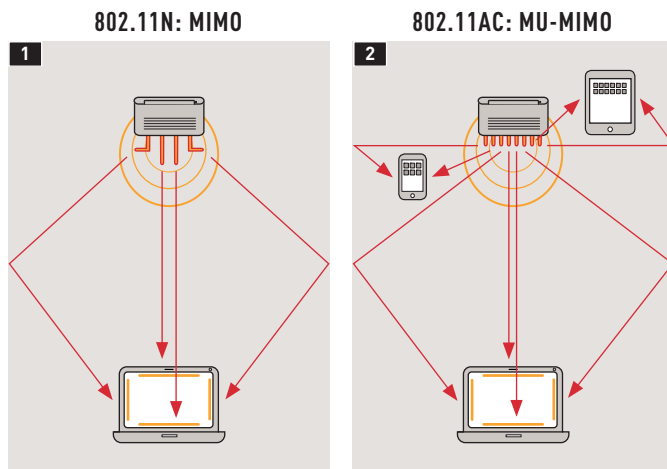
TÖBB ADAT A SZÉLESEBB CSATORNÁKON

A 2,4 GHz-es sávban kb. 80 MHz áll rendelkezésre a WLAN számára, míg 5 GHz-en 380 MHz-cel gazdálkodhatunk. Ez több és szélesebb csatorna kialakítását teszi lehetővé, ami növeli az elérhető adatsebességet.



KLIENSEK PÁRHUZAMOS KOMMUNIKÁCIÓJA

Az n-es routerek a MIMO technológia segítségével egyszerre több adatcsatornát használhatnak egy kliens felé. Az ac-s eszközök ennél is többet tudnak, több klienssel is képesek így kommunikálni.



legjobban megfelelő megoldást. Az n szabvány esetében az egyes csatornák szélessége 40 MHz, míg az új rendszerben 160 MHz áll rendelkezésre, ami 512 adatsatorna kialakítására elég – ez négyszer több az előd által biztosítottnál.

A router és a kliensek közötti kommunikáció optimalizálásával további gyorsulás érhető el. A jelenlegi hozzáférési pontok általában ugyanakkora jelerősséggel sugároznak minden irányba, az eszközök pedig a nekik rendelt időszelvény alatt kommunikálhatnak, ami több kliens használatakor csökkenti az adatátviteli sebességet. Az új szabványban elérhető MU-MIMO- (Multiuser Multiple Input, Multiple Output) technológiának köszönhetően a router „tudja”, hogy melyik kliens hol található, és egy időben többel is képes kommunikálni a megfelelően irányított rádiójelek segítségével. Erre az úgynevezett beamforming eljárás szolgál, amikor a router úgy módosítja az egyes antennák által sugárzott rádiójeleket, hogy azok egymással interferálva pont a megfelelő irányba erősítsék, a többi irányba pedig kioltásuk egymást. Egy nyolc antennával rendelkező ac szabványú router tehát egy időben négy kétantennás klienssel tud kommunikálni. A beamforming a 802.11n esetében is elérhető volt, de mivel nem szabványosították, csak az azonos gyártótól származó modellek között működött.

Jobb az ac: több bit egy ciklus alatt

Az eddigi újítások mind arra szolgáltak, hogy az adatok áramlását megbízhatóbbá és gyorsabbá tegyék. Most tekintsük át azokat a változtatásokat, amelyek azt teszik lehetővé, hogy a rádiójelek több adatot tudjanak továbbítani. Ehhez a modulációt kell megváltoztatni, így növelhető az adatsűrűség.

A rádiós kapcsolat felépítésekor az adó egy meghatározott frekvencián küld jelet, a vevő pedig ennek hatására állítja be magát erre a frekvenciára. Ezután a biteket már a rádióhullámok megfelelő modulációjával továbbítják, amelyeket a vevő érzékel. Többféle modulációs eljárás létezik, amelyek közül az egyik az n és g szabványoknál használt úgynevezett kvadratura amplitúdómoduláció (16QAM). Ennél 16 úgynevezett szimbólum áll rendelkezésre, tehát egyetlen jelváltozással 4 bitet kódolhatunk. A QAM modulációs eljárás jobb megértéséhez a rádiójeleket egy koordináta-rendszerben kell ábrázolni, amelynél a tengelyeken a fázis és az amplitúdó diszkrét értékei szerepelnek. Egy adott fázis-amplitúdó értékpárhoz egy szimbólumot rendelhetünk, és ezekből a 16QAM esetében 16 darab áll rendelkezésre – azaz a koordináta-rendszer minden kvadránsára négy jut.

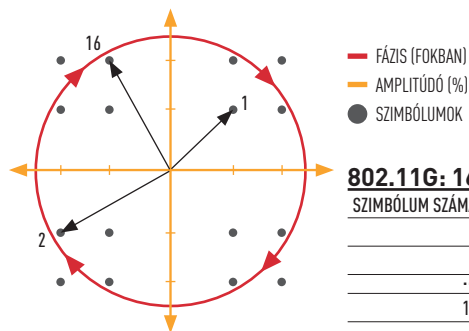
Az adatok továbbításakor a WLAN rádióadó két jelet kombinál össze, amelyek egyenlő amplitúdóval, de eltérő fázissal rendelkeznek, azaz időben eltolva rezegnek. A vevő ezekből az információkból állítja elő a biteket úgy, hogy érzékeli a fáziseltérést és az amplitúdó nagyságát. Egy rezgéssel tehát 16 különféle állapotot (4 bitet) közvetíthetünk.

Ha szeretnénk növelni az adatsűrűséget, precízebb jelekre van szükség, azaz a rendelkezésre álló amplitúdó- (0–100%) és fázis- (0–360 fok) tartományt kisebb részekre kell felbontani. Az n-es szabványnál használt 64QAM esetében 8 bitet, míg az ac szabványnál használt 256QAM esetében 16 bitet lehet egyetlen jellel továbbítani. Ahogy a távolság növekedésével a rádiójelek erőssége csökken, az egyes értékek között egyre nehezebb különbséget tenni. Ezt az adó és a vevő is érzékeli, és lassabb, alacsonyabb felbontású, de megbízhatóbb modulációra állnak át.

Végül, de nem utolsósorban az adatsomagok felépítése is változott. Mivel az ac-kompatibilis routerek egyszerre használják az n és az ac szabványokat, a csomagok olyan mezőket is tartalmaznak, amelyek megakadályozzák a kompatibilitási problémákat a már meglévő hálózatokkal. Mindezek az újítások együtt nagyobb adatátviteli sebességet, megbízhatóságot és hatótávot tesznek lehetővé. →

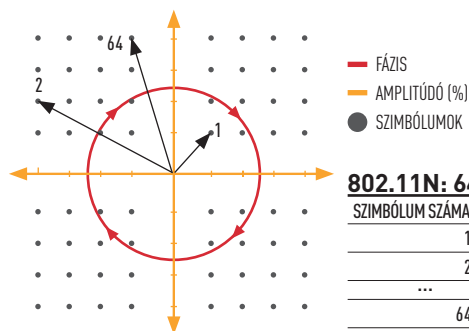
ÚJ MODULÁCIÓ: TÖBB ADAT EGY CIKLUSBAN

A rádióhullámok amplitúdója (jelerősség) és fázisa (két párhuzamos hullám időbeli eltérése) közötti különbség együtt határozza meg az úgynevezett szimbólumot, ami az adatokat tartalmazza.



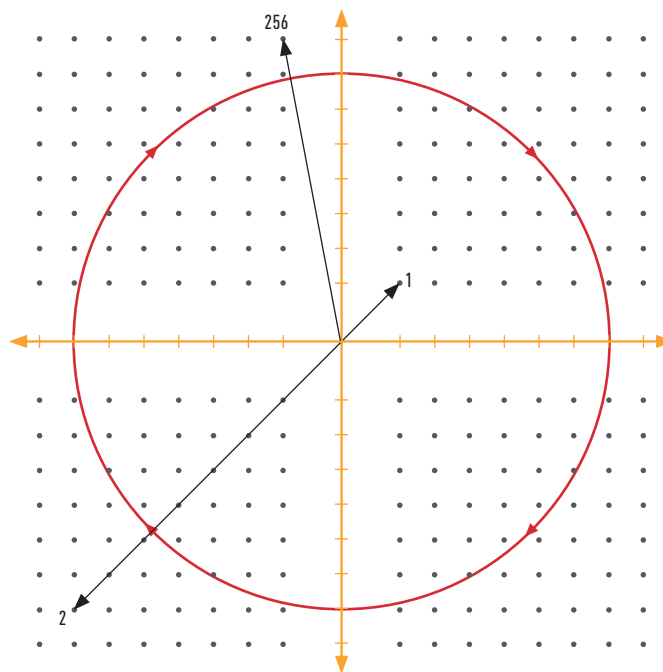
802.11G: 16-QAM

| SZIMBÓLUM SZÁMA | FÁZIS | AMPLITÚDÓ | ÉRTÉKE (BITEK) |
|-----------------|-------|-----------|----------------|
| 1 | 45° | 25% | 0000 |
| 2 | 245° | 75% | 0001 |
| ... | | | |
| 16 | 330° | 75% | 1111 |



802.11N: 64-QAM

| SZIMBÓLUM SZÁMA | FÁZIS | AMPLITÚDÓ | ÉRTÉKE (BITEK) |
|-----------------|-------|-----------|----------------|
| 1 | 45° | 25% | 00000000 |
| 2 | 290° | 100% | 00000001 |
| ... | | | |
| 64 | 350° | 100% | 11111111 |



802.11AC: 256-QAM

| SZIMBÓLUM SZÁMA | FÁZIS | AMPLITÚDÓ | ÉRTÉKE (BITEK) |
|-----------------|-------|-----------|---------------------|
| 1 | 45° | 12,5% | 0000 0000 0000 0001 |
| 2 | 225° | 87,5% | 0000 0000 0000 0011 |
| ... | | | |
| 256 | 348° | 100% | 1111 1111 1111 1111 |

— FÁZIS (FOKBAN)
— AMPLITÚDÓ (%)
● SZIMBÓLUMOK

Az új rendszer A GYAKORLATBAN

Eddig tartott az elmélet – de vajon mire képesek ezek a készülékek a valóságban? Az első adatok biztatóak.

Egy biztos: a CHIP tesztlaborjában még sosem járt ennyire gyors rádiós hálózat, hiszen a két D-Link DIR-865L között (egyikük routerként, másikuk kliensként dolgozott) 533 Mbps átviteli sebességet mértünk, ami elegendő akár négy-öt full HD felbontású videostream problémamentes továbbítására is, egy 700 MB méretű CD-képfájl átvitele pedig körülbelül 10 másodpercet vesz igénybe.

Be kell vallanunk azonban, hogy ezt az értéket optimális körülmények között mértük, a két berendezés ugyanis egy szobában, egymástól körülbelül két méterre volt elhelyezve, a méréshez használt Iperf program pedig nyolc konkurens kapcsolatot használt. Ez utóbbi a valóságban is előfordulhat akkor, ha egyszerre több kliens kommunikál, de csak egyetlen kapcsolat aktiválásakor a sebesség 20–40 százalékkal csökkent. Ebből látható, hogy a routerek a MU-MIMO rendszert csak több párhuzamos kapcsolat esetén tudják kihasználni, egy eszköznél nem várhatunk számottevő javulást.

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy mit tud ugyanilyen körülmények között a 802.11n szabvány. Erre a célra a Trendnet TEW-692GR routerét választottuk, amely legjobb eredményét akkor érte el, ha csak egyetlen kapcsolat volt aktív. Ekkor az általunk mért sebesség 102,2 Mbps volt, ami kevesebb mint ötöde a 802.11ac szabvány kínálta sávszélességnek, de messze elmarad egyébként a 802.11n elméleti képességeitől is.

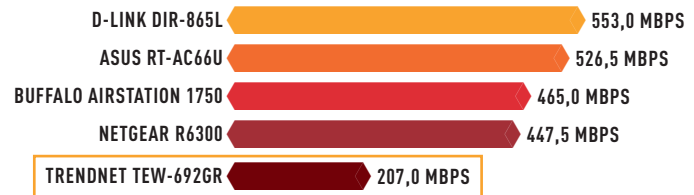
Távolság: az ac áthatol a falakon

Az előző teszt után igyekeztünk valós körülmények között is kipróbálni a 802.11ac képességeit, és egy olyan tesztrendszert építettünk ki, ahol a két router között már 12 méternyi távolság volt, egy beton- és egy gipszkarton fallal együtt. A közelben beállítottunk még pár 802.11n szabványú eszközt is, amelyek zavaró adóként működtek. Ahogy korábban már volt róla szó, a falak az 5 GHz-es sugárzásnak jobban akadályt jelentenek, a rádióhullámok energiáját sokkal könnyebben csillapítják, mint a 2,4 GHz-es hullámhossznál. Így igazából arra számítottunk, hogy a beamforming és a MU-MIMO-rendszer ellenére az ac eszközök rosszabbul teljesítenek majd. Ezzel szemben a mérések során kiderült, hogy az egyébként 5 GHz-en is működőképes 802.11n-es routerek azok, amelyeknek nehézséget okozott a tesztlabor, amelyet csak a 2,4 GHz-es sávon voltak képesek lefedni, az ezzel járó alacsonyabb sebességű kapcsolattal.

A különféle eszközöket összekapcsolva is érdekes jelenségeket tapasztaltunk. Az ASUS, a D-Link és a Netgear készülékei például nagyon jól együtt tudtak működni, míg a Buffalo termékeinél a router és a bridge is gyorsabb volt akkor, ha más márká modelljeivel kapcsoltuk össze őket, mint amikor saját testvérükkel kellett kommunikálni. Így az AirStation WZR-D1800H-t például olyan hálózatokhoz ajánljuk, ahol nincs más Buffalo-termék, mert a jelenlegi firmware-rel így nyújtja tudása legjavát.

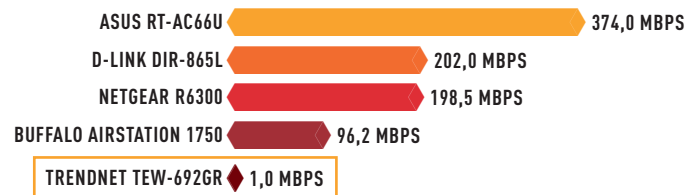
AZ AC HÁROMSZOR GYORSABB

Optimális körülmények között, azaz kétméteres távolsággal és akadályok nélkül az ac szabványú routerek akár háromszor is gyorsabbak lehetnek elődjeiknél, de nagy a különbség az egyes modellek között.



ERŐTELJES: NAGYOBB HATÓTÁVOLSÁG

Impozáns a fejlődés akkor, ha valós körülmények között vizsgáljuk a rendszereket, ahol falak és külső zavaró jelek is vannak. Az ASUS routere például 374-szer bizonyult gyorsabbnak az n-es routerekénél.



FELHASZNÁLÓI FELÜLET: TELJES ÁTALAKULÁS

A routerek kezelőfelülete között nagy az eltérés. Az ASUS **1** modern kinézetű, a Buffalo **2** klasszikusabb dizájnú. A Netgear **3** egyszerű üzemmódot kínál, a D-Link **4** pedig varázslókat.



KOMPATIBILITÁS EGYMÁS KÖZÖTT

Egy routernek mindenféle eszközzel kapcsolódnia kell, ezért mi is kipróbáltuk, hogy mennyire tudnak egymással kommunikálni. Az eredménnyel teljesen elégedettek lehetünk.

KERESZTKOMPATIBILITÁS

| ADATÁTVITELI SEBESÉG, KOMPATIBILITÁS AC BRIDGE MÓDBAN | ASUS RT-AC66U | BUFFALO AIRSTATION 1800H | D-LINK DIR-865L | NETGEAR R6300 |
|---|---------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| ASUS CLIENT | 395,5 Mbps | 334,0 Mbps | 372,0 Mbps | 364,5 Mbps |
| BUFFALO CLIENT | 339,5 Mbps | 327,0 Mbps | 336,0 Mbps | 348,0 Mbps |
| D-LINK CLIENT | 379,0 Mbps | 314,0 Mbps | 354,0 Mbps | 385,0 Mbps |
| NETGEAR CLIENT | 374,0 Mbps | 356,5 Mbps | 370,0 Mbps | 365,5 Mbps |

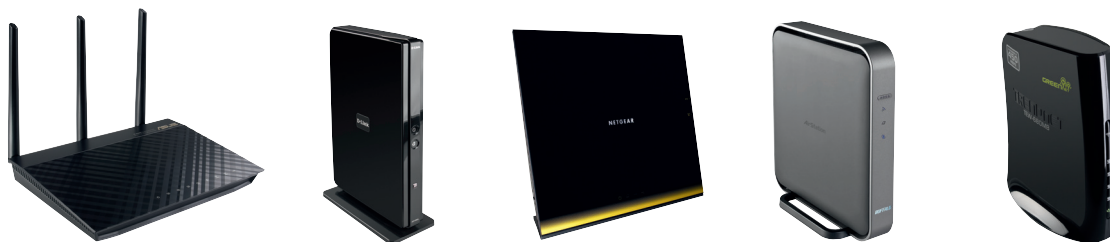
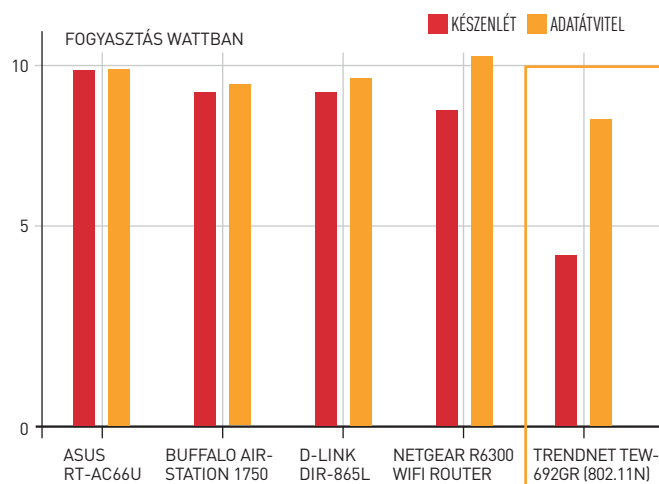
A kiegészítő és biztonsági szolgáltatásokat tekintve a 802.11ac nem hoz újat, a WPA2 és a WPS továbbra is támogatott, a beállítások elvégzésére pedig még mindig webes felület szolgál. A négy gigabites Ethernet-csatlakozó az alapfelszereltséghez tartozik, ahogy az egy vagy akár két USB 2.0 port is. Ezekhez USB-kulcsot vagy külső merevlemez is csatlakoztathatunk, amelyet aztán a router elérhetővé tesz a hálózaton, így gyakorlatilag egy egyszerű NAS-t kapunk. Az ASUS és a Netgear még az USB-s nyomtatók megosztására is képes.

Nem szerepeltek rosszul az új készülékek az energiafogyasztás területén adattovábbítás közben. Sajnos bekapcsolt, de készenléti állapotban – amikor tehát nincs adatforgalom – körülbelül 10 wattal mértünk többet, mint a 802.11n-es eszközöknél, amelyek pedig 2-8 wattot fogyasztanak ilyen körülmények között.

Nagy a különbség a felhasználói felületek között: az ASUS dizájnya olyan, mintha egy helyi gépre telepített programot használnánk, a Netgear viszont egy jóval egyszerűbb menüt készített, amiben külön helyre kerültek a haladó opciók. A Buffalo menürendszere sajnos csak Internet Explorer alatt működik hibátlanul, erre viszont semmi sem hívja fel a figyelmünket akkor, ha például Firefoxból indítjuk el. A D-Link gondolt a teljesen kezdőkre is, a varázslók az összes fontos beállításon végigvezetnek bennünket. →

FOGYASZTÁS

Készenléti üzemmódban az új routerek lényegesen többet fogyasztanak, mint a korábbi készülékek. Bár adatátvitel közben jobb a helyzet, a routerek idejük nagy részét készenlétkben töltik.



VIZSGÁLT ROUTEREK

| | ASUS RT-AC66U | D-LINK DIR-865L | NETGEAR R6300 WIFI ROUTER | BUFFALO AIRSTATION WZR-D1800H | TRENDNET TEW-692GR (802.11N) |
|--|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| TÁJÉKOZTATÓ ÁR | 1. HELY 55 000 Ft | 2. HELY 52 000 Ft | 3. HELY 56 000 Ft | 4. HELY 51 000 Ft | ÖSSZEHASONLÍTÁSKÉPPEN 34 000 Ft |
| ÖSSZPONTSZÁM | 94,5 | 86,9 | 85,9 | 79,3 | 49 |
| MAXIMÁLIS SEBESSÉG (50%) | 100 | 90 | 92 | 83 | 52 |
| SEBESSÉG VALÓS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT (30%) | 100 | 84 | 78 | 73 | 15 |
| SEBESSÉG 802.11N HÁLÓZATBAN (10%) | 74 | 94 | 91 | 85 | 85 |
| FOGYASZTÁS (10%) | 71 | 73 | 74 | 74 | 100 |
| MÉRT ÉRTÉKEK | | | | | |
| MAXIMÁLIS ADATÁTVITEL (MBPS) | | | | | |
| ROUTER-ROUTER (8 KAPCSOLATTAL) | 526,5 | 553,0 | 447,5 | 465,0 | 207,0 |
| ROUTER-ROUTER (1 KAPCSOLATTAL) | 395,5 | 354,0 | 365,5 | 327,0 | 198,0 |
| ROUTER-NOTEBOOK (802.11N 2,4/5 GHZ) | 110,5/120,7 | 141,0/152,5 | 123,5/194,0 | 119,5/168,5 | 130,5/128,9 |
| ADATÁTVITEL 2 FALON ÁT 12 MÉTER TÁVOLSÁGBÓL | | | | | |
| ROUTER-ROUTER (8 KAPCSOLATTAL) | 374,0 | 202,0 | 198,5 | 96,2 | - |
| ROUTER-ROUTER (1 KAPCSOLATTAL) | 307,0 | 182,5 | 145,5 | 119,0 | - |
| ROUTER-NOTEBOOK (802.11N 2,4/5 GHZ) | 6,1/0 | 4,3/0 | 18,4/0 | 4,1/0 | 1,0/0 |
| ENERGIAF. (KÉSZENLÉTI/ADATÁTVITEL KÖZBEN) | 9,9/9,9 watt | 9,1/9,7 watt | 8,5/11,5 watt | 9,1/9,3 watt | 4,3/8,3 watt |
| MŰSZAKI ADATOK | | | | | |
| LAN-PORTOK/GIGABITES | 4/• | 4/• | 4/• | 4/• | 4/• |
| USB-PORTOK | 2 | 1 | 2 | 1 | - |
| MÉRETEK | 207 × 36 × 149 mm | 32 × 240 × 167 mm | 255 × 205 × 77 mm | 34 × 212 × 183 mm | 163 × 26 × 156 mm |
| TÖMEG | 450 g | 550 g | 654 g | 510 g | 175 g |

Egyszerű váltás AZ ÚJ HÁLÓZATRA


Köszönhetően a tökéletes kompatibilitásnak, az új routerek a meglévő hálózatokba is beilleszthetőek, és még gyorsítanak is azokon.

Ha szeretnénk otthoni rádiós hálózatunkat kiegészíteni egy 802.11ac-kompatibilis routerrel, akkor ennek semmi akadálya, a készülékek ugyanis már piacon vannak – kérdés, hogy mire megyünk ezzel, hiszen a kliensek megjelenésére viszont még várnunk kell. Az egyetlen eszköz, amit sikerült beszerezniünk, a Buffalo bridge-e volt. Tesztünk során ezért minden gyártótól két routert választottunk, amelyek egyike adóként, másikuk vevőként funkcionált. Ezzel tulajdonképpen egy gyors WLAN-hidat építhetünk ki, aminek akkor van értelme, ha az egyik routert a kábel- vagy DSL-modem mellett helyezzük el. Ez látja el a közeli számítógépeket és a NAS-t internettel WLAN- és LAN-kapcsolaton keresztül. A másik router a nappaliba kerül, és ott csatlakozhat hozzá a médialejátszó, a HTPC és az okostévé. Így a NAS és a nappali között elegendő sávszélesség áll majd rendelkezésre a full HD filmek lejátszására vagy a médiafelvevő által rögzített filmek PC-re másolására. Egy ilyen összeállításhoz mi az ASUS RT-AC66U-t javasoljuk, mivel nagyon jól teljesített a hatótávolságot mérő tesztekben.

A többi készülék a 802.11n és 802.11g szabványokkal csatlakozhat a routerekhez, amelyek visszafelé kompatibilisek, ha pedig új noteszgépünk vagy mobiltelefonunk már képes lesz kihasználni az ac szabvány előnyeit, egyből elérhetjük a nagyobb hálózati sebességet.

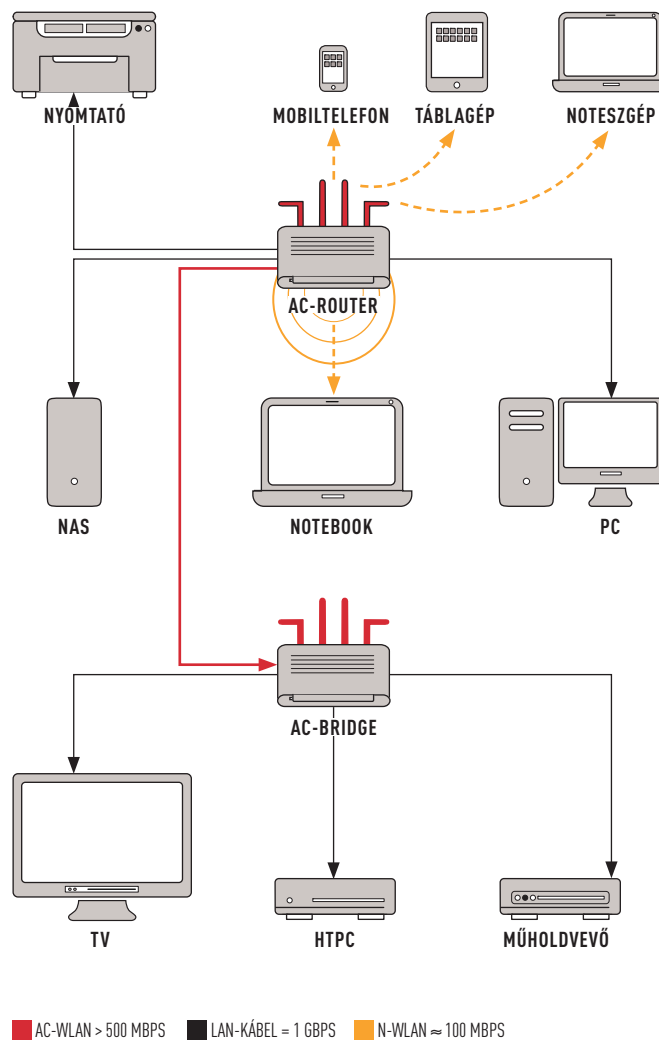
Még sok eszköz érkezhethet az idén

A kipróbált routerek nagy része már a boltok polcain van, és a gyártók is folyamatosan készülnek arra, hogy a 802.11ac szabvány átvegye a 802.11n szerepét a piacon, így számíthatunk további modellek megjelenésére is. Az ASUS például már most bejelentette a nagyobb tudású RT-AC67U-t, illetve a PCIe-csatlakozós, számítógépekbe szerelhető PCE-AC66 kártyát, valamint az USB-s USB-AC63 adaptert. A D-Link a tesztelt DIR-865L mellett egy másik router elkészültét is ígéri idénre, valamint egy kétantennás USB-adapterrel is piacra szeretne lépni. A Cisco októberre ígéri az EA6500 routert és a WUMC710M Universal Video Bridge-et, ami HD filmek továbbítására készül. A Trendnet a harmadik negyedévre ígerte saját routerének és bridge-ének megjelenését, míg az Edimax terveiben a negyedik negyedév szerepel időpontként két routernek és egy USB-s adapternek a bemutatására. Az AVM is javában dolgozik saját 802.11ac-kompatibilis routerén, de piacra kerülésének még nincs konkrét időpontja.

Az első, már az új WLAN-szabvánnyal kompatibilis adaptert tartalmazó noteszgép várhatóan az ASUS G75VW gamer notebook lesz, de csak 2013 tavasza után kerülnek bele az új típusú kártyák. A 802.11ac-t kihasználni képes mobilokra és táblagépekre hónapokat kell még várni, annak ellenére, hogy a chipekért felelős Atheros, Broadcom és Marvell már mind bemutatták saját megoldásaikat, ám ezek integrálása még nem történt meg. A hordozható készülékek esetében előny, hogy az 5 GHz-es hálózathoz tartozó antennák kisméretűek, így könnyebb többet is beépíteni az eszközökbe. 

WLAN ÁTHIDALÓ MEGOLDÁSKÉNT

Az új hálózattal villámgyors áthidalást építhetünk ki a dolgozószoba és a nappali között, ami lehetővé teszi a HD filmek átjátszását az előbbi helyen található NAS-ról a tv-re.



Az ASUS G75VW lehet az első ac-kompatibilis adapterrel szerelt noteszgép, miután tavasszal új kártyával szerelik majd fel

FORRADALMI IT-ÍGÉRET, amik még mindig váratnak magukra

Miért nem kapható még önjáró autó és tökéletes MI? A cégek folyton forradalmi technológiákról beszélnek, amikre aztán mégis évtizedeket kell várunk – nézzük a legérdekesebbeket.

JÜRGEN BARTOS/ERDŐS MÁRTON

1 LÁTHATÓ ADATÁTVITEL

A látható fényvel megoldott adatátvitel a jövő Wi-Fi-je. A helyiség világítását adó LED-lámpák adatot közvetítenek, amit a notebookok, tabletek és okostelefonok fényérzékelői fogadnak. A vevőegység hatékonysága és a visszirányú kommunikáció ugyanakkor még nem teljesen kidolgozott.

2 AGYKONTROLL

Az agyi impulzusokat érzékelő és feldolgozó eszközök igazi áttörést jelentenének a lebénult emberek életében. Az érzékelők az agyműködést feldolgozva jeleket továbbítanak a PC-nek vagy a protéziseknek, ezzel akár újra járhatnak a mozgáskorlátozott emberek. A kutatók már sikeresen eljutottak az egyszerűbb mozdulatokig, de a komplex feladatokat még nem képesek értelmezni és feldolgozni.



3 HOLODECK

A Dél-Kaliforniai Egyetem projektje a Holodeck, aminek segítségével beleszöppenhetünk egy virtuális világba anélkül, hogy elhagynánk szobánkat. Ehhez azonban hihetetlenül erős és fejlett hardver szükséges: kesztyűk, precíz mozgásérzékelők, sisak, bivalyerős központi egység, hatalmas tárhely és elegendően nagy tér a mozgáshoz.

4 PAPIRMENTES IRODA

Kb. 25 éve indult hódító útjára az e-mail. Sokan már akkor megjósolták, hogy hamarosan eljön a papírmentes irodák kora, ám erre mind a mai napig várunk. Egy felmérés szerint egy átlagos munkahelyen kb. 400 kinyomtatott oldal jut egy főre évente.

5 TELEPORTALÁS

Nem csupán a sci-fiben vágnak rá oly sokan: az emberiség régóta kutatja a módját, hogyan juthat el A-ból B-be egyetlen szempillantás alatt. Kutatóknak már sikerült fotonokat teleportálniuk 144 km távolságra, ám hasonló teljesítmény az ember esetében még a távoli jövő zenéje.

6 ÖNJÁRÓ JÁRMŰVEK

Májusban a Google megkapta a forgalmi engedélyt az első vezető nélküli autóra. A tesztautó 480 ezer km óta balesetmentesen közlekedik, ugyanakkor a jogi és egyéb nehézségek miatt 2020 előtt nem várható az ilyen járművek elterjedése.

7 INTELLIGENS OTTHON

Már számtalan intelligens háztartási eszköz létezik, naponta hallani újabb fejlesztésekről, de közös szabvány, protokoll, kapcsolódási pont, netán oprendszer mind a mai napig nem készült. A szabványosítás előrelendítésé a (megfizethető) intelligens otthon szekerét, ám erre még jó darabig várunk kell.

8 NAPELEM

Egyre nagyobb az érdeklődés a nap-elemmel hajtott járművek iránt. A fejlesztők minden évben összemérik fejlesztéseiket az ausztráliai World Solar Race-en. A 100%-osan napenergiával működő járműre, esetleg repülőre még nagyon sokat kell várunk, hiszen többek közt megoldandó probléma még a kritikus időjárás-függőség is.



9 KITERJESZTETT VALÓSÁG

A Google Project Glasshoz hasonló intelligens szemüvegek komoly lépést jelentenek a kiterjesztett valóság irányába, ugyanakkor ez még csak az első lépés. A kutatók már olyan kontaktlencséken dolgoznak, amik képesek akár teljes látóterünkbe digitális tartalmat beilleszteni – persze a késztermékre még igen sokat kell várunk.

10 KVANTUMSZÁMÍTÓGÉP

A jövő kvantum-PC-iből a leggyengébb is nagyságrendekkel erősebb, mint a ma legerősebbnek számító szerverek, ugyanakkor ezek a gépek alapjaiban új felfogást igényelnek mind hardver-, mind szoftveroldalról. Az IBM szerint még messze van a kvantum-PC-k kora, de a tervezésük ideje már eljött.

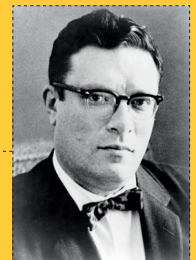
10+1 BIZTONSÁGOS ADATTÁROLÁS

Alig néhány év leforgása alatt felfoghatatlan mennyiségű digitális adat gyűlt össze minden egyes emberről. Ígéretet vannak, de az igazság az, hogy mind a mai napig nincsen olyan rendszer vagy eljárás, amivel ezeket össze lehetne fogni, keresni lehetne bennük, és a hackerektől, valamint a hardverhibától biztonságosan megvédhetőek lennének.



Isaac Asimov kisregényében megjelenik a mikroszámítógép fogalma, amelyet később az otthoni és munkahelyi számítógépekre is alkalmaznak

1956 Mikroszámítógép



IBM 1620 1959

A lyukkártyaolvasóval működő IBM 1620-at tudományos intézetekbe szánták, az üzleti célokra kifejlesztett IBM 1401 azonban sokkal sikeresebb volt

Kenneth Thompson és Dennis Ritchie kifejlesztik a minimalista, de jól használható UNIX operációs rendszert, ami később az internet alapját is adja

1969 UNIX



Micral N 1972

Az Intel 8008-as processzorra épülő, a francia R2E által tervezett számítógép az első kereskedelmi forgalomba kerülő mikroszámítógép

A Xerox nemcsak az első kábeles számítógép-hálózatot készíti el, de az első grafikus felületet használó számítógépet is, ami a UNIX operációs rendszerre épül

1973 1973 LAN és GUI



Altair 1974

Az MITS az első, komolyabb mennyiségben eladott mikroszámítógép a piacon, és komoly üzleti sikert hoz tervezőjének

Miközben az IBM még csak nagyszámítógépekkel és cégekkel foglalkozik, az Apple II és később az Apple Macintosh az egyedi felhasználókat célozza meg

1977 Apple II



IBM 5150 1981

Az IBM az Apple II-re válaszul tervezi meg az első Personal Computert, ami óriási sikert ér el, és meghódítja az egész világot

A grafikus felülettel és egérrel rendelkező Lisa az egyik első személyi számítógép, ám elsősorban magas ára miatt sosem ér el igazán nagy sikert

1983 Apple Lisa



IRIS 2000 1985

A grafikus alkalmazások terén piacvezetővé válik a Silicon Graphics. Az IRIS 2000 Motorola 68010-es processzort és UNIX operációs rendszert használ

Az Atari által bemutatott ATW-800 munkaállomás először Abaq néven jelenik meg, de megbukik, és alig pár száz darab eladása után kivonják a piacról

1987 Transputer

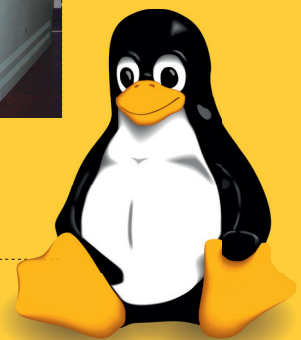


SPARC 1987

Munkaállomások sikeres gyártójaként a Sun saját mikroprocesszor-architektúráját fejleszt ki SPARC néven, amelyet még ma is gyártanak

Mivel a UNIX nem nyílt forráskódú operációs rendszer, egy GNU-projekt keretében elkészül a hasonló alapokra épülő Linux

1991 Linux

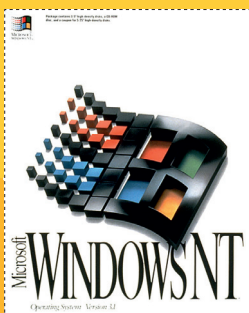
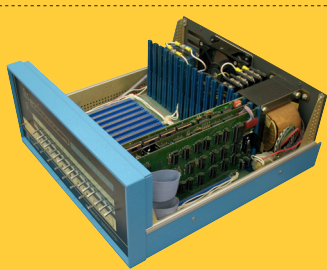


Windows NT 1993

A Microsoft piacra dobja első, számítógépes hálózatokhoz szánt operációs rendszerét, a Windows NT-t

A rendkívül hatékony, nagy teljesítményű szerverekhez csatlakozó olcsó terminálok fokozatosan kiszorítják az irodákból a munkaállomásokat

2020 Vékonykliensek



PC A MUNKAHELYEN

Ma senki sem lepődik meg azon, hogy egy irodában szinte mindenkinek saját számítógépe van. Negyven évvel ezelőtt azonban ez különleges esetnek számított volna – és úgy tűnik, a történelem megismétli önmagát.

PETER SEIFFERT/ROSTA GÁBOR

A Merkúrt, a Holdat és egy kisbolygót is érintő utazások még ma is a tudományos-fantasztikus irodalom birodalmába tartoznak, ugyanúgy, ahogy 1956-ban is. Egy másik találmány azonban megvalósult Isaac Asimov Haldokló éjszaka című kisregényéből, amelyben feltűnik a statisztikusok munkaeszköze, a mikroszámítógép. A valóságban ez az eszköz csak 1973-ban jelent meg, így hívjuk ugyanis azokat a komputereket, amelyek elég kicsik és olcsók ahhoz, hogy egyetlen ember használja őket. A ma általánosan elterjedt PC-k is ebbe a csoportba tartoznak, ideértve a hordozható gépeket és a táblagépeket is. A kifejezetten munkára tervezett személyi számítógépek külön nevet is kaptak, úgy hívjuk őket, hogy munkaállomások.

A mikroszámítógépek nevüket a francia R2E által készített Micral N-nek köszönhetik, amit január 15-én mutattak be. A kisméretű, elérhető áron piacra dobott és könnyen bővíthető gép az Intel 8008-as processzorát használta.

Munkaállomásoktól a PC-ig


A felhasználók nagy része ekkor még mindig maga építette össze saját komputerét, az előlapon pedig villogó fények és kapcsolók jelentették a kommunikáció eszközeit, a grafikus felhasználói felületet pedig még csak páran ismerték, ám már elég, a számítógépek iránt érdeklődő ember élt a földön ahhoz, hogy elindulhasson a mikroszámítógépek forradalma. A Micral N-hez képest sokkal nagyobb teljesítményű, Intel 8080-ra épülő MITS Altair 8800 hatalmas siker lett, és sokak szerint mérföldkövet jelentett a számítógépek történetében. Tervezője, Ed Roberts eredetileg úgy kalkulált, hogy körülbelül 800 darabot tud majd eladni, és 200 eladott példány után lesz majd nyereséges a gyártás. Ehhez képest februárban, egy hónappal a bemutatkozás után már 1000 darab felett járt az Egyesült Államokban eladott példányok száma, amely májusra 2500-ra, augusztusra pedig 5000-re emelkedett. Az igények kielégíthetetlenek voltak.

A munkaállomásokra még ma is úgy tekintünk, mint direkt a munkahelyi igényekre tervezett eszközökre, amelyeket általában egyetlen ember használ. Ez utóbbi megjelenésükkor nagyon fontos újdonság volt, hiszen a számítástechnika hajnalán, az 50-es, 60-as években még többen használtak egy számítógépet, osztozva annak idején. A munkatársak valójában különálló terminálokon dolgoztak, amelyek mindegyike a központi számítógéphez kapcsolódott, azon futottak a tulajdonképpeni programok. Ez változott meg a mikroszámítógépek elterjedésével, és nem sokkal később alakultak ki a nagy

teljesítményű munkaállomások is, amelyek olyan területekre készültek, ahol komolyabb számítási kapacitásra volt szükség. Miközben a közönséges mikroszámítógépek ára folyamatosan csökkent, a munkaállomások egy egészen más színvonalat képviseltek a technológia és a megbízhatóság területén is. Például a Xerox Alto már 1973-ban grafikus kezelői felületet használt, bár hivatalosan nem forgalmazták, kizárólag a Xerox Palo Alto-i központjában dolgoztak vele a kutatók, a boltok polcaira azonban nem került belőlük.

A korai munkaállomások nagy része Motorola 68000 processzorokra épült, és a UNIX operációs rendszert használta, amelyet 1969 óta fejlesztenek. A Linuxhoz és a Windows Serverhez hasonlóan a UNIX lehetővé tette a számítógépes hálózatok kialakítását is, ami az Ethernet szabvány kidolgozása után vált igazán fontossá. A piacon ádáz küzdelem folyt az olyan nagy cégek között, mint a Sun Microsystems, a Silicon Graphics, az Atari és az Apollo Computers. Az IBM ebben az időben még a nagyszámítógépekkel foglalkozott, de nem sokkal később váltott a PC irányába.

A mikroszámítógépek fejlesztésében két cég válik ekkor igazán fontossá: az IBM és az Apple. Az Apple II a 70-es évek végén vált a háztartások és a kisebb irodák népszerű eszközévé, az 1983-ban megjelent Apple Lisa azonban nagy bukás lett grafikus felülete és egerre épülő irányítása ellenére is. A siker elmaradása elsősorban magas, 10 ezer dolláros árának volt köszönhető. A Lisa alapján kifejlesztett Macintosh azonban meghozta az Apple számára a sikert. A cég így az első időkben inkább az egyéni felhasználókra koncentrált, ellentétben az IBM-mel, amely a vállalatokra helyezte a hangsúlyt. Az 1981-ben bemutatott IBM 5150 Personal Computer (az IBM PC) az Apple II ellenfeleként került a piacra, és az MS-DOS-szal együtt hamarosan legyőzte az Apple termékeit, ezzel pedig szinte minden mai PC elődjévé vált. Érdekes módon ezzel párhuzamosan az Apple megjelent a komoly grafikus teljesítményt igénylő munkaállomások piacán.

Ma szerte a világon több száz millió PC dolgozik a munkahelyeken, és számuk folyamatosan nő – az már más kérdés, hogy ezek mekkora hányada helyhez kötött. A munkaállomásokat azonban egyre gyakrabban váltják fel az úgynevezett vékonykliensek, amelyek csak a felhasználói felület fut, a tulajdonképpeni alkalmazások és komolyabb számítások végrehajtása mind egy távoli, nagy teljesítményű szerver feladata. A megoldás jóval energia- és költségkímélőbb az egyedi számítógépeknél. Úgy tűnik, lassan visszatérünk a terminálok korszakába, csak éppen nagyságrendekkel erősebb központi szerverekre bizzuk a feladatokat. 

Egyre többször ürítenek ki teljes bankszámlákat olyan trójaiakkal, mint a Citadel. A kártevő elleni harcra a bankok most exkatonákat szerződtetnek.

ULI RIES/GYŐRI FERENC

HACKER- VADÁSZ zsoldosok

A beugró 1500 dollár. Ennyit kell egy kezdő online bűnözőnek a Citadelért kiadnia. A Citadel vitathatatlanul a jelenlegi legjobb eszköz netbankfelhasználók kifosztására, éppen ezért egyben a legalattomosabb kártevő is. Bár – nagy szerencsénkre – nem érhető el könnyedén bárki számára, de ha úgy tetszik, kereskedelmi forgalomban kapható: a készítői underground fórumokon dicsőítik a digitális tolvajlást, reklámfogás-képpen. Az üzleti modelljük is sokban hasonlít a legális szoftvergyártókéra. Az alapmodell (utolsó ismert verziója éppen az 1.3.4.5) mellett bővítőmodulokat is árulnak. Bármely önjelölt bűnözőzseninek hasznára válhat például az áldozat PC-jéről a konkurens banki trójaiakat eltávolító program, amiért mindössze 100 dollárt kell fizetni. Aki a komplett csomagot akarja megszerezni, amely a szerény VIP Extreme Edition névre hallgat, és minden bővítmenyt tartalmaz, annak nagyjából 3000 dollárt kell előteremtenie.



A BANKOK ZSOLDOSAI

Az RSA biztonsági szolgáltató Anti Fraud Command Centre (AFCC) a pénzügyi szolgáltatók megbízásából figyeli az adat-fekete-piacokat, és leállítja az adathalász oldalakat.

Do you want to install this application?

money

send SMS messages

System tools

change network connectivity, change Wi-Fi state, change your UI settings, disable keylock, display system-level alerts, modify global system settings, prevent phone from sleeping, reorder running applications



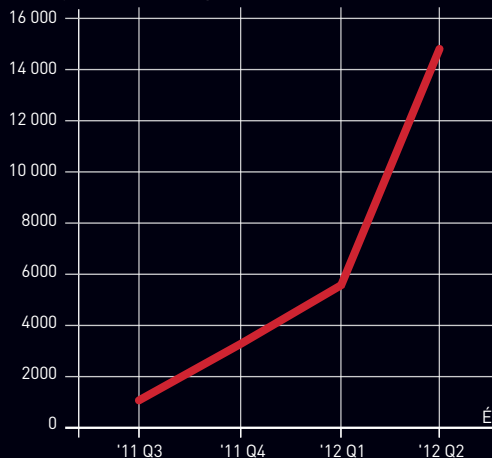
PIACTÉR

Az Internet Relay Chat (IRC) szobákban az adattolvajok pénzért banki és hitelkártyaadatokat kínálnak.

SZAPORODNAK AZ ANDROID-KÁRTEVŐK

Egyre gyakrabban támadnak meg a trójaiak okostelefonokat is – főleg Androidot használó készülékeket. Az Android-trójaiak száma 2010 első negyedéveről a másodikra majdnem megháromszorozódott.

ANDROID MALWARE-EK SZÁMA



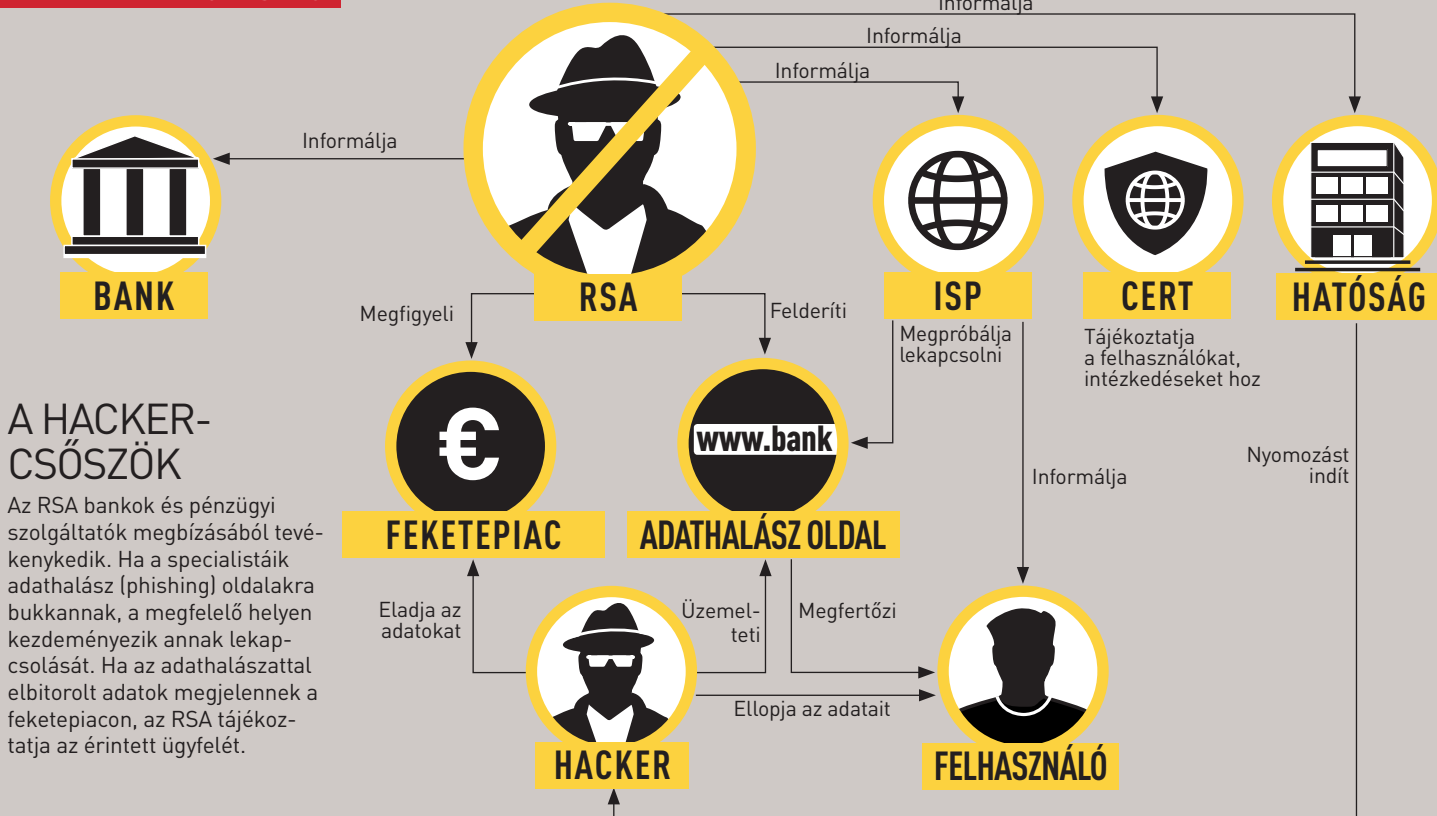
1,7
MILLIÓ MAGYAR INTÉZI A BANK-ÜGYLETEIT ONLINE LEGALÁBB HAVONTA, A 18-69 ÉVES SZÁMLATULAJDONOSOK 57 SZÁZALÉKA.

29

SZÁZALÉKA AZOKNAK, AKIK NEM HAJLANDÓAK NETBANKOT HASZNÁLNI, NEM TARTJA ELÉG BIZTONSÁGOSNAK AZ ONLINE BANKOKAT.

FORRÁS: KASPERSKY

FORRÁS: NRC MARKETINGKUTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT., 2011



A HACKER-CSŐSZÖK

Az RSA bankok és pénzügyi szolgáltatók megbízásából tevékenykedik. Ha a specialisták adathalász (phishing) oldalakra bukkannak, a megfelelő helyen kezdeményezik annak lekapcsolását. Ha az adathalászattal elbitorolt adatok megjelennek a fekete piacon, az RSA tájékoztatja az érintett ügyfelét.

Ez a befektetés – amíg el nem fogják az elkövetőt – nagyon is kifizető: „Nap mint nap látom, ahogy bűnözők százezernyi euróval, dollárral vagy fonttal gazdagodnak”, panasolja Allesa Koll, az RSA Security IT-biztonsági vállalkozás egyik biztonsági szakértője. Társaival együtt napi rendszerességgel kutatja át az internet sötétebb zugait, állandóan rajta tartva a szemét az online csalók tevékenységén – és alkalmanként kapcsolatba is lép velük mint beépített nyomozó. Az RSA Anti Fraud Command Center (AFCC) egyfajta speciális egység a nemzetközi internetbűnözés elleni harcban. A hely nem csupán nevében emlékeztet a katonai és félkatonai szervezetekre, mivel a csapat szinte minden alkalmazottja egykori katona. Az egység vezetője, Daniel Cohen egyáltalán nem véletlenül választott katonai biztonsági szolgálatoknál kiképzett embereket: „A bűnözőkkel való érintkezésben és főleg kereskedésben elengedhetetlen a jó emberismeret”, mondja. A csalás elleni egység munkatársai a nemzetközi pénzügyi világ nagy neveinek megbízásából veszik fel a kapcsolatot az alvilággal: Barclays, Charles Schwab, HSBC, ING, Mastercard, Visa – csak néhány a megbízók közül. Bár a logóik jól láthatóan díszítik az AFCC homlokzatát, az RSA ügyfelei mégsem akarnak arról nyilatkozni, miért bíznak meg egy magánvállalkozást olyan feladatokkal, amelyeket általában a bűnüldöző szervek végeznek. Kevésbé meglepő módon erre a kérdésre az érintett bűnüldöző szervek sem adtak hivatalos választ.

Napi 1000 támadás váltott műszakban

Az Allesa Kollhoz hasonló AFCC-specialisták napi munkáját látva azonban gyorsan világossá válik, miért veszik igénybe a bankok a segítségüket: „A csalók kreativitása áldozataik kifosztásában csodálatra méltó. A lopott hitelkártya-információk és online banki hozzáférések belépési adatainak piaca virágzik”, mondja a 25 éves lány. Főnöke, Cohen, kiegészíti: „Naponta nagyjából 1000, az AFCC ügyfelei ellen irányuló támadást védünk ki. Ha a folyamatba minden alkalommal bevonnánk a nemzetközi bűnüldözést, soha nem tudnánk ilyen hatékonyan dolgozni.” Az Oroszországból származó Allesa Koll és 130, javarészt 30 év alatti kollégája műszakokba osztva tartják szemmel a netes

feketepiacot, a nap 24 órájában. Ez nagyjából 170 alvilági fórumot jelent, amelyeken mindenféle kétes dologgal kereskednek: a Citadelhez hasonló rosszindulatú szoftverektől kezdve fegyvereken át vényköteles gyógyszerekig. Ezenkívül az AFCC-munkatársak olyan chatcsatornákat is figyelnek, amelyeken gyanús kereskedők lopott hitelkártyaadatokat árusítanak százas vagy ezres csomagokban. A legjobb adathalász (phishing) weboldalakat is igyekeznek felderíteni, amelyek az eredetiekhez annyira hasonló külsejűek, hogy még a jól informált internethasználók is gyakran bedőlnek nekik, és megadják a bejelentkezési adataikat – amelyeket ezzel rögtön át is ruháznak a kiberbűnözőkre.

A kártevő először a számlaállást ellenőrzi

Azonban a trójaiak, amelyek ellen Daniel Cohen és munkatársai küzdenek, nem csupán adatleszívók. A crimeware-család különlegessége – az ősapa Zeus, amelynek a programkódbázisán később felnőtt a SpyExe és végül a Citadel – a speciális támadási funkciók sora, online bankrendszerek ellen létrehozva. Hogy a kártevők mennyire jól sikerültek, azt a Zeus és SpyExe trójaiak esetében az úgynevezett High Roller akció során felhasznált verziókon lehetett a legjobban lemérni – amikor 430 addig ismeretlen változatot vetettek be. Az év közepén elindított High Roller hadművelet csak jól feltöltött vállalati számlákat vett célba, amelyekről átutalásonként akár 100 000 eurót is elérő összeget loptak el a tolvajok. Az áldozatok számítógépeit alattomosan módosított weboldalakon keresztül fertőzték meg, ezekre csalták a PC-felhasználókat, ebben az esetben jellemzően a vállalatok munkatársait, úgynevezett spear phishing segítségével.

A spear phishing során a hagyományos adathalásztól eltérően az üzenetet csak néhány kiválasztott címzetthez vagy akár csak egyetlen e-mail címre küldik el. A csalók ilyenkor már előzetes kutatásokból tudják, hogy milyen e-mail tartalmakat minősít hitelesnek a címzett, és ezért kattint az üzenetekben található linkre. A spear phishing módszere megnehezíti a biztonsági cégek számára a hamisított üzenetek elfogását, mivel az egyes-

Citadel Builder
Universal Spyware System

Текущая версия
Версия: 1.1.0.0
Время сборки: 19:42:41 27.12.2011 GMT
Сигнатура сборки: International
Ключ авторизации:

Информация о запущенном боте
Ключ шифрования:
Удалить бота

Конфигурация
Исходный файл конфигурации:
-- файл не выбран --
Обзор... Правка...
Собрать конфигурацию бота

Язык интерфейса:
Русский (Russian)

Создание бота
Собрать бота

Citadel Store

demo

Новости
Все заявки На обсуждениях (2)
Мои заявки
Мои предоплаты
Новая заявка
Сообщить о баге
Выход

Иногда, бывает очень полезно искать файлы на боте, например с
"banking.docx" и т.п на данный момент, эт...

делаем: 100%
не делаем: 0%

Окончательное решение: в процессе

Support | 28 декабря 2011 | Поиск файлов по диску

GYEREKJÁTÉK

A Citadel Builderrel a hackerek ügyfelei saját, testre szabott trójaiváltozatokat készíthetnek néhány kattintással.

Citadel
Universal Spyware System

CP :: Summary statistics

Information:
Current user: temp
GMT date: 27.12.2011
GMT time: 19:32:48

Statistics:
Summary
OS
Botnet:
Bots
Scripts

Reports:
Search in database
Search in files
Jabber notifier

System:

Information
Total reports in database:
Time of first activity:
Total bots:
Total active bots in 24 hours:
Minimal version of bot:
Maximal version of bot:

Current botnet: [All] >>

Actions: Reset "New bots"

KÉNYELMES

A Citadel botnetpaneljával a hackerek kényelmesen felügyelhetik a trójai által megfertőzött számítógépet.

ÜGYFÉLKÖZPONTÚ

A Citadel Store-ban a vásárlók szavazhatnak a jövőbeli funkciókra, és hibajelentéseket is küldhetnek.

vel elküldött e-mailek nem keltenek feltűnést a weben, nem úgy, mint a spamhullámokkal kiküldött tömeges adathalász levelek.

Az adathalász weboldalra telepített károkozó úgynevezett webinjectek gyűjteményét viszi magával. Ezek az érintett bank weboldalához testre szabott modulok, amelyek ismerik a banki oldal felületét, és ezért pontosan a megfelelő helyen, hibátlan betűtípussal és méretben tudnak azokon utasításokat vagy új űrlapmezőket megjeleníteni. Mikor az áldozat először jelentkezik be fertőzött rendszerével az online banki weboldalra, a High Roller malware felderíti a számlaállását. Ehhez a feladathoz a SpyEye és társai a böngészőhöz kapcsolódnak, és így minden, a bank szerverének küldött és onnan érkező adatforgalmat elfognak és akár meg is változtathatnak. Ezzel az ilyen oldalakon kötelezőnek számító SSL (Secure Socket Layer) titkosítást is kiküszöbölik, mivel az úgynevezett Man in the Browser támadás képes elérni a böngésző által titkosított adatokat.

A károkozó azonban első alkalommal még csupán adatokat gyűjt, és csak a felhasználó következő banki bejelentkezésénél csap le és utalja át a számlán található összegnek a szélhámosok által előzetesen rögzített százalékát egy úgynevezett öszvér kontójára. Ahogy a drogüzletben, úgy a kiberbűnözők öszvérei is többnyire mit sem sejtő, előzőleg spamkampánnyal begyűjtött civilek, akiknél egy darabig megpihen a pénz, és akikhez általában eljut a rendőrség is.



„A csalók kreativitása csodálatra méltó”

ALLESA KOLL, az RSA Anti Fraud Command Center biztonsági szakértője

A High Roller támadás esetében még arra sem volt szükség, hogy a csalók maguk üljenek a PC előtt, és egyenesben manipulálják a háttérben az átutalások részleteit, például az utalandó összeget vagy a címzett megváltoztatását. A kártevő szoftver úgy módosította az online banki rendszer bejelentkező oldalát, hogy az áldozat már ott minden szükséges adatot átadott a csaló rendszerének. Mindez teljesen automatikusan történt, a bűnözők beavatkozása nélkül. Helyettük szervereik kommunikáltak a fertőzött PC-ekkel, és megfelelően késleltették a felhasználó műveleteit, hogy a háttérben a lopott kód segítségével elvégezhessék az átutalásokat.

Hogy a potenciális áldozatok ne kattintsanak adathalász linkekre, Koll és kollégái folyamatosan kutatják a webet. A csapat minden tagja több nyelven beszél felsőfokon, így felügyelhetik a népszerű nemzetközi fekete piacokat, és akadálytalanul kommunikálhatnak a bűnözőkkel. „Hamar hozzászóltam a férfias nyelvezetű, amire szükség van, mikor a hálón a csalókkal beszélek”, mondja Allesa Koll.

Bűncselekményre felbujtás

Azt azonban hangsúlyozza, hogy a magánnyomozók nem vesznek részt piaclareken a bűnözőkkel való kereskedelemben: „Mi soha nem fizetünk banki vagy hitelkártyaadatokért. Az információk, amelyeket a számlák és kártyák zárolásához átadunk a bankoknak, mindig teszt-szállítmányokból származnak. Ezeket a csalók azért küldik el, hogy a lopott adatállományaik minőségét bizonyítsák”, magyarázza Allesa Koll. Állítása szerint eddig több mint egymillió hitelkártyaszámot derített fel az AFCC. Miután megszerezték a hitelkártyaadatokat és értesítették a pénzügyintézetet, amelynek számlájához a kártya tartozik, már az adott bank feladata az érintett ügyfeleket – vagy éppen a rendőrséget – értesíteni arról, hogy a számítógépeik valószínűleg veszélyes károkozó szoftverrel fertőztek.

A csalók azonban nem csak személyi számítógépeket vesznek célkeresztbe. Egy ideje a SpyEye és társai (sikeres) támadásaira lettek figyelmesek a banki tranzakciókat eddig többnyire megbízhatóan óvó →



NÉPSZERŰ

Az RSA ügyfelei közé több nemzetközileg ismert bank és pénzügyi szolgáltató tartozik.

HAZAFIAS

A Citadel trójai nem támad meg orosz vagy ukrán rendszereket – bár inkább csak óvatosságból.

This basic configuration Builds. Price \$ 1500 price negotiable

Important Note:

Our software does not work on Russian systems, if found Russian or Ukrainian keyboard layout - the software allows failure. This introduction is done in order to combat the CIS downloads. Treat it as you want, for us it is a taboo.

If you want to test and develop the work of injected - put the English-language system that links to an image + VMware we give to save you time searching.

PROFESSZIONÁLIS

Az RSA Anti Fraud Command Centerének szinte minden biztonsági szakértője volt katona.

SMS-kódok (mTAN) ellen is. Itt is minden az online banki felhasználó Windows-PC-jének megfertőzésével kezdődik. Webinjecttel becsempésznek egy üzenetet a bank weboldalára, amely arról tájékoztatja az odalátogató ügyfelet, hogy biztonsági tanúsítványra van szüksége az okostelefonján. A bűnözők állítása szerint biztonságot növelő tanúsítványokat vagy magának a felhasználónak kell a megfelelő linkről telepítenie, vagy MMS-ben küldik el az okostelefonjára. Az áldozat ehhez természetesen be is írja mobilszámát a rosszindulatú szoftver által a banki oldalba csempészett mezőbe – és ezzel maga jelöli ki egy új csalás kiindulópontját. Természetesen a letöltésnél nem tanúsítvány, hanem egy további malware érkezik. Ha ez egyszer az okostelefonra (egyelőre csak Android, Windows Mobile, Symbian és BlackBerry malware-változatok ismertek – iPhone még nem) bejut a kártevő, onnantól a banktól érkező TAN kódokat átírányítja a háttérembereknek. Ezek aztán a PC-ről indított átutalásokat az eredeti, lopott kód segítségével átírányítják a saját számlájukra. És még ez sem elég: hogy a csalással megvalósított átutalásokat az online rendszerben elrejtsek az áldozat szeme elől, a Man in the Browser támadással végül manipulálják a tranzakciók listáját. Esetleg azt a linket is elrejtik az oldalon, amellyel a rablást leleplező számlakivonatot lehetne kinyomtatni.

Az orosz csalók állják a szavukat

Mivel ezek a támadások egy adathalász oldalról származó fertőzés nélkül egyáltalán nem is válnának lehetségessé, az AFCC éppen ezen a ponton avatkozik be. Ha a biztonsági szolgálat emberei kiszűrnak egy phishing oldalt, Koll és a kollégái először az internet-szolgáltatóval lépnek kapcsolatba, amelynek a szerverére az oldalt telepítették. „A kollégák a szolgáltatóknál világszerte többnyire haladéktalanul reagálnak, és leveszik az oldalt a hálóról”, állapítja meg Daniel Cohen. „Ha figyelmen kívül hagyják a kéréseinket, először az illető ország illetékes internet-mentőszolgálataihoz, a CERT-ekhez (Computer Emergency Response Team) fordulunk. A CERT-ek riasztásokat adhatnak ki, bizonyos esetekben azonban intézkedéseket is foganatosíthatnak. Ha az eset még ezek után is következmény nélkül marad, feljelentést teszünk a csalók ellen.”

A szélhámosok azonban nagyon is tudatában vannak ennek a veszélynek, bizonyos esetekben már a károkozók fejlesztésénél is számolnak vele. Így például az orosz és ukrán bűnözők a világ minden táján szednek áldozatokat – kivéve a saját hazájukat. A megelőző intézkedéseikben annyira alaposak, hogy a Citadel nem is telepíthető orosz vagy ukrán billentyűzetkiosztású PC-kre. Így akarják a csalók azt az ellenfelüket elkerülni, amelyet maguk is tisztelnek: az orosz biztonsági szolgálatot. „Ezen a módon a csalók – legalábbis eddig – sikeresen kerültek el a hazai bűnüldözők figyelmét. Arra hagyatkoznak, hogy a külföldi rendőrök és ügyészek a megkereséseikkel el sem jutnak odáig, hogy Oroszországban nyomozást indítsanak miattuk”, magyarázza Cohen.

Alleša Koll is némi csodálattal adózik egykori honfitársai felé: „Az orosz csalók nemcsak ravaszabbak a csalások kigondolásában, mint más országbeli társaik, a szavukat is sokkal inkább állják, mint például az afrikai online bűnözők. Ha az alteregóm egy alvilági online piactéren egy oroszral tesztszállítmányban állapodik meg, akkor az be is tartja az ígérését. A nigériaiai ellenben gyakran csak kérkednek, de alig tudnak valamit szállítani, az orruknál fogva akarnak vezetni más csalókat.” Ez Cohen szerint elég veszélyes játék, legalábbis Oroszországban, ahol az illegális online üzletek nagy része mögött a szervezett bűnözés áll. 🇷🇺



CHIP-VÁLOGATÁS

Különleges összeállításunk a számítógép-biztonsággal kapcsolatban még utánrendelhető a kiadó terjesztési osztályán, a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.



AMD A10&A8 CPU & ASUS A75FM2 A 20 ezres videokártyák nemezise

Szomorú sorsa van az AMD FM1-es platformjának: megjelenésekor nem volt olcsó, a tesztek pedig nem magasztalták az egekbe sem az elavult alapokra építkező CPU-t, sem a hozzá tartozó, semmi egyébbel nem kompatibilis platformot. Az elmúlt év során az FM1-lapok és CPU-k jelentősen olcsóbbak lettek, ami azért segített valamiképpen az eladásokban, de az már jó ideje tudott volt,

hogy az FM1 napjai meg vannak számlálva, az utód nem lesz kompatibilis az egyéves platformmal.

Bulldozer light

Míg az Intel a Core szériák fejlesztésénél a legtöbbet talán az integrált videovezérlővel foglalatkosodik, addig az AMD mérnökeinek éppen fordítva okoz fejtörést az újabb APU-k

(Accelerated Processing Unit) fejlesztése. A tavalyi Llano széria Radeon HD6550D integrált GPU-ja jó grafikus teljesítményt hozott az integrált HD6550D grafikus vezérlővel, olyannyira, hogy az Intel még most, az Ivy Bridge-nél sem tudta beérni ezt Intel HD Graphics 4000-es GPU-jával. Az AMD Llanója azonban elvérzett azon, hogy CPU-oldalon elavult és pazarló mikroarchitektúrát használt fel.

AMD TRINITY CPU-TESZT

| | AMD A10-5800K | AMD A8-5600K | AMD A8-3850 | INTEL CORE I7-3770K | INTEL CORE I7-2600K |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| TÁJÉKOZTATÓ ÁR | 34 900 Ft | 30 600 Ft | 24 500 Ft | 82 200 Ft | 79 300 Ft |
| MŰSZAKI ADATOK | | | | | |
| GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA, KÓDNÉV, FOGLALAT | 32 nm, Trinity, FM2 | 32 nm, Trinity, FM2 | 32 nm, Llano, FM1 | 22 nm, Ivy Bridge, LGA1155 | 32 nm, Sandy Bridge, LGA1155 |
| TRANZISZTOROK SZÁMA, LAPKAMÉRET, MAGOK SZÁMA | 1,3 milliárd, 246 mm ² , 4 | 1,3 milliárd, 246 mm ² , 4 | 1,2 milliárd, 228 mm ² , 4 | 1,4 milliárd, 160 mm ² , 4 | 1,2 milliárd, 216 mm ² , 4 |
| CPU ÓRAJELE (MIN/ALAP/TURBÓ) | 1400/3800/4200 MHz | 1400/3600/3900 MHz | 800/2900/- MHz | 1600/3500/3900 MHz | 1600/3400/3900 MHz |
| L2/L3 CACHE | 4/- MB | 4/- MB | 4/- MB | 1/8 MB | 1/8 MB |
| MEMÓRIAVEZÉRLŐ | 2×DDR3-1866 | 2×DDR3-1866 | 2×DDR3-1866 | 2×DDR3-1600 | 2×DDR3-1333 |
| INTEGRÁLT GPU | HD7660D [384 shader] | HD7560D [256 shader] | HD6550D [400 shader] | HD4000 | HD3000 |
| TDP | 100 W | 100 W | 100 W | 77 W | 95 W |
| MÉRÉSI ADATOK (FULL HD, HQ, 8AA/16AF) | | | | | |
| AIDA64 CPU QUEEN/FPU JULIA | 20180/6591 pont | 19172/6260 pont | 22226/7452 pont | 49531/20684 pont | 47892/19625 pont |
| AIDA64 RAM OLVASÁS/ÍRÁS | 12349/10233 MB/s | 12245/10008 MB/s | 9860/9601 MB/s | 19133/19548 MB/s | 16557/18728 MB/s |
| PCMARK 7/COMP. | 4151/6165 pont | 4074/5979 pont | 3440/2619 pont | 5820/16177 pont | 4717/10927 pont |
| 3DMARK11 ENTRY/PERF | E2700/P1612 pont | E2099/P1251 pont | E1854/P1140 pont | E1498/P775 pont | - |
| CINEBENCH R11.5/WINRAR | 3,35 pont/1681 kB/s | 3,2 pont/1647 kB/s | 3,49 pont/1994 kB/s | 7,99 pont/3771 kB/s | 7,52 pont/3567 kB/s |
| CYBERLINK MEDIAESPRESSO 6.5 SW | 559 s | 577 s | 607 s | 237 s | 267 s |
| TRUECRYPT AES/AES-TWOFISH-SERPENT | 1900/125 MB/s | 1800/121 MB/s | 478/105 MB/s | 3900/243 MB/s | 3700/214 MB/s |
| BATMAN:AC - 720P, MQ (DX11) | 77 (46) fps | 72 (36) fps | 61 (36) fps | 59 (29) fps | 41 (-) fps |
| DIRT SHOWDOWN - 720P, MQ | 66,55 fps | 57,93 fps | 53,1 fps | 38,4 fps | 31,8 fps |
| RENDSZERFOGYASZTÁS (MIN/MAX)* | 28/146 W | 27/139 W | 36/165 W | 51/118 W | 35/140 W |

*: KISEBB ÉRTÉK A JOBB. TESZTRENSZER: ASUS F2A85-V PRO, GIGABYTE A75-UD4H, ASUS MAXIMUS V FORMULA, 2×2 GB KINGSTON HYPERX DDR3-2133, KINGSTON HYPERX SSD 240 GB, CHIEFTEC 500W, WINDOWS 7 X64

Égészen 2012 őszéig kellett várnunk arra, hogy végre a Bulldozer-mikroarchitektúra is megjelenhessen az APU-k világában. A mobilfronton már debütált Trinity 65 és 100 wattos TDP-vel jelzett asztali változatai FM2-foglalatba illeszkednek, így nem kompatibilisek a régebbi alaplapokkal. Az alapfelállítás a Llano óta nem változott, vagyis egy vérbeli APU-ról van szó: az AMD ezzel kívánja jelezni, hogy nem csupán holmi gyenge, CPU-ba integrált videovezérlet, hanem egy komplett Radeon GPU-t integrált a processzor lapkájára. A Trinitynél a mérnökök mind a CPU-, mind a GPU-oldalon ugrottak egy generációt, így a K10.5-ös CPU-t végre felváltotta a Bulldozer, pontosabban már az új Piledriver, a GPU-nál pedig megkaptuk a VLIW4-es felépítésű, HD6900-as VGA-szériát hajtó DirectX 11-es GPU alapjait. A Piledriver kódnevű processzor rész a széria legnagyobb, A10-es jelzésű tagjainál két modulból áll, vagyis négy integer és két lebegőpontos végrehajtó egységet tartalmaz, a kisebb, olcsó modellek (A6 és A4) pedig csupán egy Piledriver moduldal és gyengébb GPU-kkal dolgoznak. Ehhez magas, akár 4 GHz körüli órajelek tartoznak, és adott a Turbo Core 3.0 technológia is, amivel a csúcsmo- dell, az A10-5800K egészen 4,2 GHz-ig képes felpörgetni 3,8 GHz-es órajelét. A processzor mikroarchitektúrájában nem történtek különösebb változások, de a mérnökök javítottak a Bulldozer gyenge pontjain, és fejlesztették az energia- gazdálkodást, amikre nagy szükség is volt a Trinity esetében.

A VLIW4-alapú GPU a megcélzott alsó és belépőkategóriához megfelel, a maximálisan 384 darab, DirectX 11-es shader processzor ele- gendő 3D-s teljesítményt nyújt. A 3D-s képes- ségek mellett a Radeonok egyéb extráit is megkapjuk, így az EyeFinity többmonitoros technológiát, a videogyorsítást, a hardveres tömörítést és a Catalyst drivercsomagot.

Ismerős, mégis inkompatibilis

Az FM2 nem csupán nevében hasonlít előd- jére – a régi, FM1 és az új, FM2 processzorok lábainak száma egy híján megegyezik, csu- pán a foglalatot módosította minimálisan az AMD, nehogy összecseréljük a régi lapot az új CPU-val. Pedig a hasonlóság nem áll meg itt, ugyanis az FM2-es platformon a már jól is- mert A55 és A75 chipkészletekkel találkozunk, illetve érkezett egy csúcsmo- dell is A85X jelöléssel. A belépőszintű A55 csak a legszüksége- sebbeket nyújtja, az A75 azonban még a 2012- es mezőnyben is versenyképes készlet 6 da- rab SATA6G-vel és 4 USB 3.0-val. Ami eddig hiányzott, azt megkapjuk az A85X-en, sőt, egy kicsit többet is: 8 SATA6G-portot és 6 USB 3.0-t, extraként pedig az A85X x8-x8-ban ké-

pes leosztani a PCIe 2.0 vezérlő szálait teljes értékű CrossFireX-hez (persze komolyabb CFX-hez az A10-5800K teljesítménye nem elegendő). Szerencsére az árak nem szálltak el az új, FM2-es foglalattal szerelt A55/A75 la- poknál, ami érthető is, hiszen az alaplapgyár- tóknak alig kellett módosítaniuk az FM1-es la- pokon, és a chipkészlet is olcsó.

Felemás teljesítmény

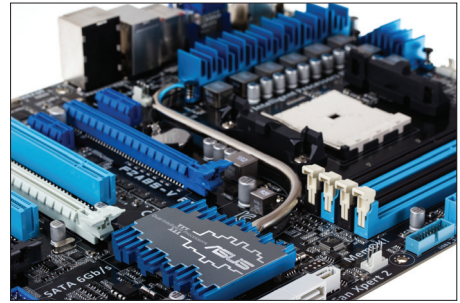
Megjelenésük előtt a szakma nem aggódott az új, asztali Trinity APU-k grafikus teljesí- tménye miatt, hiszen még mai mércével is jól teljesít az előző generáció – fontosabb volt, hogy az AMD mérnökei a Core i3-asokkal kö- rülbástyázott középkategóriában versenyké- pessé tegyék a második generációs A szériát. A 100 wattra belépt APU-k tesztjeinkben fele- más eredményeket értek el, de jobban teljesí- tettek (kb. 10-20%-kal), mint elődjük. Az A10- 5800K a két Piledriver moduldal kategóriáját tekintve jó eredményeket ért el általános fel- adatok alatt (PCMark7), de sajnos sok minden- ben nem teljesített jobban, mint elődje, az FM1-es A3850. Ezeknél a teszteknl egysze- rűen előnytelen a Piledriver felépítése, ami meglátszik például a WinRAR és az AIDA64 CPU/FPU alatt mért eredményeken is.

Érdeemes megnézni a Trinity memóriasáv- szélesség-igényét vizsgáló méréseinket is: a DDR3-1333 láthatóan megöli a 3D-teljesítményt, de szerencsére a CPU erejét nem gyengíti. A tuningolt, 2133 MHz-es DDR3 sem a processzor, sokkal inkább a GPU teljesítményét növeli érez- hetően, bár csak ezért az 5-8%-os gyorsulásért nem biztos, hogy megéri a 2133/2400 MHz-es modulok prémiumárát megfizetni.

A grafikus teljesítmény már sokkal job- ban mutat, ugyanis a HD7660D még a kö- zepesnél gyengébb CPU ellenére is minden játékban köröket vert vetélytársaira, ami igen szép eredmény. A Crysis, Dirt és még jó néhány játék kipróbálása után magabiz- tosan állítjuk, hogy a HD7660D feleslegesé tette a 15-20 ezer forintnál olcsóbb/ gyengébb videokártyák beszerzését. A má- sodik generációs A szériával sokkal olcsóbb- ban, alacsonyabb fogyasztás mellett is megkapjuk azt a teljesítményt és azokat a szol- gáltatásokat, amiket ezek az alsókate- góriás videokártyák nyújtanak. Az Intel azonos árú, Ivy Bridge i3-as processzorai ugyan általános célokra sokkal jobbak, mint az AMD A10-ek, ám különösen a gyengébb, HD2000/2500/3000-es GPU-k a HD7660D-nek még a közelébe sem érnek – a kérdés csupán az, hogy a jövőre érkező Haswell képes lesz-e megszorogatni ezen a téren is az AMD-t, amely egy év múlva is- mét frissíti APU-it a Kaveri kódnevű mo- dellekkel.

A KATEGÓRIÁRÓL

A processzoroknál az adott kategórián belüli számítási teljesítményt és a platform- kompatibilitást figyeljük, amihez kapcsolódik a fogyasztás, a hőtermelés és a vételár is.



A MEMÓRIASEBESSÉG HATÁSA A TRINITYRE

DDR3-1333 DDR3-1866 DDR3-2133

DIRT SHOWDOWN



BATMAN: AC



3DMARK11



AIDA64 CPU



VÉLEMÉNY:

Noha a platform-inkompatibilitás sokak kedvét elvette az AMD APU-itól, a Trinity a gyengébb CPU-teljesítmény ellenére életképes lehet az

alsó-középkategóriában. Ehhez nagyban hozzájárul a kiváló integrált GPU, amivel a modern játékokat is elindíthatjuk HD felbontásban. A platform fejlett szolgáltatásokat nyújt, az árak pedig elfogadhatók, a kérdés csupán az, hány felhasználó vállal be egy teljesen új, minden mással inkompatibilis platformot ebben az árszegmensben azért, hogy kapjon egy közepes CPU-t és egy belépőszintű DX11-es VGA-t egybegyúrva.

ERDŐS MÁRTON

- + Fejlett architektúra, kategóriájában a legjobb GPU, hardveres AES-NI
- Közepes CPU-teljesítmény, 100 W TDP, inkompatibilis platform



LENOVO X1 CARBON Szénszálas csúcsmodell

Először között szállt be a Lenovo az ultrabookok versenyébe, ami a ThinkPad-széria korábbi modelljeinek ismeretében teljesen érthető is. A sorozat csúcsa volt tavaly az X1-család, ami akkor a Sandy Bridge processzorok köré épült, így most az Ivy Bridge megjelenésével időszerűvé vált a frissítés. A gyártó azonban szerencsére sokkal többet tett egy egyszerű processzorcserénél, az új gép – ahogy talán a nevéből is kitalálható – szénszálas burkolatot kapott, ami könnyebb és erősebb is a korábbi alumínium-változatnál. Az új családból hiányzik a 13,3"-os változat, így már csak 14"-os példányok közül választhatunk, matt kijelzővel. A hazai forgalmazó helyesen úgy döntött, hogy az amúgy is a felső kategóriába pozicionált X1 Carbon csak Core i7-es változatban kerül be Magyarországra. Ez hatással van az árra is, de valószínű, hogy a Carbon vásárlóit ez nem fogja eltántorítani.

A gép a klasszikus ThinkPad-hagyományoknak megfelelően igen visszafogott dizájnt kapott, a megszokott, jobb alsó sarokban elhelyezett ThinkPad felirattal. A büszkén hirdetett karbonszálas burkolat jó benyomást tett ránk szilárdságával és merevségével, és örömmel tapasztaltuk, hogy a Lenovo ellenállt a karbonszál struktúráját hirdető külsőnek, így maradt a régi, matt fekete szín. Az egyetlen felület, ahova nem jutott ebből, a kijelző kávéja, amit egy hagyományosabb, selyemfényű műanyaggal burkoltak. A monitor kerete egyébként vékonysága (5 mm) ellenére is kifejezetten

szilárd, felnyitás közben nem hajlik jobbra-balra, és az egész gépet is nyugodtan megfoghatjuk bárhol, nem fogjuk úgy érezni, hogy mindjárt eltörik.

A billentyűzet a szokásos AccuType, ami szerintünk a jobban használható ultrabook-klaviatúrák közé tartozik, megfelelően nagy és egymástól távol elhelyezett gombokkal. Megszokott ThinkPad-szolgáltatás a TrackPoint (piros színű gumival), hozzá tartozó gombokkal, és ezenfelül kapunk még egy 101×61 mm-es tapipadot, integrált gombokkal, amelyek kicsit talán túl kemények, megnyomásukkor könnyen elmozdíthatjuk a kurzort.

A beépített hardvernek köszönhetően az X1 Carbon nemcsak jól néz ki, de gyors is, a Core i7-3667U CPU-nak, a 4 GB memóriának és a 256 GB-os SATAIII SSD-nek hála PCMark 7 alatt 5356 pontot ért el a gép, 3DMark Vantage-nél pedig Entry beállítással 12 310 pontot mértünk. Ez jól mutatja az immár DX11-kompatibilis HD Graphics 4000 erejét, ami így egyszerűbb 3D-s játékok számára is elég. Üzemideje 7:11 óra, ami elég az egész napos munkára. A csatlakozókat illetően a Lenovónak kompromisszumot kellett kötni a méretek miatt, így egy USB 3.0- és egy USB 2.0-portot kapunk csak, DisplayPorttal és hangcsatlakozóval. Külön USB-Ethernet adapter gondoskodik a vezetékes hálózatról, míg a vezeték nélkülről egy Wi-Di-kompatibilis WLAN-modul, amit opcionálisan egy HSPA-modem egészíthet ki – a SIM kártya foglalata már elő van készítve. →

A KATEGÓRIÁRÓL

Az Intel, a Microsoft és a notebookgyártók mindent megtesznek azért, hogy valóban az ultrabookok legyenek a következő pár év slágerei. Egy biztos: az elegáns és jól hordozható kis gépek kiváló útítársak.



ÁTDOLGOZVA

A vékony kivétel miatt a Lenovo újfajta tápcsatlakozót használ, ami a korábbi adaptereket használatatlanná teszi.



TELJES NYITÁS

A hagyományoknak megfelelően a ThinkPad X1 Carbon teljesen, azaz 180 fokban kinyitható, kijelzője pedig idén matt bevonatot kapott.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|----------------------------|--|
| PROCESSZOR | Intel Core i7-3667U (2,0-3,2 GHz) |
| GRAFIKA | Intel HD Graphics 4000 |
| KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS) | 14"/1600×900 pixel |
| MEREVLÉMEZ | 256 GB SSD |
| OPTIKAI MEGHAJTÓ | – |
| CSATLAKOZÓK | 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, DisplayPort, Ethernet (adapterrel), hangcsatlakozók, kártyaolvasó |
| MÉRETEK/TÖMEG | 331×189×21 mm/1,3 kg |

CHIP Kiváló



VÉLEMÉNY

A ThinkPad mindig is különleges helyet foglalt el a hordozható munkaállomások között, és az X1 Carbon sem okoz csalódást annak, aki egy mindent kibíró munkagépként használható ultrabookot szeretne magának.

ROSTA GÁBOR

+ Gyönyörű és strapabíró kivétel, jó teljesítmény, alacsony tömeg

- Magas ár, Ethernet csak adapterrel, kicsit kényelmetlen tapipad

Ft Tájékoztató ár: 450 000 Ft



OKI C531DN

Munkacsoportos foglalkozás

Az otthoni nyomtatás ugyan visszaszorulóban van, a vállalatoknál azonban még mindig szükség van a „lézernyomtatóra”, ami ma már legtöbbször egy multifunkciós eszköz. Ahol viszont nincs szükség lapolvasóra és fénymásolóra, ott jó szolgálatot tehet az A4-es méretű OKI C531dn, ami egy viszonylag nagy teherbírási és kis alapterületű színes lézernyomtató, leginkább kisebb irodák és munkacsoportok számára tervezve. A maximum 60 ezer oldal/hónapos terhelhetőség és a 26 oldal/perces színes nyomtatási sebesség – ez fekete-fehérben 30 oldal/percre nő – elegendő is lehet a megcélzott felhasználási területre. A dn változat automatikus kétoldalas nyomtatást és hálózati csatlakozást is nyújt, ami ebben a kategóriában már kötelezőnek is mondható. Teljesítményével elégedettek voltunk, az első lap megjelenésére ugyanis kevesebb mint 10 másodpercet kellett várunk. Az 1200×600 dpi-s nyomtatómű által készített oldalak képminősége megfelel a kívánalmaknak, a tonerek pedig a gyár állítása szerint 7, illetve 5000 lap kapacitásúak (fekete, illetve színes).

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--------------------|--|
| NYOMTATÁS SEBESSÉG | 30/26 oldal/perc (ff/színes) |
| FELBONTÁS | 1200×600 dpi |
| TERHELHETŐSÉG | maximum 60 000 oldal/hó |
| NYOMTATÓNYELVEK | PCL6, PS3, SIDM |
| LAPADAGOLÓ | 250+100 lapos |
| INTERFÉSZEK | USB 2.0, 10/100 Ethernet |
| FOGYASZTÁS | 540 W, 1170 W max., 1,4 W készenlét, 0,5 W kikapcsolva |
| MÉRETEK/TÖMEG | 410×504×242 mm/22 kg |

CHIP Kiváló

+ Gyors, megbízható, kedvező ár/érték arány, jó szoftver

- Viszonylag zajos, ajánlott terhelhetőség csak 5000 oldal/hónap

Ft Tájékoztató ár: 138 430 Ft



OZAKI O!MUSIC POWOW

Mágneses zene

Egyszerre funkcionál bluetooth-os kihangosítóként és tartóállványként is az Ozaki O!Music Powow+. A készülék kifejezetten fiatalos dizájnt kapott, többféle vidám mintával, kezünkbe véve azonban érezni, hogy komoly, jól összerakott eszközzel van szó. A Powow hátoldalán egy lehajtható gumilapot találunk, ez alatt lapul az a mágneses rész, amivel az opcionális tartóhoz csatlakoztathatjuk – így az iPadet mint egy asztali támaszt tartja majd a rendszer. Amennyiben nem vásároljuk meg a tartókeretet, akkor a mágnesekkel akár a hűtőszekrény ajtajához is tapaszthatjuk a készüléket. Hangforrásokhoz Bluetooth és jack kábel segítségével kapcsolódhatunk, a beépített akkumulátort pedig microUSB-porton keresztül tölthetjük fel. A szükséges kábeleket mellékeli az Ozaki, de tápegységről már nem gondoskodik, így marad a számítógép – vagy egy adapter utólagos megvásárlása. Ami a hangminőséget illeti, ez a Powow méretéhez képest teljesen rendben van, a hangszóró hangosan és szépen tud szólni, a dinamikával sincs gond, de a hangtér lehetne kicsit nyitottabb.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|---------------|---------------------------------|
| FELÉPÍTÉS | kétutas |
| TELJESÍTMÉNY | 2×2 watt |
| EXTRÁK | Bluetooth, mágneses csatlakozás |
| DEKÓDER | - |
| BEMENETEK | 1×3,5 mm jack |
| KIMENETEK | - |
| VEZÉRLÉS | hangerő |
| MÉRETEK/TÖMEG | 245×65×35 mm/ 410 gramm |

CHIP Jó

+ Igényes kivitel, jópofa dizájn, egyszerű használat, az iPad-tartó külön tartozék

- Enyhén dobozhangú, nem jár hozzá külső tápegység, drága

Ft Tájékoztató ár: 44 900 Ft



MAXCOM MM355BB

Telefon idősebbeknek

Idős korban nem kényelmes már sem az érintőképernyő, sem az apró gombok használata, a nagy felbontású kijelző helyett pedig inkább könnyen áttekinthető menüszerkezetre vágyik a felhasználó. A MaxCom MM355BB egy klasszikus „időstelefon”, azaz nagyméretű, egyszerű karaktereket használó kijelzője, nagy és jól látható gombjai, valamint kevés, de annál hasznosabb funkciója van. Az utóbbiak közül a legfontosabb talán a segélyhívó: akár a készülék hátán található, akár a mellékelt rádiós karperecen lévő piros gombot 3-4 másodpercig nyomva tartva a telefon az előre beállított telefonszámokra SMS-t küld, majd sorban telefonon is felhívja őket, kihangosítóra kapcsolva közben a készüléket. Az SMS szövege előre beállítható. A további érdekességek között megtalálhatjuk a LED-es zseblámpát is – ezenkívül viszont csak SMS-t küldeni és telefonálni tudunk. A már említett kontrasztos LCD-n kívül az idősebbek kényelmét szolgálja a mellékelt dokkoló is, amibe csak be kell állítani a telefont a töltéshez, így nincs szükség az apró microUSB használatára.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--------------------------|--|
| GSM-HÁLÓZATOK | 900/1800 MHz |
| ADATÁTVITELI TECHNOLÓGIA | - |
| KIJELZŐ | 128×64 pixel, kétsoros |
| MEMÓRIA | 250 név |
| FÉNYKÉPEZŐGÉP/ MOZGÓKÉP | - |
| WLAN/BLUETOOTH/GPS | -/-/- |
| EXTRÁK | riasztógomb a hátoldalon, rádiós riasztógombos karpánt |
| MÉRETEK/TÖMEG | 122×64×10 mm/82 gramm |

CHIP Jó

+ Strapabíró, jól működő vészjelző funkció, vizálló vészjelző karpánt

- Egy nyakpánt vagy övtáska jó lenne kiegészítőként

Ft Tájékoztató ár: 27 990 Ft



ACER ASPIRE ONE 756

Majdnem netbook

Pár év tündöklés után a netbookoknak végleg leáldozott. Az Acer sem erölteti igazán ezt a vonalat, és az Aspire One 756 neve ellenére sem netbook, hiszen Atom processzor helyett egy 1,3 GHz-es Intel Pentium CPU dolgozik benne. Ez lényegesen erősebb az Atomnál, PCMark 7 alatt például 1395 pontot ér el, míg a beépített HD Graphics 2000 IGP 3DMark Vantage alatt E3911 pontra képes. Ezek az értékek nem magasak, de egy 115 ezer forintos és 1,3 kg-os géptől teljesen elfogadhatóak. A készülék fizikai kivitelére sem lehet panaszunk, a többféle színben elérhető gép jól összerakott, oldalain megfelelő számú csatlakozót találunk. Ezek között a három darab USB 2.0 és a HDMI mellett a D-Sub is megtalálható, így régebbi projektorokhoz is csatlakozhatunk vele. Az USB 3.0-ról sajnos már le kell mondanunk, és nem lehetünk elégedettek az üzemidővel sem, ami alig haladta meg a 4 óra 30 percet. Ennek oka nem a 17 wattos TDP-vel rendelkező processzor, hanem az igen alacsony kapacitású, 37 Wh-s akkumulátor, aminek a kis tömeget köszönhetjük.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--|---|
| CPU/MEMÓRIA | Intel Pentium 967 1,3 GHz/2 GB |
| GRAFIKA KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS) | Intel HD Graphics 2000 11,6"/1366x768 pixel |
| MEREVLEMEZ | 320 GB HDD |
| OPTIKAI MEGHAJTÓ | - |
| CSATLAKOZÓK | 3xUSB 2.0, HDMI, D-Sub, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó |
| MÉRETEK/TÖMEG | 285x204x28 mm/1,3 kg |

CHIP Jó

+ Kis méret, árához képest igényes kivitel, D-Sub

- Subnotebookhoz képest gyenge üzemidő

Ft Tájékoztató ár: 115 000 Ft



KINGSTON DATATRAVELER LOCKER+ G2

USB-kulcs biztonsági zárral

Kevés USB-kulcsról mondható ez el, de a DataTraveler Locker+ G2 tárolón minden adatunk biztonságban lesz, köszönhetően a hardveres titkosításnak és a jelszavas védelemnek. Márpedig erre szükségünk is lesz, mivel a Kingston pendrive-ja nagyon kicsi, ha nem vigyázunk, könnyen elveszithetjük. Hogy ez azért ne legyen túl egyszerű, a kulcs végére nyakbaakasztót köthetünk, így azonban a kupakot nem tudjuk ideilleszteni. Az OS X és Windows alatt használható, alumíniumborítású kulcs elegáns és strapabíró, a dizájn és a megépítés első osztályú, azonban ugyanez a belsőről sajnos nem mondható el. Az akár 32 GB-os kulcs legnagyobb gondja, hogy USB 2.0-s, ami 2012-ben már nagyon lassú, főleg 32 GB mellett. A Kingston által megadott gyári értékek konzervatívak, tesztjeink bizonyították, hogy a valóságban azért ennél gyorsabb a Locker+ G2, és kb. 18/14 MB/s-os tempóval képes olvasni/írni. A keretprogramban biztonságos jelszót kell megadnunk, amit ha elgépelünk vagy elfelejtünk, nagy gondban leszünk: az USB-kulcs 10 próbálkozás után leformázza magát.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--|--|
| FORMÁTALT KAPACITÁS, INTERFÉSZ | 30,06 Gbájt, USB 2.0 |
| CRYSTALMARK SZKVENCIÁLIS OLVASÁS/ÍRÁS | 18/14,34 MB/s |
| PCMARK 7 STORAGE | 647 pont |
| AS SSD ISO/PROGRAM/GAME | 4,97/3,77/4,35 pont |
| TITKOSÍTÁS | hardveres + jelszokezelő alkalmazás |
| MÉRET, KÜLSŐ | 58x18,6x9,8 mm, alumíniumborítás |

CHIP Közepes

+ Egyszerűen használható, hardveres titkosítás, fémborítás, OS X és Windows

- Csak USB 2.0-csatlakozás, nagyon lassú, a kupak könnyen elveszhet

Ft Tájékoztató ár: 17 800 Ft



FRACTAL DESIGN DEFINE R3

Minimálkülső, luxusbelső

A tesztlaborunkban korábban járt microATX-méretű Define Minit egy vérbeli, ATX-szabványú miditorony követte a Fractal Design műhelyéből. Az ATX és ennél kisebb méretű alaplapokat fogadó házban alulra, gumibakokra kerül a tápegység, ami kivehető, tisztítható porszűrőt is kapott. Az R3 Black Pearl nagyméretű lábakon áll, és a Define szériától nem szokatlan módon kívülről a végletekig lecsupaszított, minimalista dizájnt kapott. A koromfekete ház teljesen hangszigetelt, beleértve az előlapi ajtót is, a HDD-eket gumibakok tartják a kivehető kereteikben, a hűtésről pedig két, gyárilag beszerelt, halk ventilátor gondoskodik. A Define R3 gyengéje, hogy csupán egy előlapi USB 3.0-t kapott, és a 29 cm-nél nagyobb VGA-k beszerelése sem lehetséges, cserébe viszont a hangszigetelés és a hét ventilátort használó hűtés kiváló, a kábelrendezés pedig példás. A komolyabb CPU-hűtők cseréje sem okozhat gondot, ehhez még az alaplapot sem kell kiszerelnünk, aki pedig vízűtésben gondolkodik, az is megtalálja a számítását: a hátlapon 2x2 lyukat készítették elő a hűtőcsövek kivezetésére. →

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|-----------------------|--|
| FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG | ATX/microATX/mini ITX, táp nélkül |
| HŰTÉS | 3x12 cm elöl, 2x12/14 cm felül, 1x12 cm hátul és alul |
| MEGHAJTÓHELYEK | 2x 5,25, 8x 3,5 |
| ODD/HDD-SZERELHETŐSÉG | gumibakokra |
| VGA/CPU-HŰTŐK MÉRETE | 29 cm/165 mm |
| ELŐLAP | műanyag, ajtóval, 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, hang |
| MÉRET/TÖMEG | 442x207x521 mm/12,5 kg |
| GARANCIA | 3 év |

CHIP Jó

+ Visszafogott dizájn, hangszigetelés, jó hűtés, kiváló kábelvezetés

- Csak egy USB 3.0, nincs dokkoló, kevés hely VGA-hoz, ugyanennyi az R4 ára

Ft Tájékoztató ár: 29 900 Ft



NIKON D600

Igényes profiknak

Miközben az olcsóbb kategóriában a DSLR fényképezőgépeket lassan kiszorítják a MILC kamerák, a korábban csak a legprofibbakra elérhető teljes képkockás érzékelőméret lassan, de biztosan megérkezett a felső kategóriás félprofi gépek közé. A Nikon D600-asa jelenleg a legolcsóbb ilyen modell a piacon – persze az olcsóság viszonylagos, hiszen csak a váz 640 ezer forintba kerül. Ezért cserébe viszont egy igen komoly eszközt kapunk, amely nem sokban marad el a 800 ezer forintos D800 tudásától. A kisebbik modell 24,3 Mpixeles érzékelőt kapott, 39 pontos autofókusz rendszert, ami még f/8-as objektívvel is működőképes. A gép képminősége és dinamikája kiváló, az új RAW-fájlokhoz azonban a feldolgozóprogramokat frissíteni kell. A MultiCAM4800 AF is gyors és sokféle üzemmóddal rendelkezik, és nem hiányzik a ma már kötelező full HD filmfelvételi képesség sem. A tárhelyről két SD-kártyafoglalat gondoskodik. Érdekes még megemlíteni az FX kategóriában szokatlanul kis méretet, ami egy kisebb objektívvel (például 35 mm f/1,4) jól hordozhatóvá teszi a D600-at.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| FELBONTÁS | 016x4016 [24,3 Mpixel] |
| KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS) | 3,2"/921 ezer képpont |
| BAJONETT | Nikon F |
| ISO/KÉPSTABILIZÁTOR | 100-6400 [50-25 600]/objektívben |
| VIDEOFELVÉTEL | 1080p@30fps |
| MEMÓRIA (BELSŐ/KÜLSŐ) | -/2xSDXC |
| MÉRETEK/TÖMEG (CSAK VÁZ) | 141x113x82 mm/ 760 gramm |

CHIP Kiváló

- +** Remek képminőség, tudásához mérten jó ár, kis méret
- Nem profi fotósoknak még mindig drága
- Ft** Tájékoztató ár: 640 000 Ft



AXIS M1144-L

HD kamera temérdek extrával

Az Axis M11-es szériája nem tartozik a filléres IP kamerák közé, ám a magasabb árértékű cserébe bőven elegendő szolgáltatást kapunk. A PoE-s M1144-L közepes méretű, fémből készült házát elől fel lehet nyitni, itt találjuk a látószög/zoom és a fókuszbeállító gombokat. A beállító karokat a megfelelő állásban rögzíthetjük, ami nagyon hasznos. Az I/O-porttal felszerelt kamera képes az esemény mozgóképét NAS-ra és microSD-kártyára is kimenteni, amiket távolról is könnyen elérünk. Bekapcsoláskor a szokásos felület fogad, ami az ONVIF-es M1144-L-nél is gyors, jól átlátható és a kiválóan felszerelt. Kezdők használhatják az egyszerűsített menüt, de lejjebb minden aprólékos menüpontot megtalálunk. Tesztünkben az M1144-L képe tiszta volt színes és fekete-fehér módban is, az egészen alacsony, mindössze 0,6 luxos fényérzékenység pedig jól jött a rosszul megvilágított helyeken. Az Axis kamerák gyengéje volt sokáig a hiányzó mobilos támogatás, ami most az ingyenes Camera Companionnal végre megváltozik: 16 kamerás, natív iOS és Android alkalmazás jár a PC-s program mellé minden Axis-tulajnak.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--|--|
| LÁTÓSZÖG | 87-40 fok |
| FELBONTÁS, TÖMÖRÍTÉS | 1280x800/30 fps, MJPEG, H.264 |
| FÓKUSZ, FÉNYÉRZÉKENYSÉG, ÉRZÉKELŐ, GYŰJTŐTÁV | manuális fókusz, 0,6 lux, CMOS 1/4, 2,5-6 mm |
| ONVIF/LOKÁLIS TÁRHELY/PTZ/ÉJJEILLÁTÁS (TÁVOLSÁG) | igen/mSD/igen(digitális)/igen (15 m) |
| HANGÁTVITEL (BE/KI) | nem/igen |
| MÉRET, FOGYASZTÁS | 115x75x46 mm, 5,9 W [max.] |
| OKOSTELEFON/FIREFOX-TÁMOGATÁS | igen/Quicktime |

CHIP Jó

- +** Gyors, jó képminőség, H.264-rögzítés mSD-re és NAS-ra, mobil app
- Csak fehérben kapható, nincs hangátvitel, nem full HD
- Ft** Tájékoztató ár: 130 000 Ft



SAMSUNG OMNIA M

Windows Phone mindenkinek

A Windows Phone 7 szigorú hardverkövetelményei miatt piacra dobásakor egyértelműen a csúcskategóriás, így drága mobilokra kerülhetett csak fel – mostanra viszont már az alsó kategóriában is elég erős a hardver a Microsoft operációs rendszerének futtatásához. Ennek megfelelően az Omnia M tulajdonképpen az eredeti Omnia 7 újracsomagolása, természetesen jóval kedvezőbb áron. A 4"-os, WVGA-felbontású kijelző ezúttal Super AMOLED-panelt használ, így a színek, a kontraszt és a fényerő teljesen rendben van, az 1 GHz-es, egymagos processzor pedig elegendő teljesítményt biztosít a WP7.5 Mango számára. Kamerája 5 Mpixeles, viszont filmet csak WVGA-felbontásban rögzíthetünk vele, ami ma már tényleg a középkategóriára jellemző. A külső burkolat java része műanyag, de összerakása rendben van, nincsenek zavaró illesztések. A kiegészítők listája teljes, van GPS, WLAN és FM rádió is, az operációs rendszer fejlesztéséről viszont le kell mondanunk, hiszen a Windows Phone 8 kizárólag az új telefonokra kerül fel, az Omnia M legfeljebb a 7.8-as verziót kaphatja majd meg.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| GSM-HÁLÓZATOK | 850/900/1800/1900/ 2100 MHz |
| ADATÁTVITELI TECHNOLÓGIA | GPRS/EDGE/HSPA |
| KIJELZŐ | 4" @ 800x480 pixel LCD |
| MEMÓRIA | 384 MB RAM, 4/8 GB flash |
| FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP | 5 Mpixel/WVGA@30 fps |
| WLAN/BLUETOOTH/GPS | van/van/van |
| OPERÁCIÓS RENDSZER | Windows Phone 7.5 |
| MÉRETEK/TÖMEG | 122x64x10 mm/119 gramm |

CHIP Jó

- +** Windows Phone elérhető áron, szép kijelző
- Sosem lesz WP8-ra frissítve, nem bővíthető a memória
- Ft** Tájékoztató ár: 60 000 Ft



ACER TIMELINEU M5

Általános ultrabook

Az ultrabookokat az Intel eredetileg jól hozható, munkára szánt gépeknek álmodta meg, amelyeknél a karcsúság és a hosszú üzemidő a lényeg. Az Acer TimelineU M5 esetében a gyártó azonban úgy határozott, hogy inkább egy általános felhasználásra tervezett géppel áll elő, amely ugyanakkor az ultrabookok dizájnját kapja meg. Ennek eredményeképpen a Sandy Bridge-magos Core i3-2377M processzor mellett egy NVIDIA GeForce GT640M LE is található a számítógépből, ami ugyan nem tartozik a gyors GPU-k közé, de a HD Graphics 3000-nél jóval nagyobb teljesítményre képes. Mindennek, valamint a 4 GB memóriának és az SSD-nélvlásabb 500 GB-os HDD-nek köszönhetően a PCMark 7 alatt 2193 pontot ért el a gép, míg a 3DMark 11 már Entry beállítások mellett 2186 pontot adott neki. Ezekből is látszik, hogy multimédiás célokra remekül megfelel a 14"-os, 1366x768 pixeles kijelzővel rendelkező vékony masina, ami még kifejezetten munkabíró is, hiszen üzemidőt mérő tesztünkben 8:29 órát bírt, ami az egyik legjobb eredmény az ultrabookok között.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|----------------------------|--|
| CPU/MEMÓRIA | Intel Core i3-2377M 1,5 GHz/4 GB |
| GRAFIKA | Intel HD Graphics 3000+GeForce GT640M LE |
| KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS) | 14"/1366x768 pixel |
| MEREVLEMEZ | 500 GB HDD |
| OPTIKAI MEGHAJTÓ | DVD-RAM |
| CSATLAKOZÓK | 2xUSB 3.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó |
| MÉRETEK/TÖMEG | 340x245x21 mm/1,8 kg |

CHIP Jó

- +** Elegáns kivitel, magnézium-alumínium burkolat, dedikált grafika
- Zajos hűtés, minden csatlakozó hátra került, töltőcsatlakozója nem a legjobb
- Ft** Tájékoztató ár: 245 000 Ft



GIGABYTE GTX 650 TI OC

Jó videokártya rossz árázással

Nem könnyíti meg az NVIDIA dolgát az AMD: a HD7000-es Radeonok ára mélyrepülésben van, és minden újabb GeForce-bejelentés hatására újabb, látványos árcsökkenésen esik át. Akadt még egy rés a termékinálatban, ahol még mindig az előző generációs VGA-k közül kellett választanunk. Ebbe a 40-50 ezer forintos sávba érkezett meg október közepén a GeForce GTX 650 Ti, a maga 768 shaderével és 128 bites memóriá-alkalmazásával. A meglepően rövid kártyához a Gigabyte nem tervezett újabb hűtést, egy nagyobb modellről átemelte a már bizonyított WindForce megoldását, amin két nagyméretű ventilátor dolgozik csendesen. A gyártó némi tuningot is hozzáadott a recepthez, így a kártya egészen jól sikerült, amit mérési eredményeink is mutatnak: a 650 Ti minden játékban tudta hozni a stabil 30 fps körüli értékeket 1080p felbontás és képjavító eljárások mellett, ami szép teljesítmény a GTX 550 Ti középkategóriás utódjától. Ami azonban megfojtja a 650 Ti-t, az az árázás, amiben az AMD jobb: 50 ezer forintból már Radeon HD7850-et kapunk 2 GB RAM-mal.

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|---|------------------------------------|
| GPU, KÁRTYA | Kepler/GK106, 28 nm, N65T0C-2G1 |
| MEMÓRIA | 2 GB GDDR5, 128 bit |
| ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA) | 1033/5400 MHz |
| 3DMARK11 (PERF/EX) | P5098/X1562 pont |
| UNIGINE HEAVEN 2.5 (NORMAL/EX) | 561/474 pont |
| DIRT/BATTLEFIELD 3 | 54,67/33,2 fps |
| SUPER STREETFIGHTER IV/PLA BENCHMARK/BATMAN: AC | 129, 13/52,5/37 fps |

CHIP Jó

- +** Jó teljesítmény, fejlett GPU, gyári tuning, halk hűtés
- A memóriát nem tuningolták, nagy hűtés, drága az AMD-hez képest
- Ft** Tájékoztató ár: 52 990 Ft



LG ND5520

Semmi előítélet

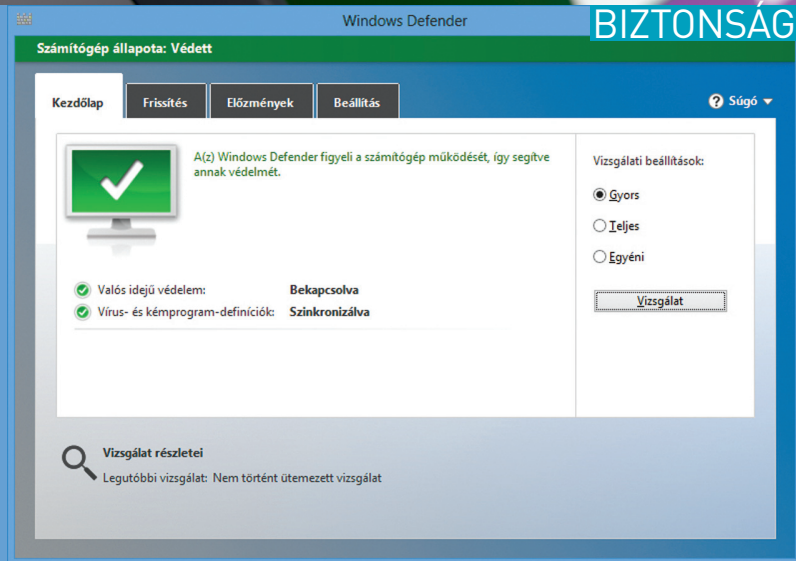
Hiába népszerű az Android platform, a készülékekhez megvásárolható kiegészítők területén eddig egyértelműen az Apple-é az elsőbbség. Ez egyelőre csak lassan változik, de szerencsére egyre több nagy gyártó is felismerte, hogy nemcsak az iPhone-okat érdemes kihangosító dokkolóra kötni. Az LG ND5520 mindenevő, hiszen iPhone, iPod és iPad mellett bluetooth-os telefonokat és MP3-számokat tartalmazó USB-kulcsokat is fogad, ezenkívül vonalszintű bemenete és FM rádiója is van. A nem almás telefonok számára még egy microUSB-port is rendelkezésre áll, ez azonban fix, így nem minden készüléket lehet csatlakoztatni hozzá (a legjobb, ha a telefon alsó élén, középen találjuk a portot), ez ilyenkor töltőként funkcionál, a hang pedig Bluetooth-on keresztül érkezik a kihangosítóhoz. Kezelőszervként egy fehér négyzetet kapunk az előlap jobb oldalán, ami egyszerre szolgál kijelzőként és érintésérzékeny vezérlőpultként is. A készülék hangja elég egy kisebb házbubli hangosítására is, magas hangerőn azonban torzít, főleg a mélytartományban könnyű túlzérezni. ❑

MŰSZAKI ADATOK

| | |
|--------------|---------------------------------|
| FELÉPÍTÉS | kétutas, basszreflex |
| TELJESÍTMÉNY | 2x15 watt |
| EXTRÁK | MP3-lejátszás USB-ről, FM rádió |
| DEKÓDER | - |
| BEMENETEK | 1x 3,5 mm jack |
| KIMENETEK | - |
| VEZÉRLÉS | teljes körű |
| MÉRETEK | 435x125x150 mm |

CHIP Jó

- +** Sok funkció, modern dizájn, az MP3-lejátszás USB-kulcsról is működik
- A microUSB-csatlakozó nem állítható, így csak kevés telefonnal kompatibilis
- Ft** Tájékoztató ár: 42 900 Ft



NÉGY SZAKÉRTŐ A WINDOWS 8-RÓL

Mit hoz a Windows 8? A CHIP szerkesztősége tesztelte a legújabb Microsoft operációs rendszert teljesítmény, biztonság, kezelőfelület és szolgáltatások szempontjából, természetesen immáron táblagépen is!



Erdős Márton a teljesítményről:
Driverkompatibilitás, fejlett szabványok, új kernel és felépítés – a Win8 az eddigi legjobb teljesítményű Windows, legyen szó bármilyen PC-ről vagy eszközzel!



Rosta Gábor a táblagépekről:
A Win8 táblagép-OS-nek készülhetett, mert kiválóan használható egy kézben tartott, 7-10"-os kijelzőn. Gyors, kényelmes, és minden eszközünk összekapcsolódik.



Győri Ferenc a biztonságról:
Ismét biztonságosabb lett a Windows, hasznos, hogy beépítették a vírusvédelmet, de továbbra is a felhasználó ébersége és józansága a legfőbb védelmi vonal.



Harangozó Csongor a kezelőfelületről:
Hagyományos PC-n hamar felfigyeltem rá, hogy a legtöbbet a klasszikus asztalon dolgozom, de érintőképernyőn éppen fordítva volt: a Metro felület fantasztikus!

METRO KEZDŐKÉPERNYŐ

Kezdőképernyő





WINDOWS 8

Leteszteltük!

A Microsoft azt kéri a felhasználóktól, hogy mindent, amit a Windowsról tudtak, felejtsenek el, és kezdjék előlről a tanulást. Megnéztük, megéri-e vesződni vele!

MARKUS HERMANNSDORFER/MARKUS MANDAU/ERDŐS MÁRTON/GYŐRI FERENC/ROSTA GÁBOR

Vegyes érzelmekkel fogadták a felhasználók a Windows 8 bejelentését, amikor is a Microsoft közölte: szakít a jól megszokott Asztal, Start menü, tálcáikonok felállással, és teljesen átformálja az oprendszer felületét. A múltban követett már el hibákat a Microsoft, és bár sokan azt hangoztatják, hogy a Win8 is ezen bakik sorát fogja bővíteni, nem szabad elfeledkezni a Windows 7 sikeréről, amiről maga a Microsoft is azt ismételteti, hogy a felhasználók visszajelzéseire hallgatva sikerült ilyen jól elkészíteni – márpedig a Windows 8 fejlesztésébe is aktívan belevonta az MS partnereit és a felhasználókat is.

Az új felületet meg kell tanulni használni, és bizony hiába azonos ez a felület minden eszközön, mindenhol máshogy kell navigálnunk.

Az MS helyzete nem egyszerű: meg kell győznie a fórumokon hangoskodó, konzervatív felhasználókat és cégeket a Win8 szükségességéről, emellett nyitnia kell a táblagépek és egyéb eszközök irányába is, valamint lépést tartani a korrallal – mindezt egyetlen OS-sel.

Windows 8-megatesztünkben asztali PC-n hasonlítottuk össze a Windows 7-tel és az OS X-szel (48. oldal), telepítettük táblagépre (52. oldal), megvizsgáltuk a rendszer biztonságát (55. oldal), és az alkalmazásboltban is szétnéztünk (58. oldal). Szeressük vagy utáljuk, de azt mindenképpen vegyük figyelembe, hogy a Win8 nem csupán egy új kezelőfelület – mögötte egy teljesen új koncepció, egy robusztus, felhőalapú infrastruktúra áll, ami alapjaiban változtathatja meg a PC-k világát. →

Asztali PC Windows 8-cal

Rövidebb indulási idővel, feltuningolt teljesítménnyel, több szolgáltatással és új appokkal egyértelműen jobb elődjénél a Windows 8.

Vajon képes lesz-e elődjével, a hatalmas sikert aratott Windows 7-tel felvenni a versenyt az új rendszer? Esetleg még a legújabb Apple OS X 10.8-nál is jobban sikerült? Hogy ezt megtudjuk, mindhárom rendszert telepítettük egy Intel Core i5 processzorral, 4 GB RAM-mal és Radeon HD6770M videokártyával szerelt iMac számítógépre, megvizsgáltuk a szolgáltatásokat, a rendszerek kezelhetőségét és tesztprogramokkal a teljesítményt is. Sajnos túlságosan sokféle tesztet nem futtathattunk mindhárom rendszeren, de a CineBench és a NovaBench azért jó szolgálatot tett a mérések során. Sajnos a Windows 8 a Boot Camp Windows 7-es driverei miatt némileg hátrányból indult, de amint azt a teszt végén látni fogjuk, még ez sem volt elég ahhoz, hogy lefojtsa az új rendszert.

Teljesítmény: a Windows rákapcsol

A Windows 8 különösebb extrabeállítás vagy driver nélkül települt az EFI BIOS-szal szerelt iMacra, és hiába a hátrányból indulás, már a rendszerindítási tesztet is megnyerte az MS új rendszere. Mindössze 28 másodperc kellett ahhoz, hogy kikapcsolt állapotból egy tökéletesen használható rendszert kapjunk. A stopperes teszten mindössze egy másodperccel maradt le ettől az Apple OS X, ami ráadásul hazai pályán (egy iMacen) versenyezhetett, a Windows 7 azonban leszakadt a mezőnytől, és 38 másodpercig tartott teljes betöltődése. A processzor és a rendszer általános számítási teljesítményének mérésében is a Windows 8 teljesített a legjobban, bár a Windows 7 és az OS X sem maradt le látványosan. Hasonlóan jó eredményeket mutattak a grafikus mérések is, bár itt egyértelműen látszott, hogy a frissebb, stabil driver sokat segítene. Ennek ellenére a Windows 8 kiválóan teljesített, sőt, annak ellenére, hogy kifejezetten OS X-hez optimalizált hardveren (iMac) futottak a Windowsok, alaposan megverték a hazai pályán induló OS X-et Open GL alatt. A Futuremark Peacekeeper tesztjében a böngészők teljesítményét hasonlítottuk össze. A papírforma itt beigazolódott, vagyis a Safari motorja rendkívül jó teljesítményt nyújt, ezt mutatja az elért 3951 pont is. A Windows 8 Internet Explorer 10-es böngészője elődjéhez képest sok mindenben javult, de teljesítményben nem igazán, sőt, amikor appként indítottuk, csupán 2535 pontot ért el a Peacekeeper alatt. A szubjektív, használat közbeni teszt már nem mutatott ennyire látványos eltéréseket. Mindhárom rendszer gyorsan indult, a programok rövid idő alatt betöltődtek, a böngészésnél pedig nem figyeltünk fel idegesítő várakozásra.

Sávok és csempék kavalkádja

Az Apple továbbra is tartja magát ahhoz, hogy mobil eszközön és asztali PC-n vagy notebookon más és más oprendszerre és kezelői felületre van szükség. Ezzel szemben a Microsoft a Windows 8-cal hatalmas lépést tett a különböző eszközök egyesítése felé, ami egyrészt rendkívül előnyös és okos lépés, másrésztől azonban elkerülhetetlen, hogy bizonyos helyzetekben kényelmetlen legyen az egységes

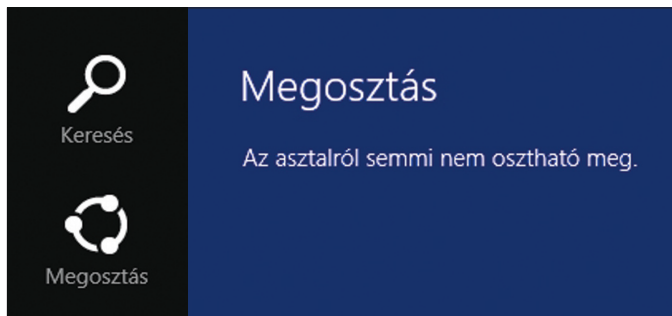


MAJD NEM HIBÁTLAN

Néhány elavult eszközhöz bizonyára nem lesz Win8-as driver, és itt is fognak fogni programok, ennek ellenére a Windows 8 jelenleg a legfejlettebb oprendszer kiváló teljesítménnyel és hasznos szolgáltatásokkal.

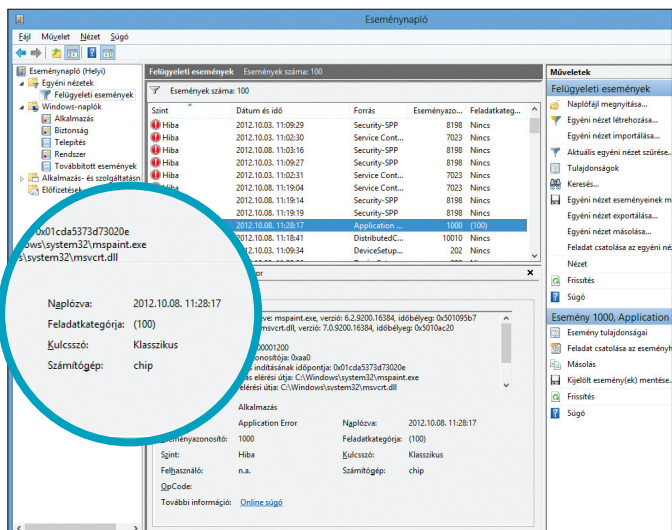
A TARTALOMMEGOSZTÁS NEM TELJES KÖRŰ

A rendszerszintű tartalommegosztási lehetőség hatalmas ötlet, és az újfajta appoknál jól működik, de sajnos klasszikus asztalnétzetben futó programoknál teljesen haszontalan, csak a helyet foglalja a Charms sávon.



A FAGYÁS RITKA, DE MÉG LÉTEZIK

Noha a Windows 8 RTM két hónapja kiválóan működik minden, eddig próbált rendszerünkön, néha-néha itt is előfordulnak apróbb hibák. Tesztünkben a Paint rajzolóprogram állt le váratlanul, de ezt leszámítva semmilyen gondunk nem akadt a teljes próba során, sőt, utána sem.



A Win8-as Paint alkalmazás klasszikus asztalnétzetben futott, de váratlanul leállt. Szerencsére adatvesztést ezúttal nem okozott a hiba, és újraindítása után már tökéletesen futott a program. Tapasztalataink alapján a Windows 8 még stabilabb, mint a már amúgy is stabil Win7.

kezelés. A Vistában bemutatkozott, majd a Windows 7-tel tökéletesített Aero-felületből több elemet is átemelt a Windows 8-ba a Microsoft, azonban az Asztal, Start menü, tálcikonok felállást leváltották, és immáron aktív csempék, valamint intelligens sávok segítségével navigálhatunk. A másik látványos változás, hogy az MS fejlesztői tovább bővítették a szalag eszköztár alkalmazását, így már a Windows Intézőben, vagyis Fájlkiszolgálóban is ezzel a menüfelépítéssel találkozunk. Ez egyfelől jó hír, hiszen sokkal több parancsot sokkal könnyebben elérünk, a fájlkiszolgálás is gyorsabb, másfelől a lenyitott szalag több helyet foglal, és használata csak egér+billentyűzet segítségével kényelmes – érintőképernyőn a gombok túl kicsik.

Klasszikus asztal nézetben megmaradt az Aero-felületből a tálca, amire most is kitzúszhatjuk gyakran használt programjainkat, illetve a jobb oldali tálcikonokat is ugyanott találjuk. Az Aero Snap és egyéb nélkülözhetetlenül hasznos funkció is megmaradt, így a klasszikus programok elrendezése asztalunkon nem okozhat gondot. Ami nem működik, az az új appok „ablakba kényszerítése”, vagyis Windows-app csakis teljes képernyős módban futhat, ezért ha egy klasszikus Windows-programmal dolgozunk, és valamilyen appra szeretnénk közben rápillantani, váltanunk kell a teljes képernyőre. Ezt némileg sikerült enyhíteni azzal, hogy több Windows App is rendelkezik egy úgynevezett csökkentett, kompakt nézettel, amit ablakváltásnál, egérrel a klasszikus Windows asztal mellé rendezhetünk egy megadott méretű oldalsávba. Itt az asztaltól elszeparálva futhat az applikáció, miközben mi egy klasszikus programmal dolgozunk.

Újdonság, hogy a Windows 8 már natívan kezeli a PDF-formátumban mentett dokumentumokat, amihez egy gyors és egyszerű appot kínál az alapszolgáltatások között. A teljes képernyőn megnyíló alkalmazás hasznos és jó szolgálatot tesz, de például egyszerre csak egy PDF-et képes megnyitni (a régebbieket automatikusan bezárja), és csakis teljes képernyőn tud futni. Szerencsére ekkor sem nagy a gond, egy Sumatra PDF telepítésével könnyedén teljessé tehetjük a rendszer PDF-olvasási képességeit.

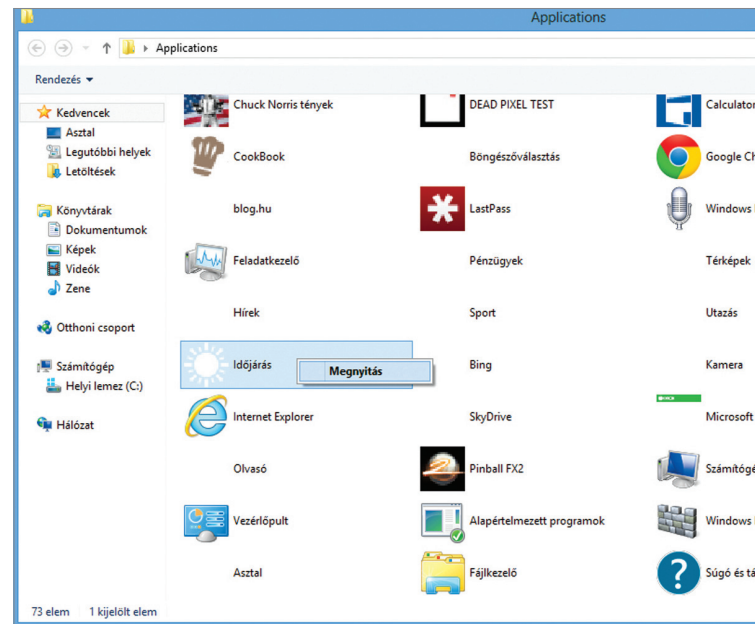
Hiányzó szolgáltatások pótlása

A PDF-kezelés tehát adott, de csak alapszinten – van azonban néhány olyan funkció, amelyeket várhatóan sok felhasználó hiányol majd. Az első és legtöbbször emlegetett a Start menü, ami a Windows 8-ban teljesen eltűnt, és a Microsoftnak esze ágában sincs visszahozni a Windows 95 óta ismert gombot a bal alsó sarokba. Ha itt jobb egérgombbal kattintunk, egy gyorsmenü kapunk, ahonnan azért néhány hasznos rendszeralkalmazást elérhetünk, de ez korántsem váltja ki a Windows 8 Start menüjét. Alapértelmezetten a Win8-ban a [Win] gomb megnyomása a Kezdőképernyőt hozza be, ahonnan például gyorskereséssel bármit azonnal megtalálhatunk (csak elkezdjük begépelni a program, fájl vagy parancs kezdőbetűit, és máris indul a rendszerszintű keresés). Akinek mégis hiányzik a klasszikus nézetnél a Start menü, az az ingyenes ViStart segédprogrammal pillanatok alatt visszavarázsolhatja a bal alsó sarokba. A végeredmény még nem olyan tökéletes – például a [Win] gomb nem a ViStart menüt fogja megnyitni –, mint a Windows 7 eredetije, de szinte biztos, hogy néhány héten, hónapon belül ilyen megoldás is megjelenik. Aki érintőképernyős gépen használja a Windows 8-at, és a klasszikus asztalon szeretne ujjal könnyedén vezérelhető indítópultot, annak a Rocket Docketet ajánljuk, ahol kellően nagyok az ikonok.

Különösen a konzervatív Windows-felhasználók körében sokan lesznek olyanok, akik egyből a klasszikus asztalt szeretnék látni, amikor elindítják gépüket. Erre jó megoldás a Skip Metro Suite, ami beépül az automatikusan induló programok közé, és képes akár egyből a klasszikus asztalt betölteni rendszerindulásakor. Ha nem aka- →

A METRO APPOK WINDOWS ASZTALRÓL IS INDÍTHATÓK

A zárt OS X-szel szemben a Windows 8 sokkal nagyobb szabadságot ad a felhasználóknak. Például az újfajta appokat akár klasszikus asztal nézetből is indíthatjuk. Ehhez mindössze egy parancsikont kell létrehozni az asztalon, aminek az elérési útvonala a következő legyen: %windir%\explorer.exe shell:::{423d49b-0245-4df3-b780-3893943456e1}. Az Applications listában minden telepített appunkat megtaláljuk, és innen is indíthatjuk őket.



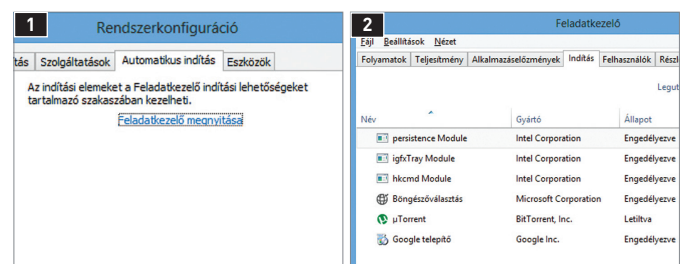
10 HASZNOS GYORSBILLENYŰ A WINDOWS 8-HOZ

A Windows 8 kezelőfelületét ki kell ismerni, ám némi használat után hamar rájövünk, hogy sokkal gyorsabban kezelhető, mint a Windows 7. A leghatékonyabbak forróbillentyűkkel lehetünk, amiből most 10 hasznos kombinációt mutatunk be.

| BILLENYŰKOMBINÁCIÓ | FUNKCIÓ |
|--------------------|---|
| Windows + X | START MENÜ MEGNYITÁSA |
| Windows + C | CHARMS SÁV MEGJELENÍTÉSE/ELREJTÉSE |
| Windows + I | BEÁLLÍTÁSOK MEGNYITÁSA |
| Windows + E | SZÁMÍTÓGÉP MEGNYITÁSA AZ INTÉZŐBEN |
| Windows + R | FUTTATÁS |
| Windows + F | KERESÉS |
| Windows + M | ABLAK/APP MINIMALIZÁLÁSA |
| Windows + U | KEZELÉSTECHNIKAI KÖZPONT (KÉPERNYŐ-BILLENYŰZET, NAGYÍTÓ STB.) |
| Windows + SZÓKÖZ | BILLENYŰKIOSZTÁS VÁLTÁSA |
| Windows + ENTER | WINDOWS NARRÁTOR INDÍTÁSA |

ELKÖLTÖZÖTT AZ AUTOMATIKUS INDÍTÁSI LISTA

A rendszerrel automatikusan induló programok listája eltűnt szokásos helyéről (msconfig.exe) 1, helyette a teljesen átalakított Feladatkezelőbe került, ahol könnyebben elérhető, és a kezelése is sokat egyszerűsödött 2.



runk külön segédprogramot, a Windows indítóképernyőjének betöltődésekor nyomjuk le a [Win]+[D] billentyűkombinációt, ami azonnal a klasszikus asztalra váltja át a Windows 8 Metro felületét.

Az MS továbbfejleszti az Apple időgépét

Egy teljesen új és nagyon hasznos szolgáltatás jelent meg a Win8-ban: a Fájlelőzmények automatikusan biztonsági mentést készít fájljainkról egy külső vagy hálózati meghajtóra. Ha gondunk akad fájljainkkal, néhány kattintással visszaállíthatjuk bármelyik változatot. Azt, hogy hány verzióra visszamenőleg és mennyi időre őrizze meg a rendszer fájljainkat, a Speciális beállítások alatt adhatjuk meg.

Harc a legjobb felhőintegrációért

Ma már minden fejlett oprendszernél központi szerepet tölt be a felhőalapú online tárhely szolgáltatás. Az Apple az iCloudon keresztül szinkronizálja gépeinket, beleértve mobil eszközeinket, és ide menti el képeinket, névjegyeinket is. A Windows 7-nél a Windows Essentials csomag letöltésével juthatunk a SkyDrive alkalmazáshoz, ami bekapcsolja gépünket a Microsoft felhőjébe, és a kijelölt mappát szinkronizálja minden, a fiókunkhoz hozzákapcsolt gépen. A Win8 már eleve Live ID-nkel léptet a rendszerbe, így indulásból megkapjuk minden fájlunkat a SkyDrive appban, illetve ezen keresztül szinkronizálja eszközeink között a személyes információkat, beállításokat. Szerencsére a különböző felhőalkalmazások más rendszerek alól is elérhetők, így a Microsoft SkyDrive-jához találunk OS X- és iOS-alkalmazásokat, illetve az iCloud is elérhető Windows alól.

CHIP ÖSSZEGZÉS

Egyértelmű, hogy a Microsoft fejlesztői mindent megtettek, hogy vonzóvá tegyék a legújabb Windowst. A teljesítmény tovább javult, ezzel jelenleg ez az OS a leggyorsabb és legfejlettebb, a hardvertámogatás is példás, de az univerzális kezelőfelület nem biztos, hogy mindenki tetszését elnyeri majd. A különböző platformok azonos rendszerma-gon osztoznak, a rendszer felépítése is nagyjából megegyezik PC-n, ARM tableten és okostelefonon, ami nagyon jó hír.

Windows 8 A sebesség mellett az integrált szolgáltatások is abszolút fejlettek: közösségi hálózatok és MS-felhő teljes integrációja rendszer szinten, egyszerűen kezelhető alkalmazásbolt, innovatív kezelőfelület és még számtalan apró hasznos kiegészítés segíti az éltre a Windows 8-at az OS-ek versenyében, de néhány szolgáltatáson van még mit javítani.

OS X 10.8 Az Apple oprendszerének dizájnya nagyon jól eltalált, a funkciókat könnyedén elérhetjük, a kezelőfelület extraszolgáltatásai pedig hasznosak. A kényelmes használatot azonban beárnyékolja a felemás teljesítmény: hiába versenyzett hazai pályán (iMacen) az OS X 10.8, a Windows 8 még elavult driverekkel is megelőzte az Apple OS-t. A sebességen újabb driverekkel, rendszerfrissítésekkel számottevően lehet javítani, reméljük, nem kell túl sokat várnunk ezekre a fejlesztésekre.

Windows 7 Hiába a legidősebb rendszer, teljesítményben még mindig nagyon jó a Win7, de már nem az első. A Windows 7 az utolsó helyezést a ma már alapvetően fontos szolgáltatások hiányának (közösségi hálózatok, vezérlés érintéssel, alkalmazásbolt) és a körülményes(ebb) kezelhetőségnek köszönheti.

WINDOWS 8- TESZT



WINDOWS 8 RTM



OS X 10.8



WINDOWS 7 ULTIMATE

| | 1. HELY | 2. HELY | 3. HELY |
|----------------------|-----------|---------|-----------|
| GYÁRTÓ | Microsoft | Apple | Microsoft |
| ÖSSZPONTSZÁM | 77,3 | 76,6 | 55,3 |
| TELJESÍTMÉNY (40%) | 74 | 55 | 70 |
| HASZNÁLAT (30%) | 83 | 100 | 50 |
| SZOLGÁLTATÁSOK (30%) | 76 | 82 | 41 |

TECHNIKAI ADATOK

| | WINDOWS 8 RTM | OS X 10.8 | WINDOWS 7 ULTIMATE |
|---|-------------------------------------|---|--------------------|
| TÁMOGATOTT CPU-K | 32/64 bit/ARM | 32/64 bit | 32/64 bit |
| FÁJLRENDSZER | FAT, NTFS | HFSX, HFS Plus, FAT, exFAT | FAT, NTFS |
| MŰKÖDÉSHEZ SZÜKSÉGES TÁRTERÜLET (MINIMUM) | 1 GB | 2 GB | 1 GB |
| SZÜKSÉGES TÁRTERÜLET | 20 GB | 8 GB | 20 GB |
| KEZELŐFELÜLET | Klasszikus, Metro | Mission Control, Launchpad, teljes képernyő | Klasszikus, Aero |
| MINIALKALMAZÁSOK | - | • | • |
| KÁROS APPOK ELLENI VÉDELME | • | • | - |
| INTEGRÁLT FELHŐALAPÚ TÁROLÓ | • | • | - |
| ESZKÖZÖK KÖZTI SZINKRONIZÁLÁS A FELHŐBEN | • | • | - |
| HANGVEZÉRLÉS | • | • | • |
| KEZELÉSTECHNIKAI SEGÍTSÉG | • | • | • |
| KÖZÖSSÉGIHÁLÓZAT-INTEGRÁCIÓ | Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr | Facebook, Twitter | - |
| IRÁNYÍTÁS UJJMOZDULATOKKAL | • | • | - |
| PROGRAMOK TELJES KÉPERNYŐN | • | • | - |

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

| | WINDOWS 8 RTM | OS X 10.8 | WINDOWS 7 ULTIMATE |
|--|---------------|-----------|--------------------|
| INDÍTÁSI IDŐ | 28 s | 29 s | 38 s |
| CPU-TELJESÍTMÉNY (CINEBENCH 11.5) | 4,48 pont | 4,24 pont | 4,46 pont |
| GPU-TELJESÍTMÉNY (CINEBENCH 11.5/OPENGL) | 52,80 fps | 43,35 fps | 53,28 fps |
| ÖSSZTELJESÍTMÉNY (NOVABENCH 3.0.4) | 899 pont | 881 pont | 915 pont |
| MEMÓRIASEBESSÉG (NOVABENCH 3.0.4) | 12 931 MB/s | 9188 MB/s | 12 920 MB/s |
| 3D-TELJESÍTMÉNY (NOVABENCH 3.0.4) | 777 fps | 802 fps | 805 fps |
| HDD-ÍRÁSI TELJESÍTMÉNY (NOVABENCH 3.0.4) | 125 MB/s | 112 MB/s | 122 MB/s |
| BÖNGBÉSZÉS (PEACEKEEPER) | 2535 pont | 3951 pont | 2716 pont |
| BÖNGBÉSZÉS (SUNSPIDER) | 107,1 ms | 144,4 ms | 106,8 ms |



Az ASUS a Windows 8 operációs rendszert ajánlja.

ASUS ZENBOOK™ FIND YOUR ZEN

Fedezd fel az inspiráció és az innováció találkozását az ASUS Zenbook™-ban! Az erő és a szépség tökéletes harmóniája. Lásd meg a különlegességet a nagy felbontású képernyő és a fémes, könnyű kivitelezésben! Tapasztald meg az ASUS SonicMaster és a Bang & Olufsen ICEpower® rendszer különleges hangzását! Érezd az Intel® Core™ i7 processzor erejét, és az Instant On rendkívüli gyorsaságát! Sokoldalú útitárs bámerre is jársz.



Az alábbiak az Intel Corporation Egyesült Államokban vagy más országokban használt védjegyei: Core Inside, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Ultrabook.



ZENBOOK.ASUS.COM

A lenyűgöző Ultrabook™.
Inspired by Intel.

Tetszetős, gyors, gördülékeny



Táblagépen a Windows 8

Különösen a táblagépek felhasználóinak érdekes a Windows 8-ra várni – de mire képes az iOS-szel és az Androiddal összehasonlítva?

A Windows 8 végre az a Microsoft operációs rendszer, ami valóban a táblagépekre született. Az új, korábban Metro névre hallgató felhasználói felületet az érintőképernyőkre optimalizálták, és ugyan használható egerrel és billentyűzettel is, igazán jól ujjunkkal irányítható. Az iOS-szel és az Androiddal összehasonlítva a Windows 8 újszülött még, de több fontos előnnyel is rendelkezik. Ezek közül az egyik, hogy nem kizárólag a táblagépek világában piacvezető ARM-architektúrát támogatja, hanem az Intel processzorait is. Tesztünkben mi is az utóbbit választottuk az ARM-kompatibilis Windows 8 RT helyett, ami amúgy is csak táblagéppel együtt lesz majd megvásárolható. A tesztkörnyezetet egy gyenge Atom processzorral felszerelt HP Slate 2 és egy Sandy Bridge CPU-s Samsung XE700 jelentette, míg az Android 4.1 Jelly Bean egy Google Nexus 7-en futott. Az Apple oldaláról az iOS 5.1.1-et indítottuk az új iPaddel. Mivel a különböző platformok közvetlen összehasonlítására kevés lehetőségünk volt, már megszokott módon stoppert ragadtunk, és lemértük, hogy mennyi időbe telik bizonyos mindennapi alapfeladatok végrehajtása. Ebből egyébként a kezelői felület átgondoltsága is látható.

Átjárás a felületek között

Az iOS-szel vagy az Androiddal összehasonlítva azonnal látszik, hogy a Windows 8 a munkahelyi környezetből érkezik, hiszen ez az egyetlen OS, ami képes több felhasználó kezelésére. Bár a Jelly Beannél is lehetőségünk van erre, de csak a rootolás után, a profilok közötti váltás pedig nehézkes. A Windows 8 esetében viszont az egész folyamat pofonegyszerű: csak rá kell kattintanunk profilképünkre a jobb felső sarokban, és a megjelenő menüből kiválasztani a megfelelő felhasználót. Könnyen válthatunk az internethez kapcsolódó Live-fiók és a számítógéphez kötött helyi fiók között is. Az utóbbi előnye, hogy ennek személyes adatai nem kerülnek fel a világhálóra. Az iOS és az Android esetében a rendszer beállítási lehetőségei is korlátozottak, különösen az Apple-nél, míg a Windows 8-nál a megszokott Vezérlőpult és Számítógép-kezelés továbbra is rendelkezésre áll. Az újdonságot a Metro felületről elérhető PC Settings jelenti, amiben az olyan, mobil eszközöknél fontos beállítási lehetőségeket találjuk meg, mint például a repülő üzemmód vagy a geotagging.

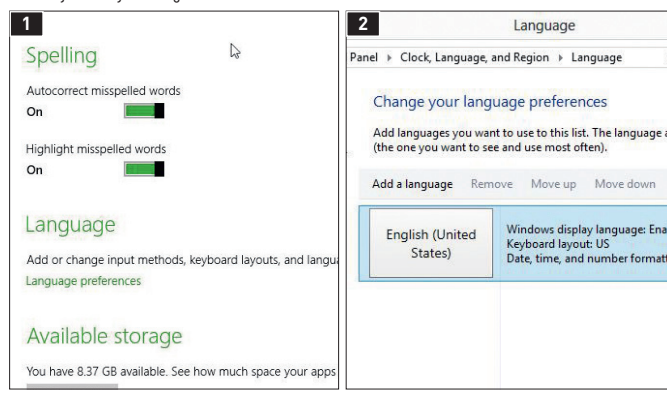
A PC Settings és a Vezérlőpult szétválasztása ugyanakkor nem a legjobban sikerült, és a Windows 8 gyenge pontját is jelenti. Vegyük például a nyelvi beállításokat. Ha a PC Settings ablakában a *Generalra*, majd a *Language preferencesre* kattintunk, az asztali Vezérlőpultra ugrunk át, ahol viszont a legtöbb menüpont már túl kicsi ahhoz, hogy ujjunkkal kényelmesen kezelhessük azokat. Az idegesítő, megkettőzött szolgáltatások közé tartozik az onscreen billentyűzet is, amiből kapunk egyet a hagyományos Desktop mellé is. Kár, hogy ennek gombjai már kényelmetlenül kicsik. Eközben a PC Settings ablakából hiányzik pár, a hordozható gépeknél hasznos opció, például az energiagazdálkodás területén. Ezeket újra a Desktop üzemmódra váltva érjük el, ahogy a hátralévő üzemidő komolyabb

18 OLDALAS
MEGATESZT
Windows 8



BEÁLLÍTÁSOK: ÁTGONDOLATLAN

A Windows 8 egyes helyeken még kissé átgondolatlanul működik. A Metro felületen a nyelvi beállításokra kattintva **1** a hagyományos Desktopra jutunk, ahol a Vezérlőpult megfelelő almenüje **2** nyílik meg.



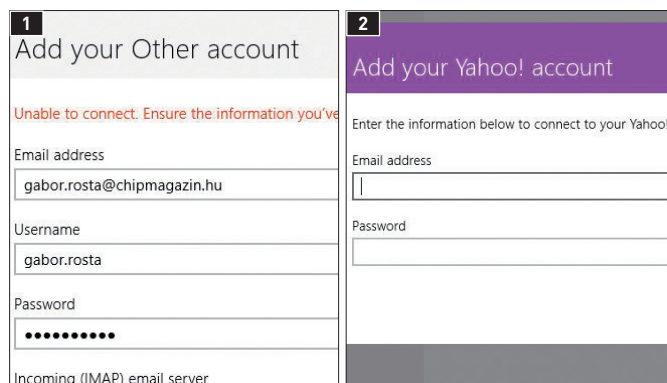
INTERNET EXPLORER 10: HIÁNYZÓ KEDVENCEK

A Metro IE esetében a Microsoft minimáldizájra törekedett, valószínűleg ennek eredménye lett a Beállítások és különösen a Kedvencek eltüntetése **1**, amik csak csempeként jelennek meg. Nehéz az InPrivate böngészés elindítása is **2**.



LEVELEZÉS: NEM MINDEN PROTOKOLL TÁMOGATOTT

Az új levelezőalkalmazás legnagyobb problémája, hogy alaptól csak az Exchange-fiókokat ismeri, aki IMAP4-et használna, az először egy hibáüzenetet kap **1**, és csak utána tudja a szerveret beállítani **2**.



pontosságú megjelenítését is csak ez nyújtja. Méréseink azt mutatják, hogy a Windows 8 nagyon jól kezelhető, ha a Metro felületen belül maradunk, ha viszont át kell váltanunk a klasszikus Desktopra (például az energiagazdálkodási opciók miatt), akkor sok időt veszítünk. Az iOS-ben és az Androidban értelemszerűen nincs ilyen váltási kényszer. A Windows RT-t használó ARM-alapú gépek a standard Windows 8-ra fognak hasonlítani, hiszen a megszokott rendszereszközök ebben is helyet kapnak, pár Windows-specifikus alkalmazáson kívül le kell mondanunk a hagyományos programokról, az Office 2013 is különleges RT változatban jelenik majd meg.

IE10 csökkentett szolgáltatásokkal

A táblagépek elsődleges felhasználási területe az internet böngészése, ezt követi az e-mail. A Windows 8 természetesen az Internet Explorerrel érkezik, amelynek Metro felülettel kompatibilis változata is van. Ugyan más böngészőt is telepíthetünk, de ezek használata a megfelelő felület hiányában ujjunkkal kinszenvedés lesz. Az Apple kizárólag a Safari WebKit motorjára épülő böngésző használatát engedélyezi, míg a Google az Android 4.1 mellé a Chrome-ot kínálja. A Google új Octane nevű JavaScript mérőoldala szerint a Chrome és az IE teljesítménye nem sokban különbözik, az Apple Safari viszont alaposan lemarad a többiek mögött. Az új HTML5 használatában a Chrome a legjobb.

Az IE10 metró változatán látszik a Microsoft igyekezete, hogy a weboldalnak szánt területet maximalizálja. A felhasználó gyakorlatilag teljes képernyős böngészési élményt kap, a menüket és a többi kezelőszervet csak a megfelelő gesztusokkal hívhatja elő. A rendszer jól alkalmazható, ahogy az a használhatósági tesztből is kiderült, ám a beállításokat már nem tudjuk innen elvégezni. Ha például szeretnénk az alapértelmezett Bing helyett egy másik keresőmotort használni, akkor át kell lépünk a desktopváltozatba. Hasonló a helyzet a biztonsági beállításokkal és a proxyval. A kedvencek menüje csak akkor válik láthatóvá, ha a címsorba lépünk, és akkor is csak csempesorként jelenik meg a leggyakrabban látogatott oldalak mellett. Ez egyrészt számtalan dupla bejegyzéssel jár, másrészt sorba rendezésre sem nyújt lehetőséget, így 20 kedvenc felett fáradtságos görgetéssel lehet csak megtalálni a keresett oldalt. Összefoglalva, a metró IE10 felületén még bőven van mit javítani. Ez azonban igaz a két versenytársra is, hiszen a Safari például külön oldalra tette a beállítások menüt, ami zavaró, ha csak egy pillanatra szeretnénk átlépni a privát üzemmódba, a Chrome-nál pedig az Előzmények lista elérése túl nehézkes.

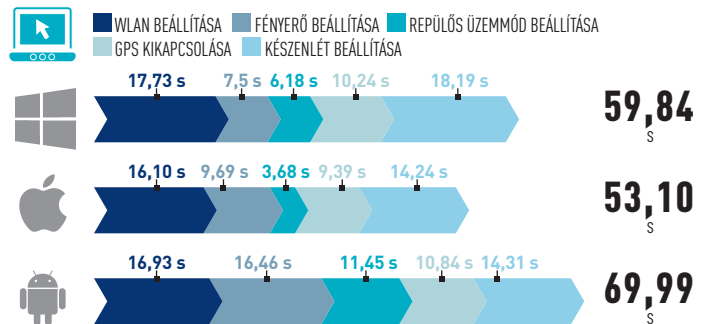
A Windows 8 e-mailekért felelős programját sok kritika érheti – teljesen jogosan. Ellentétben a versenytársakkal, nem támogatja a POP3-at, csak az IMAP4-et és az Exchange-t. A szerverek beállításakor automatikusan ismeri fel őket a megadott mailcím alapján, ami például a Gmail vagy a Yahoo! esetében jó, de ha egyedi megoldást használunk, akkor már nehéz lesz ezt beállítani. Mindettől függetlenül a szoftver gyorsan és könnyen használható, és különösen jól teljesített a névjegyek és a naptár kezelésében. Még a Windows Phone 7 esetében hiányzó, a névjegyek e-mailben történő megosztását lehetővé tevő opció is előhívható a *Share charm* segítségével.

A mobil eszközök közötti adatszinkronizáció magától értetődően működik, hiszen a Windows 8 alapértelmezésben egy Live ID-vel összekapcsolt felhasználói fiókot használ. Ennek segítségével az internetre menti több fontos beállításunkat, így ha egy másik Windows 8-as gépről ugyanezzel a felhasználónévvel jelentkezünk be, akkor a megszokott munkakörnyezet áll majd rendelkezésünkre. Ezenfelül a SkyDrive 7 GB-nyi online tárhelyet kínál fontosabb adataink számára – az iCloud és a Google Drive ezzel szemben csak 5 GB-ot nyújt. Ennek integrációját a legjobban az Apple valósította meg, hiszen az iCloud szerves részét képezi az operációs rendszernek, és

Egy stopper és egy kamera segítségével megmértük, hogy egy gyakorlott felhasználónak mennyi idejébe kerül egyes feladatok végrehajtása. A Windows 8-nak nem kell szegyenkeznie az iOS és az Android mellett, de néha vissza kell térnünk a Desktophoz.

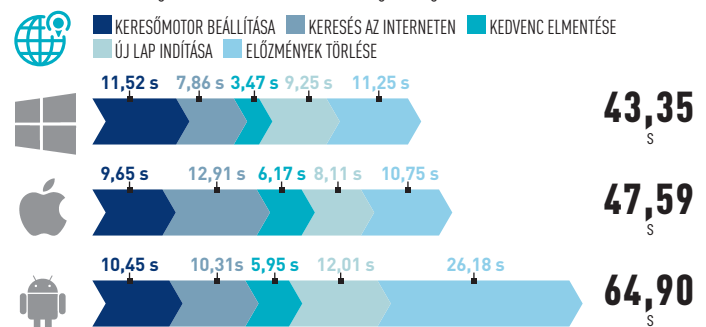
RENDSZERBEÁLLÍTÁSOK

Az iOS esetében jutunk el ide a leggyorsabban, hiszen minden beállítást egy helyen találunk meg. A Windows 8-nál több mindenhez csak a Desktopon férünk hozzá.



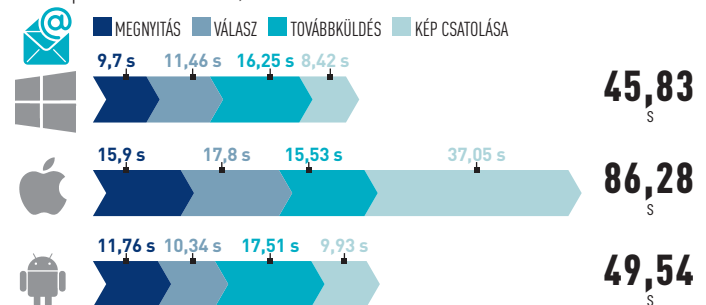
INTERNETHASZNÁLAT

Az alapértelmezett keresőmotor beállításához vissza kell kapcsolnunk a Desktopra, de ez legálább nem tart sokáig. Az Android a Chrome-mal még mindig nehezen kezelhető.



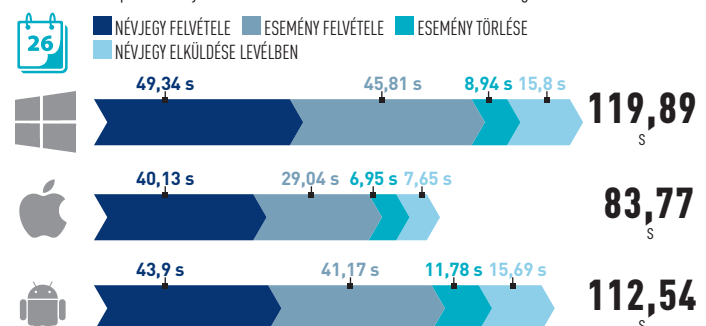
LEVELEZÉS HASZNÁLATA

Az új Mail alkalmazás használata kényelmes, de funkcióit illetően korlátozott. Az iOS 5 esetében a képek csatolása nehézkes, de ez az iOS 6-ban változik.



NÉVJEGYEK ÉS NAPTÁR

A naptár a legjobban az iOS-ben működik. A névjegyek átküldésének lehetőségét a Windows 8-ban alaposan elrejtették, és nem a Kontakok alkalmazásba integrálták.



részben a biztonságáról is gondoskodik, például a PhotoStream automatikus feltöltésével. Az Android esetében minden ilyen opciót kezel kell beállítanunk.

A SkyDrive ezzel szemben olyan, mint egy egyszerű külső merevlemez, amire csak felmásoljuk az adatokat, ám USB-port helyett az interneten keresztül csatlakozik gépünkhöz. Egy nagyobb képgyűjtemény esetén ez ráadásul igen lassú, az ehhez tartozó alkalmazás pedig csak képeket kezel, könyvtárakat nem. Előnye ugyanakkor a rendszernek, hogy bármilyen internetre csatlakozó számítógépről elérjük adatainkat, ám a fájlműveletek ujjunkat használva bonyolultak. Ami viszont kiválóan működik, az a bárhol elérhető Share funkció. Ez nagyon könnyűvé teszi a kapcsolattartást a barátokkal és a képmegosztást Facebookon vagy Flickr-en. Az iOS-en hiába is keressünk hasonló szolgáltatást, bár külön alkalmazás természetesen letölthető hozzá. Éppen ezért az, hogy a Windows 8 platform mennyire lesz versenyképes az iOS-szel és az Androiddal, az alkalmazásbolt kínálatán is múlik (bővebben lásd az 58. oldalon), az operációs rendszer önmagában könnyedén megállja a helyét.

CHIP ÖSSZEGRZÉS



Rosta Gábor
CHIP-szerkesztő

Egyvalami biztos: a Windows 8-cal csak élesedik a verseny a platformok között, ez pedig a felhasználónak kedvez, hiszen most már három fejlett mobil operációs rendszer közül választhat. A győztes eddig az iOS volt, és ez a jövőben is így marad, még az iOS 6 megjelenése után is. Az iPad operációs rendszere szinte tökéletesre csiszolt, ám beállítási lehetőségeknél igencsak híján van. A Windows 8 képében azonban igazi vetélytársa

akadt, hiszen az új OS remekül használható, több felhasználót is támogat, valamint sokkal több hardverrel kompatibilis. Pár helyen azonban még van mit csiszolni rajta – és erre remélhetőleg nem kell várunk a Windows 9 megjelenéséig. Az Android esetében a 4.1-es verzióban sok korábbi hibát kijavítottak, de a sebesség területén bőven van mit fejleszteni az operációs rendszeren. A Google Nexus 7 egy tipikus androidos táblagép, kicsi és olcsó – ilyen hardverrel pedig sem az Apple, sem a Microsoft kínálatában nem találkozhatunk még.

OPERÁCIÓS RENDSZER



IOS 5.1.1



WINDOWS 8



ANDROID 4.1

| | HELYEZÉS | 1. HELY | 2. HELY | 3. HELY |
|----------------------|----------|---------|-----------|---------|
| | GYÁRTÓ | Apple | Microsoft | Google |
| ÖSSZPONTSZÁM | | 87,5 | 86,5 | 83,4 |
| SZOLGÁLTATÁSOK (40%) | | 86 | 88 | 84 |
| SEBESSÉG (30%) | | 82 | 91 | 74 |
| KEZELHETŐSÉG (30%) | | 95 | 80 | 92 |

MŰSZAKI ADATOK

| | | | |
|--|---|---|---|
| CPU TÍPUSA/64 BITES VÁLTOZAT | ARM/- | ARM, Intel/• | ARM/- |
| TÖBBMAGOS CPU-K TÁMOGATÁSA (MAGOK SZÁMA) | 2 | több, mint 8 | 4 |
| TÖBBFELADATOS/TÖBBFELHASZNÁLÓS MŰKÖDÉS | •/- | •/• | •/- |
| GRAFIKUS RENDSZER | OpenGL | DirectX | OpenGL |
| MOBIL ESZKÖZÖK | táblagépek, okostelefonok | táblagépek | táblagépek, okostelefonok |
| BIZTONSÁG | Jelszó | Jelszó, arcfelismerés | Jelszó, arcfelismerés |
| MEMÓRIA VÉDELME | DEP, ASLR | DEP, ASLR | ASLR, PIE |
| ALKALMAZÁSOK BIZTONSÁGA | sandbox, aláírt appok | sandbox, aláírt appok, vírusvédelem | virtualizáció |
| ELLENŐRZÖTT/EGYEDI APP STORE | •/• | •/• | •/- |
| BOLT TARTALMA | alkalmazások, játékok, zene, film, könyvek, újságok | alkalmazások, játékok | alkalmazások, játékok, film, könyvek |
| INGYENES ALKALMAZÁSTELEPÍTÉS | - | • | • |
| BEÉPÍTETT FÁJLKEZELŐ | - | • | - (külön telepíthető) |
| BESZÉDFELISMERÉS | diktálás (a Siri az iOS6-tól érkezik az iPadre) | egyszerű parancsok, hangos keresés, diktálás | egyszerű parancsok, hangos keresés, diktálás |
| FLASH/HTML5 | -/• | •/• | -/• |
| TÁMOGATOTT LEVELEZŐRENDSZEREK | POP3, Exchange, IMAP | Exchange, IMAP | POP3, Exchange, IMAP |
| ONLINE TÁRHELY/MÉRET | iCloud/5 GB | SkyDrive/7 GB | Google Drive (nem integrált)/5 GB |
| SZINKRONIZÁCIÓ A FELHŐBEN | Fényképek, dokumentumok, beállítások, események, alkalmazások | beállítások, jelszavak, böngészőelőzmények és kedvencek, alkalmazások adatai és beállításai | beállítások, alkalmazások adatai, WLAN jelszavak, kedvencek |
| KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK INTEGRÁCIÓJA | Twitter, Facebook iOS 6-tól | Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr | Google+ |
| GEOTAGGING | • | • | • |
| KAMERA | Fotó, videó, videotelefon | Fotó, videó, videotelefon | Fotó, videó, videotelefon |
| USB HOST/BŐVÍTHETŐ MEMÓRIA | • (egyedi)/• (egyedi) | •/• | •/• |
| NAVIGÁCIÓ | • | • (alapszintű) | • |
| KÖTELEZŐ ONLINE FIÓK | • | - | - (csak a Google-szolgáltatásokhoz kell) |

MÉRT ÉRTÉKEK

| | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|--------------|
| RENDSZERBEÁLLÍTÁSOK | 97 | 88 | 84 |
| INTERNET HASZNÁLATA | 88 | 97 | 70 |
| LEVELEZÉS HASZNÁLATA | 59 | 97 | 87 |
| NÉVJEGYEK/NAPTÁR HASZNÁLATA | 97 | 63 | 64 |
| BOOT IDEJE | 28 s | 15 s | 34 s |
| BROWSERMARK/OCTANE | 99 731/583 | 230 134/1541 | 132 570/1329 |
| HTML5-TEST (BÓNUSZPONTOK) | 324 (9) | 319 (6) | 369 (11) |

Biztonság: még fejleszthető

Az új felület megosztja az embereket, így remek vitatéma. De tett valamit a Microsoft a biztonság növeléséért is?

A Windowsok nagy mumusa a biztonság, különösen Amerikában, ahol az Apple támadó kampánya évekig sulykolta, mennyire veszélyesek a rendszerre a különféle digitális kártevők és a hackerek. Be kell látnunk, igazuk van, rengeteg vírus készül Windows rendszerek ellen, mivel ez messze a legelterjedtebb operációs rendszer. Ez nem csak lineárisan növeli a lehetséges áldozatok számát, hiszen minél elterjedtebb a rendszer, annál több olyan felhasználója akad, aki nem tud vagy akar megfelelően védekezni a támadások ellen. Erre megoldást jelenthet az is, ha a Windows biztonságosabbá válik, és az is, ha népszerűtlenebb. Érthető módon a Microsoft inkább az előbbi lehetőségre koncentrált.

A Windows 8 egyik nagy előrelépése ezen a téren az App Container nevet viselő homokozó (sandbox) rendszer. A Metro felület appjai mind saját környezetben futnak, amiben csak saját könyvtáraikat érhetik el, ahhoz, hogy a rendszer többi részéhez, különösképpen a perifériákhoz (webkamera, mikrofon stb.) hozzáférhessenek, már a felhasználó jóváhagyása szükséges – vagy a hozzáférés pillanatában, vagy telepítéskor. Így ha egy adott appot meg is fertőz egy vírus, nem tud kijutni a homokozóból és kárt tenni a rendszerben. Ezenkívül, ha egyelőre még nem is érint sokakat, de a jövőben hasznos lehet a Windows 8 és a BIOS-utód UEFI együttműködése. Az UEFI-vel felszerelt alaplapok már a rendszerindításkor ellenőrzik az operációs rendszer épségét. A betöltődött rendszerben pedig a kombinált Security Essentials és Windows Defender védi a felhasználót.

Az ismert gondok megmaradnak

Sokan kritizálták már a Microsoftot, amiért még mindig hiányzik az operációs rendszeréből az automatikus lemeztitkosítás. A Pro és Enterprise változatba ugyan beépítették a Bitlocker titkosító programot, de annak kezelése sok kezdő felhasználó számára túl bonyolult. Ha a készítőik képesek lennének automatizálni a folyamatot, vagy legalább egyszerűbben kezelhetővé tenni a szoftvert, a felhasználók is jobban törődnének az adatbiztonsággal. Szintén örökletes biztonsági kockázata a Windows 8-nak a DCC (Domain Cached Credentials). Már a Windows XP is tárolta a hálózati belépési azonosító hashét, amit megfelelő programokkal ki lehetett olvasni, majd visszafejteni. Ez ellen egyelőre semmit nem tett a Microsoft. Az úgynevezett DMA- (közvetlen memória-hozzáférés) támadások is látszólag hidegen hagyják, amelyekben a támadó FireWire-, Thunderbolt- vagy PCMCIA-porton keresztül a direkt memóriaeléréssel kerüli ki a védelmi programokat.

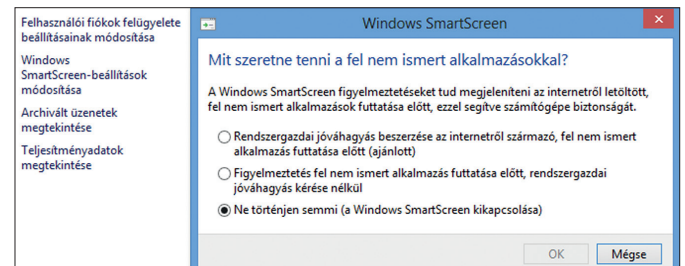
Égészen más a helyzet a SmartScreennel, amely az Internet Explorer után immár az egész rendszert védi az appok reputációalapú szűrésével. Azonban sok szakértőben felmerült a gyanú, hogy a SmartScreen egyben a Microsoftnak is jelentheti, hogy éppen mi van a gépünkön (ráadásul az információt elfoghatják bűnözők is). A Microsoft természetesen tagadta a vádakot, de ahogy a valós életben, a virtuális térben is fel kell készülnünk rá, hogy a biztonság központi növelése a magánszféra sérelmével járhat.



A Microsoft ugyan növelte a rendszer biztonságát a Windows 8-ban, de a kiberbűnözők ettől még nem fogják feladni, és hamarosan megtalálják az újabb kikapukat, így a felhasználónak is folyamatosan résen kell lennie.

A MICROSOFT-KÉMKEDÉS ELLEN

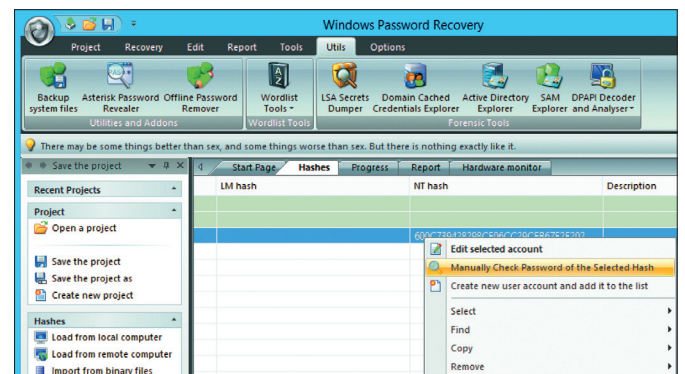
1 Minden egyes app telepítése előtt a Windows 8 felveszi a kapcsolatot a Microsoft szervereivel, hogy ellenőrizze az app „jóhírét”. Ez növeli a rendszer biztonságát, de lehetőséget ad a Microsoftnak, hogy megtudja, eddig miket telepítettünk – a fejlesztők ezt tagadják.



Kikapcsolhatjuk a SmartScreen-t a Műveletközpontban, amely a Charms sávban a Beállítások ikonra, vagy hagyományos asztal esetében a fehér zászlóra kattintva nyílik meg. Ezzel ugyan létrehozunk egy biztonsági rést, de azt könnyedén bezárhatjuk.

A HACKEREK ELLEN

2 A Passcape cég Domain Cached Credentials Explorer programja ki tudja olvasni a rosszul kódolt belépési információkat. Ha a SmartScreen kikapcsoltuk, gépünket kivetjük a hasonló támadásoknak. A megoldás a regisztrációs adatbázis módosítása, hogy a Windows ne tárolja ezeket az adatokat.



A Charms sáv keresőjébe a regedit parancsot beírva indítsuk el a Beállítászerkesztőt, és navigáljunk el a HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\WindowsNT\Current Version\Winlogon kulcshoz, majd a CachedLogonsCount értékét állítsuk 0-ra. Rendszerünk már egy fokkal biztonságosabb.

Metro felület Windows duplázva

A Windows 8 új kezelőfelülete alaposan megosztja a felhasználókat. Pedig a rendszer jól használható, de komolyabb megszokást igényel.

Első ránézésre a Windows 8 az érintőképernyővel felszerelt mobil eszközök tulajdonosai számára készült, az egeret és billentyűzetet használókról azonban megfélekedtek. Tény, hogy a felhasználói felület átdolgozása már elkerülhetetlen volt, és ezt előbb-utóbb az idő is igazolni fogja, ám addig a felhasználók megosztása komolyan veszélyezteti az operációs rendszer sikerét. Éppen ezért fontos kérdés, hogy a Microsoftnak sikerül-e meggyőznie a felhasználót arról, hogy a Windows csak egy eszköz, és nem maga a számítógép, amit használnia kell. A korábbi verziók után a Windows 8 felé érkező kritikák azt mutatják, hogy a legtöbben a Start menüt hiányolják. Mi már a Developer Preview változat óta használjuk az új OS-t, és egyáltalán nem hiányzik a régi megoldás. Az ilyen hierarchikus menük csak egy bizonyos méretig skálázhatók jól, 10-15 elem után gyorsan áttekinthetlenné válnak, különösen akkor, ha a Windows 8 körüli ökoszisztémát is be kell építeni ebbe. Sokkal hatásosabb, ha a funkciókat feladataik szerint csoportosítjuk, és ez alapján keresünk közöttük, éppen úgy, mintha a Google-t használnánk az interneten.

A billentyűzet, egér és érintőképernyő kombinációja végeredményben előnyös a felhasználó számára. A korábban csak egérrel elérhető funkciók egyre nagyobb része kerül át az érintőképernyőre, ez pedig a fejlesztőket is új feladatok elé állítja. Az irányításra szolgáló elemek mérete például megnő, és kevesebb fér el a kijelzőn, tehát mindig el kell gondolkodni azon, hogy az adott pillanatban mi érdekelheti a felhasználót. Nincs többé lehetőség ötszáz különféle menüt kitenni az asztalra, csak a 15 legfontosabb számára marad hely. A Windows 8 egy nagy lépés ebbe az irányba, de az átalakulás még nem teljes, az UI több helyen átgondolatlan.

Káosz és rend

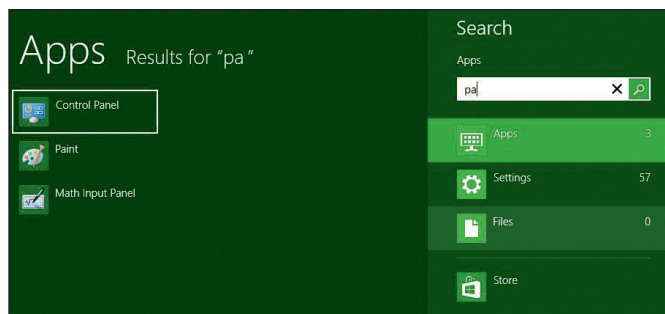
A Windows 8 használatához hagyományos számítógépen hosszabb megszokásra van szükség, mint egy érintőképernyővel szerelt mobil eszközön. A Microsoftnak azonban előnyére vált, hogy a versenytársakhoz képest később lépett a piacra, hiszen volt ideje megfigyelni, hogy a felhasználók mit szeretnek és mit nem, mi az, ami működik, és mi az, ami nem. A legjobb példa erre az élő csempék használata, ahol a különféle hírek és események rögtön a csempéken jelennek meg. Ezzel az internetről származó, de a felhasználót folyamatosan érdeklő információkat a legfelső szintre, a felhasználói felületre hozzák. Így az eszközre nézve rögtön látjuk, hogy mi újság a világban, és eldönthetjük, hogy miként reagálunk erre. Az Apple rendszerének egyik legnagyobb problémája, hogy túl szigorúan szabályozott – míg az Android éppen az ellenkező véletet jelenti, a valóságban pedig egyik megoldás sem ideális. A Windows 8 igyekszik valahol a kettő között maradni, és egységes felületet mutatni a felhasználó felé, ám szabadabbá tenni annak a beállítását, hogy az információ miként jelenik meg ezen.



A tesztlaborban több hónapja nyúzzuk már a Windows 8-at, és az idő java részében érintőképernyő nélküli noteszgépen és asztali PC-n dolgozunk. Ennek ellenére az a véleményünk, hogy egy pár hetes megszokási periódus után a Windows 8 felülete kiválóan használható egérrel és billentyűzettel is, bár az tény, hogy egy táblagépen még kényelmesebb lenne.

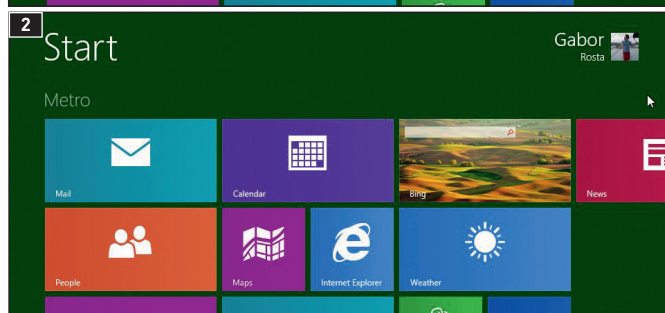
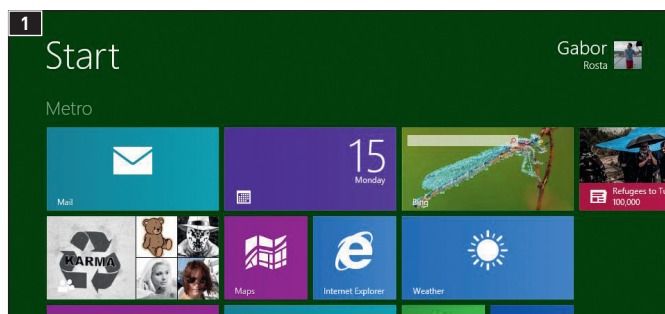
GYORSABB PROGRAMINDÍTÁS KERESÉSEL

A Windows 8-nál elég csak elkezdünk beírni, hogy mit szeretnénk, a keresés magától elindul. Így sokkal gyorsabb elérni az olyan ritkábban használt funkciókat is, mint például a Bluetooth-eszközök vagy a képlapó.



CSEMPÉK EGYÉNI ÍZLÉS SZERINT

Az élő csempékkel a fontos információk mindig szem előtt lehetnek **1**, ami különösen a mobil eszközökön hasznos. A PC-n nyugodtabb felületre van szükség, kevesebb információval **2**, de ez is könnyen beállítható.



Ne vessen, és nyerjen!

Fejtsse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen számítógépházat. A megfejtést nyílt levelezőlapra vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., leveles@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2012. november 14.



Előző havi rejtvényünk megfejtése:
„Isten hozta nálunk a betörő urakat!”

Sapphire Radeon HD7770 Vapor-X GHz Edition videokártyát nyert: Perger István

E havi nyereményünk: Fractal Design Define R3 számítógépház. Visszafogott, minimalista külső, példásan jó szerelhetőség és hűtés jellemzi a Fractal Design R3 Black Pearl házát. A tápegység nélküli ház készítésénél kiemelten figyelték a hangszigetelésre, ezért a ház oldalait, tetejét és még az előlapi ajtót is speciális hangelnyelő bevonattal vonták be. Természetesen a tápegység és a HDD-k rögzítésénél is alkalmaztak gumi bakokat, és az előlapi USB 3.0 sem maradt le.

| 1 | CSAJ-KOVOSZKIJ OPERÁJA | KÉZZEL-FOGHATÓ ÁRUHÁZ-LÁNC | ELAVULT TUDÁS! VASTAG HARISNYA | ATLÉTA-TERMETŰ NERO, RÖV. | TÁNC-MULATSÁG MEGSZID (TRÉFÁS) | URADALMI TISZT OLDAL, RÖV. | OLYAN MÉRETŰ SZALMA-RAKÁS | EGYEN-ÉRTÉK KÖRÖMMEL VAKAR | ÉSZAKI VÁLTÓ-PÉNZ | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|--|---------------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | | | É | | | | |
| APPLE, RÖV. ELŐHÍVÓ-SZER | | | | ELBORÍT RENDŐRI EGYSÉG | | ... ABDUL JABBAR NEM LÁT | | | | | | | |
| | | | | | INDULÓ-BAN VAN ... DIDDLEY | | | | ÍRÁS KEZDETE! KÁRT TEVŐ | | | | |
| RÉSZT-VEVŐ ERIKA, BECÉZVE | | | TÉSZTA-ETEL MÉLTÓ-SÁGOS | | | | ... POETICA KEDVE VAN | | | | | | |
| | | TORKOS-KODIK SOKSZÖG | | | | KOLDUL, KÉREGET | | | | | | | |
| ELÓTAG: MELLETTI-RÓMA PÜSPÖKE | | | | | | | | | NÉMET FILOZO-FUS V. (IMMANUEL) | | | | |
| SUTA, ÜGYETLEN | EHHEZ HASONLÓ AIDA APJA | | | | | | | | | | | MARHA-HÚSFÉLE VÁTESZ | FÓBIA RÉSZE! ESZTERGA-FORGÁCS |
| | | | | | | | | | | | | | BLUE-TOOTH, R. AMERIKAI TAGALLAM |
| KÁBITÓ-SZER | LIBAHANG KÖZÖSSÉG | | | | | | | | | | | NÉMET HIRIRODA AZON OKBÓL | DOBOZ, SKATULYA |
| KESERVE-SÉN SIR NEM SZABADI | | | MUNKA-CSAPAT AZONBAN | ÖSSZEÓLT ELÓTAG: RAJZ | NYERESÉG-VÁGY | ÉNEKES V. (ENRICO) RUGÓ FELEI | AMERIKAI NÉP VOLT SZÖVEGBŐL IDÉZ | | | | | | |
| | | KAJSZI SZÓRA-KOZTATÓ MŰSOR | | | | | | | ARGON VEGYJELE VÍZ-MADÁR | | | | |
| KOMPUTER TÁROLÓJA RÖVID LEVÉL | | ...MURR: MESEALAK AGENOR, BECÉZVE | | | ZAJOS MULATSÁG BLOKKO-LÁSGÁTLÓ | | | HANGYA, ANGOLUL SPORT-KLUB | | | | | |
| ÖLTÖZÉK, ÖLTÖZET | | | SZLOVÁK FOLYÓ RADON VEGYJELE | | | SEREG-HAJTÓ KETTÓS BETŰ | | | | | | | |
| | | | | | ÍZELT-LÁBŰ ÁLLAT WIFI, RÖV. | | | | | | | | |
| EDISON EGYIK TALÁL-MÁNYA | 2 | | | | | | | | ! | | | | |

Alkalmazás- kalauz Windows 8-ra

A Windows Store-ban már most sok ingyenes program között válogathatunk. Alábbi összeállításunkban a legérdekesebbeket mutatjuk be.

A Windows Store-ral a Microsoft egy valódi letöltőközpontot hozott létre a Metro alkalmazások számára. A bolt kínálata általában országról országra változik, ez okozza azt, hogy magyar Windows 8-ról bejelentkezve valószínűleg jóval kevesebb alkalmazást látunk majd, mintha egy angol OS-szel tennék ezt. Aki nem az utóbbi nyelven telepítette a rendszert, annak érdemes a Vezérlőpultban az Install language menüpont alatt hozzáadnia az „English (United States)” nyelvet, így a Windows Store-ban már több száz ingyenes alkalmazás között válogathatunk. A legérdekesebbeket cikkünkben külön kategóriákba sorolva mutatjuk be. Érdemes kipróbálni őket, és eltávolításuk is pofonegyszerű: csak kattintsunk a jobb egérgombbal a megfelelő csempére, vagy táblagépen húzzuk őket kicsit lefelé. A képernyő alján meg fog jelenni egy menüsor, rajta az Uninstall opcióval.

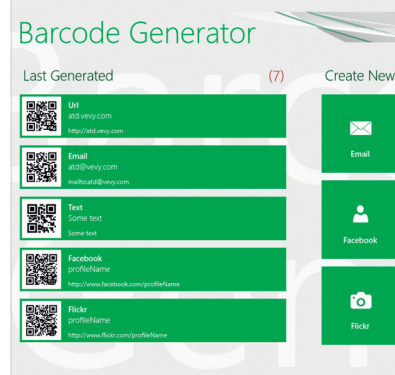
A Microsoft alkalmazásboltjának szabályzata már a hivatalos indulás (október 26.) előtt ismertté vált, és e szerint a programok legalacsonyabb árát 1,49 dollárban állapították meg. A gyártónak lehetősége van próbaverzió kínálatára is. Az alkalmazáson belüli vásárlás és hirdetéses támogatás is rendelkezésre áll.

Windows 8-ból az áruházza

A Windows Store az új operációs rendszer alapvető részét képezi, és a felhasználó fiókjához kötődik. Az áruházza több mint 20 kategóriába sorolják a programokat, így találhatunk játékokat, eszközöket és „Lifestyle” alkalmazásokat is. Egyelőre nem minden kategória rendelkezik bőséges kínálattal, hiszen játékból már több mint 260 darab áll rendelkezésre, míg szervező alkalmazásból kevesebb mint tíz. A boltban való nézelődés jól működik, és ha a kínálat túl nagyra nőne, akkor használhatjuk majd a már most működő keresőrendszert is. Összefoglalva tapasztalatainkat, az a véleményünk, hogy ezen a téren túl sok fejlesztésre már nincs szükség, hiszen szűrhetünk például népszerű vagy ingyenes programokra is, egyedül az Intel- vagy ARM-alapú elválasztást nem kapcsolhatjuk be. A legtöbb program egyébként mindkét platformon fut majd. A boltban együtt találjuk a Metro és a Desktop programokat – a táblagépek felhasználóinak az irányítás nehézsége miatt nem javasoljuk az utóbbiakat. A Metro-kínálatból jelenleg még hiányoznak az igazán ismert nevek. Bár a Firefoxból már készült ilyen változat, a VLC Playerből még nem, pedig éppen a multimédiás felhasználás az, ami a legjobban átültethető a Metro alá, hiszen a képnézéshez, filmezéshez, zenehallgatáshoz ideális az érintőképernyős vezérlés. A Magix és a Cyberlink már dolgozik ilyen programokon, de csak a Windows 8 bemutatása után szeretnék piacra dobni őket.



A Music Maker Jam előre beállítható zenei stílusok szerint dolgozik



A Barcode Generator többféle célú QR-kód készítésére is képes

MUNKA



mSecure

Jelszavak kezelése: a kényelmesen használható jelszótárolóban olyan kategóriákba sorolva tárolhatjuk belépési adatainkat, mint például e-mail vagy bankok



1-abc Password Generator

Jelszógenerátor: remek kiegészítő a fenti mSecure-hoz vagy bármilyen hasonló programhoz. A véletlenszerű jelszavak hossza és a használható karakterkészlet beállítható



Barcode Generator

QR-kódra felkészítve: a programmal mindenféle célra generálhatunk QR-kódot, így készíthetünk vele linket egy YouTube-videóhoz, weboldalhoz vagy éppen e-mailhez



Awesome Picture

Képváltás: a Windows Store-ból még hiányzik egy igazi képszerkesztő program, de addig is az Awesome Picture segíthet pár egyszerű szűrővel és szerkesztési funkcióval



SketchBook Express

Festés az ujjunkkal: ez a festőprogram intuitív felülettel és több beállítási lehetőséggel rendelkezik, a különféle festőeszközök, ecsetek és tollak is jól konfigurálhatóak



Audio Recorder

Hangfelvétel: jól használható kis program, ami felvétel közben a jelerősséget is mutatja. A felvett anyag minden közbülső lépés nélkül egyből a SkyDrive-ra is kerülhet



Task Robot

Engedelmes segítő: a Task Robot különféle egyszerű feladatok automatizálására szolgál, és scriptek segítségével egyszerű számítások végrehajtására is képes

MÉDIA



Kindle

E-könyvek azonnal: az Amazon alkalmazásával digitális könyveket vásárolhatunk. Használata egyszerű, a kedvenc olvasnivalókat pedig Metro-csempéként is elhelyezhetjük



MetroReader

E-könyv-olvasó: az egyetlen olyan Metro alkalmazás, amivel az EPUB-formátumú könyvek is megnyithatóak. Kár, hogy a program tele van hibával, és alig tud valamit



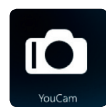
Truelink+

Multimédiás tartalom: a Microsoft három külön alkalmazással oldotta meg, hogy a fotókat, zenéket és filmeket kezeljük. A TrueLink+ mindenben segít



Music Maker Jam

Zeneszerző: érintéssel vezérelhető zeneszerkesztő, aminél többféle zenei stílust is kiválaszthatunk. Kezelése egyszerű és szórakoztató, de nem egy profi alkalmazás



YouCam

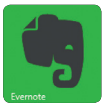
Táblagép kamerával: a Windows 8 kameraalkalmazása szinte semmit sem tud, a YouCamben viszont a felvétel minőségét, az autofókusz és a zársebességet is beállíthatjuk

OFFICE



OneNote MX

Faliújság: az Office 2013 jegyzetprogramja már most elérhető. Online fiókkal összekapcsolva a több számítógép közötti szinkronizációt is biztosítja



Evernote

Manage Notes: az Evernote szolgáltatása is lehetővé teszi a több gép közötti szinkronizációt, ezenkívül weboldalakat is elmenthetünk offline olvasgatás céljából



Mind8

Ötletelés: ez a program az ötletbörzét segíti gondolkodásunk vizualizációjával. Érintéssel működik, ami jóval szórakoztatóbb az egér és a billentyűzet használatánál



Save the Date

Személyes naptár: a Microsoft csak egy naptárt kínál, a Save the Date ezzel szemben olyan, mint egy színes falijűjság, ahol képeket is csatolhatunk az eseményekhez



doo

Dokumentumkezelés: ez a bemutató változat képes a beolvasott és OCR-program által már konvertált számlák és PDF-dokumentumok rendszerezésére

INTERNET



Wikipedia

Tudásbázis: az online enciklopédiához tartozó program alapból csak egy híroldalt mutat, a szócikkek megtalálásához a keresőfunkciót kell aktiválnunk



Dark RSS Reader

Hírkereső: az RSS-csatornákhoz kapcsolódó olvasó simán és megbízhatóan működik, a feedek kinézete pedig tetszés szerint beállítható



YouTube8

Videoklipek: amíg a Google nem készül el saját alkalmazásával, addig a YouTube8 a legjobb választás, ami még keresőt is tartalmaz. A HD-tartalom sajnos hiányzik belőle



FilmOn TV

Tévémsor: ezzel a programmal több ingyenes online tévéadás is kapcsolódhatunk szerte a világban, az adások között pedig egy kényelmes menüben válogathatunk



Webradio

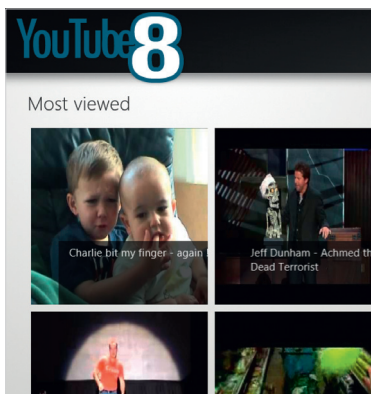
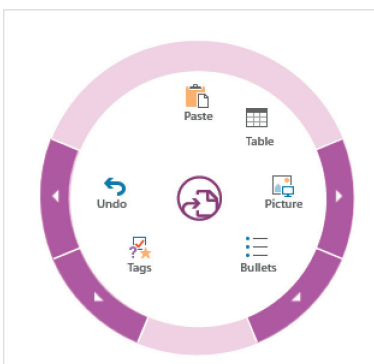
Rádióadás: több száz internetes rádió közül válogathatunk az alkalmazás segítségével, a kedvenc adókat pedig a Metro indulófelületén is elhelyezhetjük



eBay

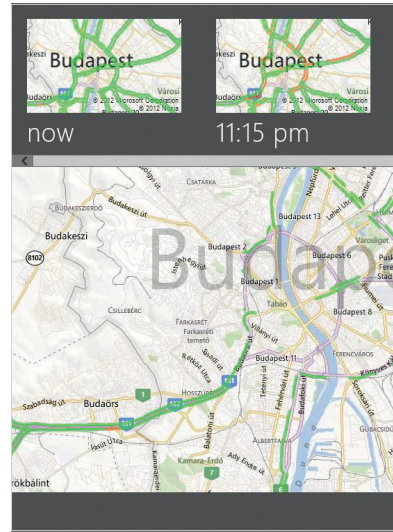
Aukciók: táblagépes felhasználóknak érdemes kipróbálni, mert érintőképernyőn nagyon jól kezelhető. Kereséshez használjuk a Windows 8 saját keresését

A OneNote MX segítségével jegyzeteinkhez képeket és rajzokat is fűzhetünk



A YouTube8 közvetlen hozzáférést kínál a legnagyobb videoportálhoz

Az Inrixen láthatjuk az aktuális közlekedési helyzetet



A Cut the Rope az egyik legadiktívabb játék, ami elérhető



MINDENFÉLE



FlightAware

Repülés: a FlightAware segítségével nyomon követhetjük a levegőben lévő repülőgépeket, láthatjuk, ha késve érkeznek, ami segít elütni a reptéri várakozással töltött időt



Jack of Tools

Szerszámosláda: a különféle szenzorokkal (gyorsulásmérő, GPS, iránytű stb.) rendelkező tabletek számára készült program vízmértéktől a fénymérőig sokféle eszközt kínál



Inrix Traffic

Dugóban: a Windows 8 térképes alkalmazása csak hozzávetőleges közlekedési információkkal rendelkezik, az Inrix azonban a felújításokat is ismeri



urbaneous

Rendezvények: az alkalmazás segít nekünk abban, hogy milyen események, programok vannak a városban egy adott időpontban. A kínálat a jövőben várhatóan bővül majd



Cocktail Flow

Mixerek: fajta, alapanyag és szín szerint is válogathatunk a koktélok között, amelyek elkészítéséhez is megkapjuk a megfelelő utasításokat

JÁTÉKOK



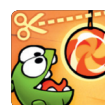
The Treasures of Montezuma 3

Aztek hangulat: kiváló grafika, mozgalmal játékmélet jellemzi ezt a programot, ami kétféle nehézségi fokozatot kínál: a casualt (nyugodtabb) és az expertet (nehezebb)



Flow Free

Csószerezés: szórakoztató időhúzó játék, amelyben a két pont összekötése csővezetékekkel úgy, hogy azok ne keresztezzék egymást



Cut the Rope

Etessük szörnyünket: a népszerű ügyességi játék célja, hogy a megfelelő pillanatban elvágott kötéll segítségével táplálékot juttassunk a főhősnek



Puzzle Touch

Kirakós: több, a játékkal érkező kép mellett a saját fotóinkat is felhasználhatjuk kirakós játékok készítésére. A legjobb egy érintőképernyős táblagépen kipróbálni



Microsoft Mahjong

Kavicspárok: az örök klasszikus Mahjong, ahol az egyforma díszítésű kővekből kell párokat képezni, a Windows 8-on is elérhető marad



A legjobb hardverek

Windows 8-hoz



Az új kezelőfelület kifejezetten érintőképernyőhöz igazították – ez jó hír tableteseknek, de vajon hogy működik ez a PC-ken?

DANIEL WOLFF/ERDŐSI MÁRTON

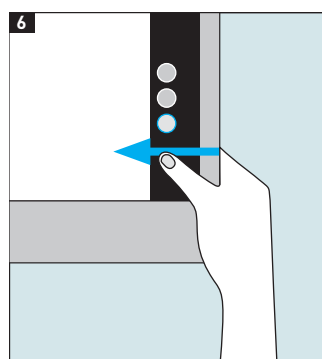
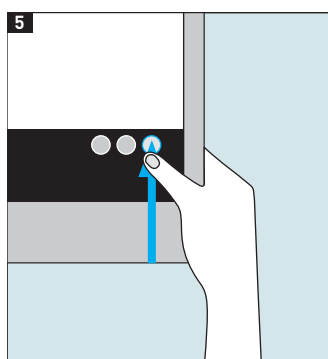
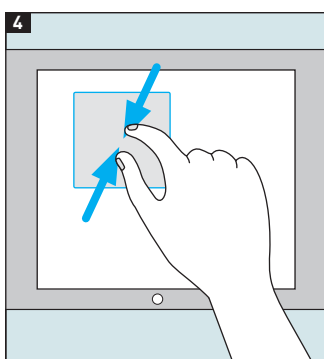
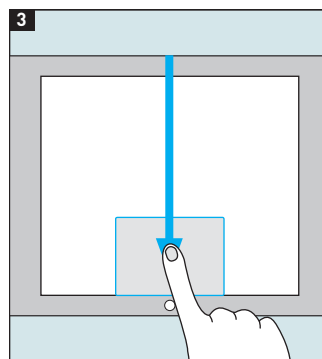
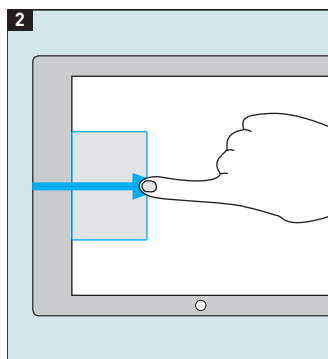
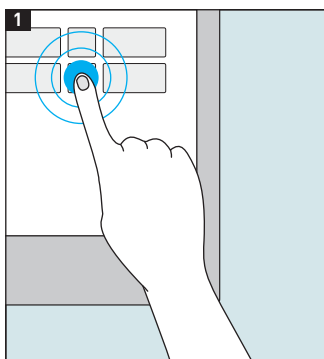
A Win8 komoly változásokat hoz az IT-ban, amihez a hardvereknek is igazodniuk kell. A gyártók új megoldásokkal kísérleteznek, amikből több is ígéretesnek tűnik.

Mindig az első lépés a legnehezebb – október 26-án a nagyközönség előtt is bemutatkozik a Windows 8, és – a Microsoft reményei szerint – pár hét alatt felhasználók milliói térnek át a legújabb, legfejlettebb Windowsra. Az új operációs rendszer hatalmas változásokat hoz a PC-k világában, amik közül az egyik legfontosabb, hogy táblagépeken is megjelenik, hiszen az egykoron Metro néven emlegetett újfajta kezelőfelület kifejezetten érintőképernyőkhöz készült. De nem ez az egyetlen újdonság, ami a Win8-cal beköszön a PC-k világába: lesz alkalmazásbolt és rendszerszintű felhőbe kapcsolódás is. A klasszikus asztali háttérbe szorul, egyre több programot indítunk és irányítunk az élőcémpés kezelőfelületről – ehhez pedig az érintőképer-

nyő a legkényelmesebb. Megnéztünk négy különböző eszközt, amiknél az egeret a fiók mélyére süllyeszthetjük. Kipróbáltunk érintőképes All-in-One gépet, notebookot, táblagépet és monitort.

A fiataloknak természetes a Win8 kezelése

Az első kellemes meglepetés a villámgyors telepítés. Mindössze 10-15 perc alatt mindegyik gépre települt az új rendszer végleges változata, és egyből felismert minden hardverkomponenst, amikhez a megfelelő drivereket is telepítette. Az igazi meglepetés azonban ezután következett, ugyanis nagyon fiatal, köztük néhány teljesen tapasztalatlan „felhasználó” is azonnal, szinte első pillantásra ráértett a Windows 8 kezelésére. Ez nem is csoda, hiszen sok minden majdnem pontosan ugyanúgy működik, mint az okostelefonoknál. Ezzel ellentétben sok „öreg PC-s” csak kereste a jól megszokott elemeket, a tálcat, a start menüt és ikonokat, mielőtt megkezdte volna az új vezérlőelemek használatát. A legjobb recept: fogadjuk el, hogy megváltozott a Windows irányítása, és hagyjuk, hogy a fejlesztők bebizonyítsák, így sokkal egyszerűbb és gyorsabb lesz PC-nk kezelése.



WIN8-UJJ-GESZTUSOK

1 Érintsük meg az alkalmazás csempéjét a Win8 App indításához. **2** Ujjunkat balról húzva a háttérben futó alkalmazást hívhatjuk elő akár megosztott képernyőfelületre is. **3** Az alkalmazást bezárhatjuk, ha felülről lehúzzuk a kijelző aljára.

4 Ujjainkat összecsapintva vagy széthúzva kicsinyíthetünk és nagyíthatunk több alkalmazásban. **5** Alulról, a kép alsó szélétől felfelé húzva ujjunkat fontos szolgáltatásokat, beállításokat hívhatunk elő. **6** A kijelző jobb oldaláról befelé húzva ujjunkat a Charms sáv bukkan elő, ahol több fontos parancsot érünk el, köztük a beállításokat, a megosztást, keresést és a kezdőképernyő ikonját.

Táblagép: Samsung 700T

Nemrég még elképzelhetetlen volt olyan mobil eszköz, ami úgy működik, akár egy x86-os notebook, és úgy néz ki, mint egy táblagép. A Samsung 700T megelőzte korát, már tavaly piacon volt, holott akkor még csak a Win7 volt elérhető. Éppen ezért a Samsung készített egy saját touch alkalmazást, ám a tablet igazán csak a Windows 8-cal vált jól használhatóvá. A 11,6 colos táblagépet az új Windowszal igazán egyszerű és kényelmes kezelni, az élőcsempék, a vezérlősávok és az új appok nagyon jól néznek ki a 700T-n, arról nem is beszélve, hogy igen gyorsan futnak. A régi alkalmazások sebességével sincsen gond, ám a kis kijelzőn ujjunkkal nem fogjuk tudni használni ezeket.

A sebességről az Intel Core i5-ös CPU mellett 4 GB RAM, egy 64 GB-os SSD és Intel HD Graphics 3000 videovezérlő gondoskodik. A gépbe szereltek két alapszintű kamerát, mikrofont és hangszórókat, mindenféle érzékelőt, microSD-kártyaolvasót, HDMI- és teljes méretű USB-csatlakozót, valamint elérhető belőle 3G modemmel szerelt változat is. A 700T a közel tökéletes Windows 8 Pro tablet lehetne, de nagyon nagyon drága, a hardvere már nem a legfejlettebb és kicsit nehéz is.

+ A Windows 8 kezelése egyszerű és magától értetődő, másodpercek alatt megtanulható az irányítás

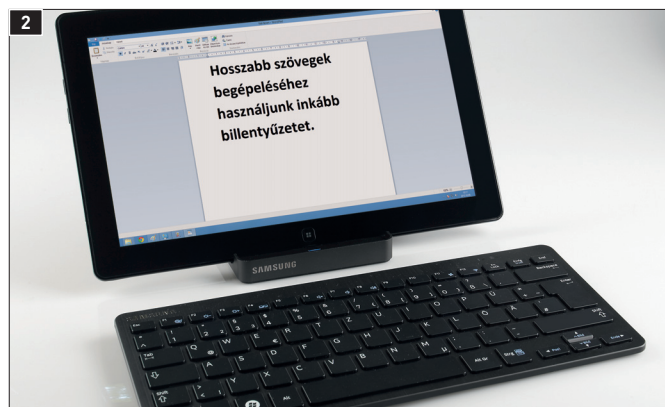
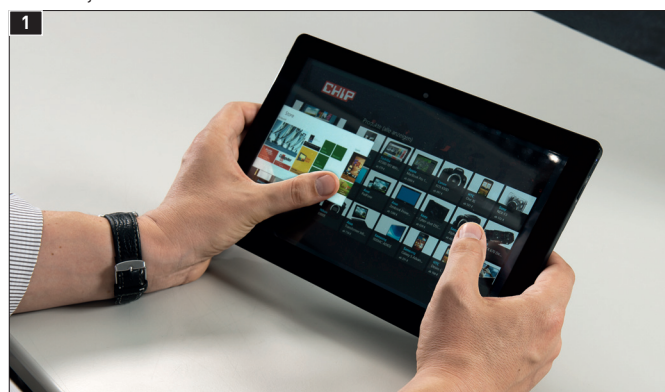
- A kijelző nagyon tükröződik, tabletnek kicsit nehéz, a hagyományos programokat nehéz ujjal irányítani

Ft Tájékoztató ár: 456 990 Ft (dokkolóval, billentyűzettel)



SAMSUNG TABLET XE700T1A

1 A Samsung táblagépe egy komplett x86-64-es PC rengeteg extrával és kényelmes, érintőkijelzős használatlaltal – könnyedén elérjük az appválasztót és a Charms sávot is. **2** A táblagéppel bluetooth-os billentyűzetet és egy dokkolót is kapunk, amivel komplett notebookká varázsolhatjuk tabletünket.



Hibrid PC: Lenovo X230t

A Convertible luxuskategória a kocsik világában és – legalábbis egyelőre – a notebookok világában is. A Lenovo X230t pontosan úgy néz ki, mint egy 12,5 colos notebook, azonban kijelzője elfordítható, így háttal lefelé visszahajtható a billentyűzetre. Az ily módon táblagéppé alakított gép IPS-kijelzője gyönyörű képet ad, ráadásul matt, így nem tükröződik, és az ujjlenyomatok is kevésbé látszanak rajta.

Notebook módban használhatjuk az érintőkijelzőt és a tapipadot is irányításhoz – mikor melyik a kényelmesebb. Sajnos azonban nem tökéletes az X230t: érdekes módon néha az érintésre kicsit lassan reagál, valamint táblagéppnek túl nehéz, ezért valószínűleg utazás közben nem fogjuk táblaként használni, ez a mód az X230t-nél inkább prezentációkhoz hasznos, semmint tartalomfogyasztásra, játékra. A Lenovo már dolgozik az X230t hibáit javító utódon: a könnyebb, vékonyabb Twist egy átalakítható ultrabook-tablet hibrid, és várhatóan ára is kicsit barátságosabb lesz.

+ A kifordítható képernyővel mindenféle célra jól használható Windows 8-cal, jó kijelző

- Táblagéppnek nagy, vastag és nehéz, néha lassan reagál az érintésre, nagyon drága

Ft Tájékoztató ár: 650 000 Ft

LENOVO THINKPAD X230T CONVERTIBLE

1 Az X230t-t nem igazán lehet hagyományos tabletként használni, mivel túl vastag és nehéz. Ugyanakkor a kifordítható kijelző hasznos, így tartalomkészítésre és -fogyasztásra is használható a gép. **2** A zsánér masszív darab, de idővel kicsit lazulhat, lötyöghet.



All-in-One PC Lenovo A720

Kecses és szemet gyönyörködtető: a Lenovo A720-as jelzésű All-in-One számítógépe nagyon szép, és tökéletesen alkalmas a Windows 8-élmény átélésére.

A kezelőfelület és az appok gyönyörűen néznek ki a hatalmas méretben és full HD felbontásban, és mindezek közt precízen navigálhatunk ujjainkkal. De ez az élmény bizony még az edzett kollégáinknál sem tart sokáig: a 27 colos érintőkijelző használata hamar kényelmetlenné válik, leeresztjük kezünket, és azon kapjuk magunkat, hogy a kevesebb mozgással járó, ugyancsak pontos pozicionálást nyújtó zsinór nélküli egerhez tértünk vissza.

Nem szabad elfeledkeznünk egy mikroszálas törlőkendőről sem, amit tartsunk mindig a gép mellett, mert a fényes felületen bizony minden ujjlenyomat pontosan meglátszik, legyen akár mennyire is tiszta a kezünk. Ítéletünk: a Windows 8 érintőfelülete látványos és szórakoztató, de a produktivitást nemigen növeli munka közben.

+ Gyönyörű PC, felhasználóbarát, hatalmas kijelző, erős, fejlett hardver és tökéletes Windows 8-élmény

- Minden apró ujjlenyomat meglátszik, kezünk pedig hamar elfárad, ha sokat hadonászunk a kijelzőn

Ft Tájékoztató ár: 1500 dollár

LENOVO IDEACENTRE A720

1 A hatalmas, 27 colos kijelzőn élvezetes a Win8 multitouch felülete. Az ujjvezérlés egészen pontos, de számolnunk kell azzal, hogy idővel a karunk elfáradhat a sok hadonásztól.

2 Sajnos az A720-on minden, még a legapróbb ujjlenyomatok is jól láthatóan megmaradnak.



Érintőkijelző: Iiyama T2250MTS

Nem mai darab az Iiyama érintésérzékeny monitora, ám sok helyen még ma is használják mint megbízható érintőkijelzőt. A Windows 8 telepítése a készülék kora ellenére zökkenőmentes volt, az operációs rendszer azonnal felismerte a monitor érintésérzékeny szolgáltatását, és aktiválta is azt. A felhőtlen felhasználói élmény azonban elmaradt. Mivel a T2250MTS optikai elven érzékeli az érintést, a kijelző széleinél pontatlan, sőt, sok esetben egyszerűen nem működik, márpedig éppen ezek azok a területek, ahol a Windows 8 kezelőszerveit elérjük. Bal oldalon a programválasztót, jobb oldalon a Charms sávot, alul az appbeállításokat, felül pedig az alkalmazás bezárását. Tesztünkön tehát bebizonyosodott, hogy a Windows 8 kiválóan kezeli a régebbi érintésérzékeny kijelzőket is, ám nagyon vigyázzunk, melyiket választjuk, mert nem mindegyikkel lesz tökéletes a felhasználói élmény. Hazánkban az egyik legelterjedtebb, Win8-cal is jól használható, 23 colos monitor az Acer T231Hbmid, amit kb. 75 ezer forintért kapunk meg a boltokban.

+ Teljes mértékben kompatibilis a Windows 8-cal, jó válaszidő, full HD felbontás, tollal is használható

- Elavult multitouch technológia, drága, Windows 8-hoz már nem igazán alkalmas

Ft Tájékoztató ár: 79 900 Ft

Iiyama PROLITE T2250MTS

Az optikai érintésérzékelés kerete kb. 7 mm, vagyis ellehetetleníti a Windows 8 képszéleiről indítható ujjvezérléses parancsok végrehajtását.



CHIP ÖSSZEGZÉS

A Windows 8 forradalmasítja a számítógépek világát

A Windows 8 új, forradalmi kezelőfelülete valóban érintőkijelzőn mutatja meg igazán, mire képes – nem mindegy azonban, hogy milyen eszközön használjuk az érintéses vezérlést, és az sem, hogy milyen technológiával érzékeli ujjainkat a hardver. Először is egy érintőképernyőt vagy ilyen kijelzővel szerelt PC-t kell találnunk, ám az egér+billentyűzet kombinációt akkor se dobjuk el túl messzire.

A multitouch kiválóan működik az új kezelőfelületen, az új alkalmazások is jól kihasználják ezt a fajta irányítást, ám szoftveres és hardveres korlátai is vannak a PC-n újfajta irányításnak. Amint hagyományos, windowsos programot indítunk, az érintés nehézkessé, kényelmetlenné válik, amennyiben 19 colosnál kisebb kijelző előtt ülünk. Egy x86-os, 11,6 colos tabletten, mint például a Samsung 700T, érintéssel egyszerűen kezelhetetlenek régebbi programjaink. Akkor sem lesz felhőtlen a Windows 8-élmény, ha túl nagy monitoron vagy AIO-n szeretnénk mindent multitouch vezérléssel megoldani – egyszerűen el fog fáradni a kezünk, és előbb-utóbb azon vesszük észre majd magunkat, hogy mégis inkább az egeret használjuk.

Persze mindezzel nem azt szeretnénk mondani, hogy a Windows 8 érintőképernyős kezelése rosszul sikerült vagy felesleges: nagyon is jól sikerült, sőt, kiválóan, és több olyan felhasználás, program is van, ahol kifejezett előny a multi-

touch kezelés. Nem szabad azonban eldobni jól bevált egér+billentyűzet kombinációt sem, mert még mindig sok olyan feladat van, amiket Windows 8 alatt is sokkal kényelmesebb ezekkel a jól ismert kiegészítőkkal elvégezni. Ha mindenképpen szét kell választani a kétféle vezérlést, azt mondhatjuk, hogy tartalomfogyasztásra Windows 8 alatt (is) kiváló az érintés, tartalomkészítéshez azonban maradjunk inkább az egér+billentyűzet párosnál.

A Windows 8 megjelenésével a hardverválasztásnál immáron szempont lehet az érintőkijelző, ám nem minden PC-típusnál érdemes foggal-körömmel ragaszkodni hozzá. Számolni kell vele, hogy a multitouch kijelző jelentősen megdobja a vételárat, emellett nem is biztos, hogy olyan sokat fogjuk használni. A PC-gyártók még nem találták meg a tökéletes hibrid-PC-felépítést, ami érintéssel és hagyományosan is kompromisszumok nélkül használható.

Addig is a legkisebb kompromisszum, ha a már ismert és bevált géptípusoknál maradunk a hagyományos beviteli módoknál – szerencsére a Windows 8 felülete így is nagyon kényelmesen irányítható, legyen szó akár billentyűzetről, akár egerről. Ha pedig tényleg nem bírjuk tovább a Windowst ujjvezérlés nélkül, még mindig vehetünk egy olcsó(bb) Windows RT tablettel 100 ezer forint magasságában, vagy egy érintésérzékeny PC-s monitort 60-80 ezer forintért.



Tesztelje ingyen a végleges Win8-at

Ne hallgasson az elemzőkre, jósokra, köpködőkre – segítségünkkel ingyen kipróbálhatja a végleges Windows 8-at vásárlás előtt, csak indítsa PC-jét a CHIP DVD-ről!

ERDŐS MÁRTON

Rengeteg változást hoz a legújabb Windows, amit még a legrugalmasabb, minden újra nyitott felhasználóknak is szokniuk kell majd. Megújult kezelőfelület, új rendszer-mag, átalakított szolgáltatások, kapcsolódás a felhőbe rendszerszinten, appok, és még sorolhatnánk. Nehéz látatlanban vagy pár perces használat alatt eldönteni, hogy valóban nekünk találták-e ki a Windows 8-at, avagy várhatunk még a következő gépfrissítésig. Hogy a döntést megkönnyítsük, úgy készítettük el a CHIP DVD-nket, hogy arról azonnal telepíthető a Windows 8 végleges verziója. Igen, nem elírás, egy teljes és végleges Windows 8 operációs rendszer, amit minden olvasónk 90 napig ingyen kipróbálhat.

Nem csak fejlesztőknek

A Windows készítésének lépései már több generáció óta többé-kevésbé azonosak. A készülő rendszerből akár hetente adnak ki belső használatra alfa- és béta-verziókat, illetve kétszer, maximum három-

szor nyilvános bétát is, amit bárki ingyen letölthet és kipróbálhat, hogy ismerkedjen az új rendszerrel. A végleges verziót RTM-nek nevezik, ami a Release To Manufacture rövidítése, vagyis ebből indul meg a sorozatgyártás, és ezt küldi el a Microsoft a PC-gyártóknak is. A boltokba kerülésig azonban ilyenkor még eltelik néhány hónap, de a fejlesztők, gyártók már a végleges Windowszal dolgozhatnak, hogy a megjelenésre elkészüljenek az új rendszerrel tökéletesen együttműködő gépeikkel, drivereikkel, szoftvereikkel.

A Windows 8 esetében a Microsoft augusztusban adta ki az RTM változatot, amivel párhuzamosan egy 90 napig ingyen kipróbálható, teljes értékű, végleges OS is felkerült a cég weboldalára. Az Enterprise Evaluation kiadásának célja, hogy a hezitáló fejlesztőket is meggyőzze az új rendszer életképességéről, ezért nem is csoda, hogy nem olyan egyszerű rábukkanni erre az ingyenesen letölthető verzióra, hiszen nem a Windows 8 hivatalos oldalán, hanem a fejlesztői részben kell keresni.

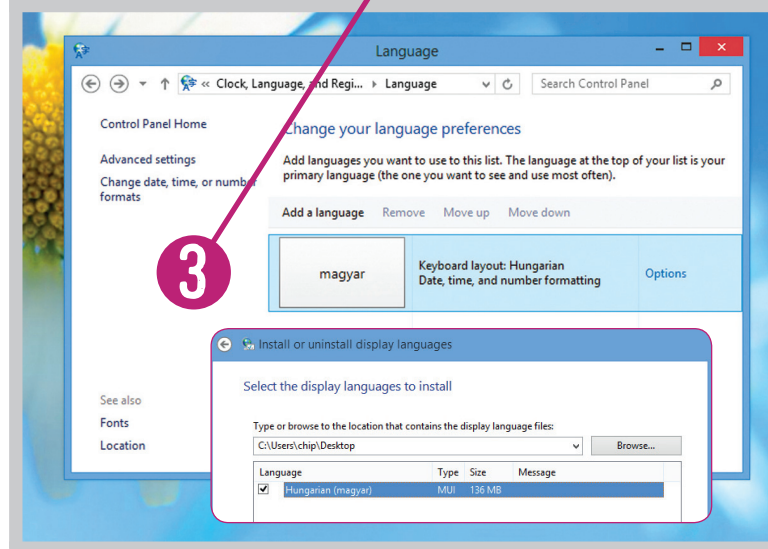
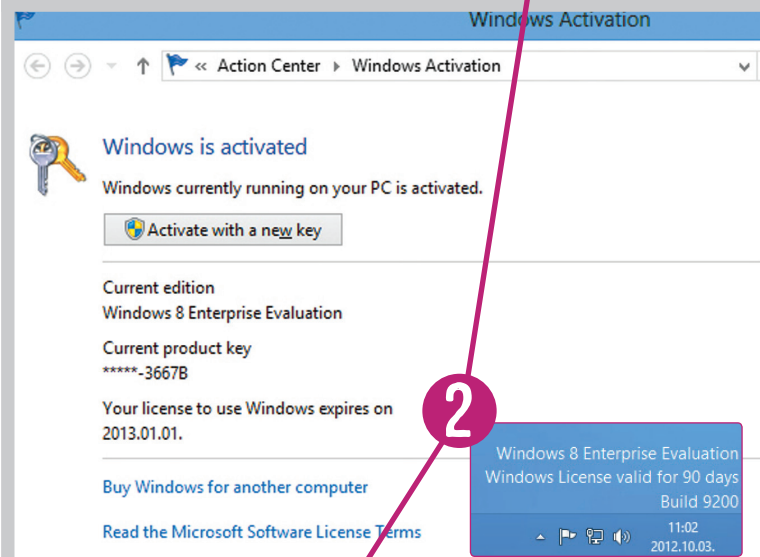
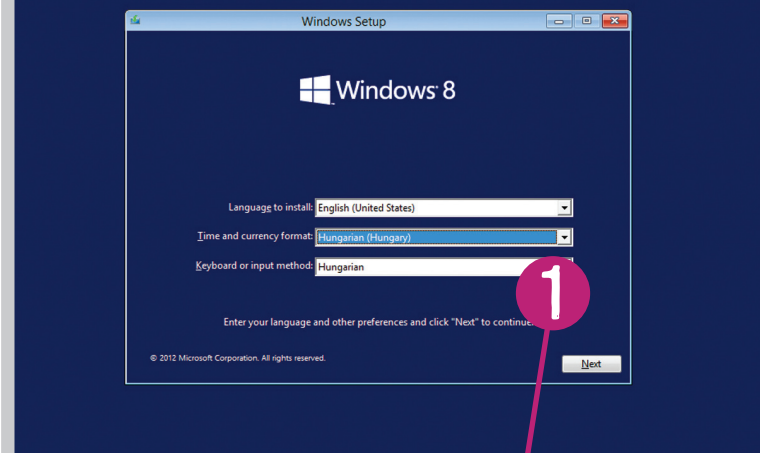
1 BESZERZÉS, TELEPÍTÉS Teljesen legálisan beszerezhetjük a Windows 8 Enterprise 90 napos próbaverzióját a Microsoft fejlesztői oldaláról (msdn.microsoft.com/en-us/evalcenter/jj54510.aspx), ahol mind a 32, mind a 64 bites változatot megtaláljuk, és LiveID-s belépés, valamint egy rövid kérdőív kitöltését követően le is tölthetjük bármelyik kiadást. Az ISO képfájl kicsomagolhatjuk USB-kulcsra vagy DVD-re a Windows 7 USB DVD Download Tool segítségével.

Ennél egyszerűbb, ha behelyezzük gépünkbe a CHIP DVD-t, és erről indítjuk PC-nket. Lemez mellékletünk indítható, és a komplett, végleges, 64 bites Windows 8 Enterprise Evaluation telepítője köszön be, aminek máris megkezdhetjük az installálását. Itt érdemes teljesen új telepítést választani, vagyis frissen formattált merevlemez használni. A DVD-re felkerült Windows 8 nyelve angol, így ezt leszünk kénytelenek használni, de a letöltési oldalon elérhető még kínai, francia, német, olasz, portugál, japán, koreai és spanyol nyelvű változat is.

2 AKTIVÁLÁS A telepítés végeztével, újraindítást követően máris bejelentkezhetünk rendszerünkbe, ami még nincsen aktiválva, ám ehhez ebben az esetben nem szükséges licenckulcs, elegendő, ha a netre kapcsolódunk, a Windows 8 automatikusan elvégzi az aktiválást. **FIGYELEM!** A Windows 8 Enterprise Evaluation mindössze 90 napig használható, ezután óránként újraindul, illetve egy figyelmeztető üzenetet is megjelenít. Ez az üzemmód már csak arra elegendő, hogy adatainkat lementsük, és egy végleges, megvásárolt licenccel újratelepítsük a Windowst. A 90 napos Windows 8-at nem lehet a próbaidőszak végeztével újregisztrálni végleges, megvásárolt licenccel, még akkor sem, ha Enterprise-kulcsot vásárolunk a Microsofttól.

3 MAGYARÍTÁS Ahogy írtuk, magyarítani nem tudjuk teljes mértékben az ingyen kipróbálható Windows 8 Enterprise rendszert, de ez csak a képi elemekre igaz. Már a telepítésnél megadhatjuk, hogy az ország, illetve a billentyűzetkiosztás magyar legyen. Amennyiben ezt elmulasztottuk, vagy változtatnánk rajta, a Windows 8 kezdőképernyőjén gépeljük be a Language szót, majd a Settingsre szűkítve a megjelenő listából, válasszuk az azonos nevű parancsot. A megjelenő ablakban az *Add a language* gombra kattintsunk, és vegyük fel a magyar nyelvet (Hungarian). A regionális beállításokat a bal oldali *Change date, time or number formats* linkre kattintva érjük el, ami a Region beállítópanelre léptet tovább.

A Microsoft nem adott ki hivatalos nyelvi csomagokat ehhez a Windows 8-verzióhoz, ellenben ha valakinek sikerül szert tennie egy magyar, ehhez a kiadáshoz passzoló nyelvi csomagra, akkor azt egyszerűen telepítheti a rendszerre, csak másolja át az lp.cab fájl, amit az lpksetup programban kiválasztva cserélje le a Display Language-et magyarra – innen már csak egy újraindítás, aktiválás, és a kezelőfelület tökéletesen magyarított lesz. ☑



AMIT AZ INGYENES WINDOWS 8-RÓL TUDNI KELL

Az életben semmi sincsen ingyen – vagy legalábbis igen kevés dolog, és azokat is nehéz megtalálni. Mi ebben segítünk most olvasóinknak. Az ingyenes Windows 8-nak van néhány korlátja, amivel érdemes mindenkinek tisztában lennie, mielőtt feltelepíti számítógépére. A Windows 8 Enterprise letöltéséhez regisztrálnunk kell a Microsoft rendszerében, amihez LiveID-re lesz szükségünk.

A teljes értékű Win8 Enterprise Evaluation telepítés után legkésőbb 10 nap múlva aktiválni kell, utána 90 napig használhatjuk. Ennek lejártával a rendszer óránként újraindul.

Az ingyen kipróbálható rendszer angolul és másik 9 nyelven érhető el, magyarra hivatalosan nem lehet átváltani a rendszerfeliratok nyelvét. A rendszert legkésőbb 2013. augusztus 15-ig lehet telepíteni és aktiválni.

A Windows 8 Enterprise nem frissíthető új Win8-telepítéssel, és nem váltható át más, megvásárolt licencre. 90 nap után le kell szednünk gépünkről, és új operációs rendszert szükséges feltelepíteni.

Az indítólemezként használható CHIP DVD a Windows 8 Enterprise Evaluation angol nyelvű, 64 bites verziójának telepítőjét tartalmazza.

A HÁLÓZATOK AZ AIDA64-RE SZAVAZNAK!



AIDA64

A MEGOLDÁS HÁLÓZATÁNAK
FELÜGYELETÉRE

HARDVERLELTÁR

Az AIDA64 egyedülállóan pontos hardverfelismerő rutinnal és hatalmas adatbázissal rendelkezik, így pillanatok alatt képes minden, a hálózatra kapcsolódó számítógép összes részegységét és beállításait megbízhatóan azonosítani. A stressztesztel a PC-k stabilitását ellenőrzi a program, emellett pedig figyeli a PC-k érzékelőit és a háttértárak állapotát is.

SZOFTVERLELTÁR

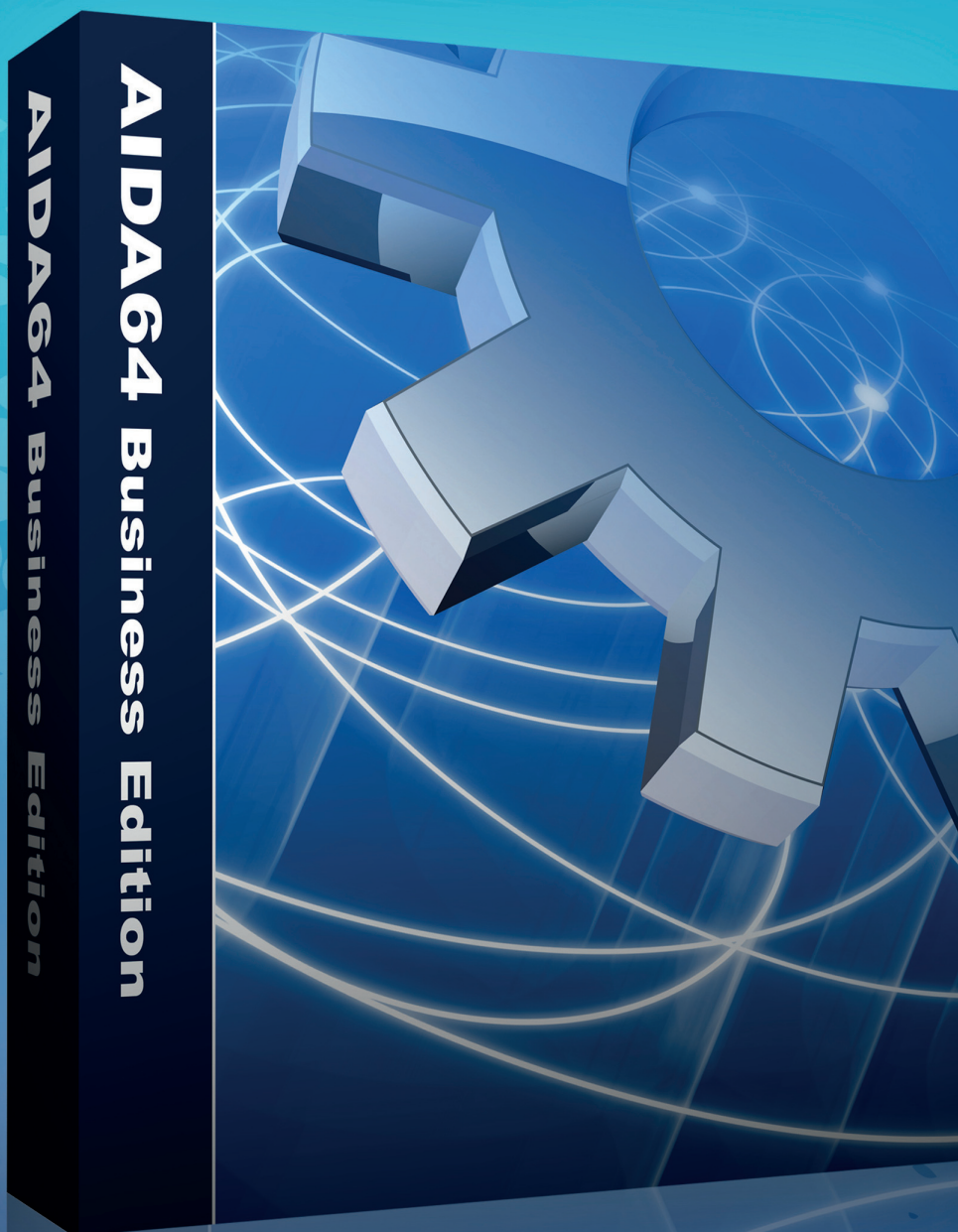
A kliensekre telepített minden programot felismer és automatikusan naplóz a központi gépről indított, a háttérben láthatatlanul futó AIDA64. Emellett listázza a Windowszal induló programokat, a vírusvédelem verzióját és az utolsó frissítés dátumát, a Windows-frissítéseket és az eseménynaplókat is, legyen szó bármelyik Windows-változatról.

TÁVOLI MEGFIGYELÉS

Teljes körű, fájlba vagy adatbázisba gyűjthető naplózás mellett lekérdezhetjük a hálózatra kapcsolódó kliensek aktuális állapotát az AIDA64 Business Editionnel, szükség esetén képernyőképet menthetünk a kliensről, és az irányítást is átvehetjük távolról. A jelentéseket az AIDA64 összesíti, statisztikát készít, a gyanús értékeket kiemeli - mindezt teljesen automatikusan.

RIASZTÁSI RENDSZER

Az AIDA64 Business Editionnel hatékonyan megelőzhető a kliensoldali adatvesztés és leállás, köszönhetően az egyszerűen beállítható, automatikus riasztási rendszernek, a naplózásnak és a változáskezelőnek. A riasztórendszer a megfigyelésre beállított eseményeket azonnal jelenti a rendszergazdának, aki akár távolról orvosolhatja a problémát.



AZ AIDA64 BUSINESS EDITION **A MEGOLDÁS** A WINDOWSOS HÁLÓZATOK KOMPLETT FELÜGYELETÉHEZ - LEGYEN AZ AKÁR 5, AKÁR TÖBB EZER SZÁMÍTÓGÉP! AZ AIDA64 KOMPATIBILIS MINDEN AKTUÁLIS 32 ÉS 64 BITES WINDOWSZAL, ÉS TÁMOGATJA A WINDOWS 8-AT, VALAMINT A WINDOWS SERVER 2012-T IS. MINDEZT RENDKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON, EGYSZERŰ ÜZEMBE HELYEZÉssel ÉS KIVÁLÓ TÁMOGATÁSI HÁLÓZATTAL. TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: WWW.AIDA64.HU

A PDF-ek készítésére való programoknak mindenféle forrásból származó dokumentumot fel kell ismerniük. Kisméretű, jó minőségű állományokat kell készíteniük, gyorsan.

HELYES EREDMÉNYEK

Tesztünkben az ingyenes PDF Creator méri össze konverziós erejét a Perfect PDF & Print 8-cal. Az eredmények azt mutatják, hogy a fizetős program megéri az árát.

| FUNKCIÓ | PERFECT PDF & PRINT 8 | PDF CREATOR |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Linkek megjelenítése | URL és hozzá kapcsolódó tartalmak | Csak URL |
| Word kommentjei | Átalakítva PDF formátumúra | Egyszerű komment (nem PDF) |
| Beágyazott fontok | Helyes | Helyes |

KONVERZIÓ NAGY SEBESSÉGGEL

Milyen gyorsak versenyzőink akkor, amikor sok PDF-et kell készíteniük? A teszthez 18 Word-dokumentum összesen 48 oldalát használtuk, ezt kellett a programoknak átalakítaniuk. Normál beállítások mellett vizsgáltuk a szintidőt és a tömörítés hatékonyságát.

- PERFECT PDF & PRINT 8
- PDF CREATOR

PDF KÉSZÍTÉSE



ÁLLOMÁNY MÉRETE



GYORSABB INTEGRÁCIÓ

Több dokumentum egyetlen PDF-be való összefűzését a legtöbb program helyesen végzi, de nem mindegy, hogyan: a PDF Creator először minden egyes forrásból elkészíti a kimeneti állományt, majd ezeket összefűzi – a SoftXpansion programja mindezt fordítva csinálja.

- PROGRAM INDÍTÁSA
- ÁLLOMÁNYOK KIVÁLASZTÁSA
- FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA
- BEÁLLÍTÁSOK ALKALMAZÁSA

PERFECT PDF & PRINT 8



PDF CREATOR



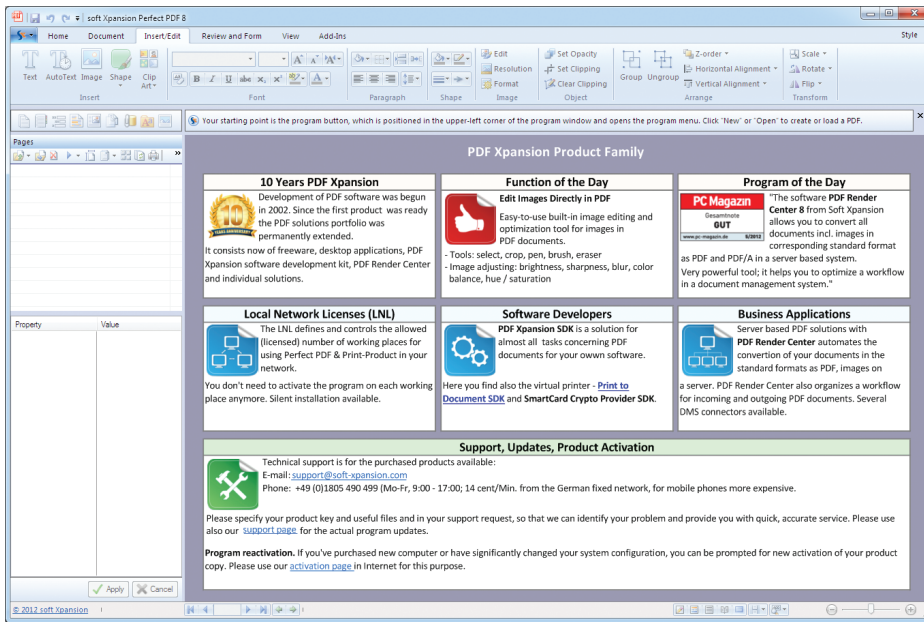
TECHNIKAI ADATOK

| | |
|--------------------------------|--|
| RENDSZER | Windows XP/Vista/7 |
| PROGRAMMÉRET | 56 MB |
| SZÖVEGEK ÉS KÉPEK SZERKESZTÉSE | Igen |
| SZÖVEGFELISMERÉS (OCR) | Nem |
| KÖZVETLEN KAPCSOLAT | Windows Explorer, MS Office, OpenOffice, Internet Explorer, Firefox, Thunderbird |

ÉRTÉKELÉS

| | |
|----------------------|------|
| ÖSSZESEN | 84,8 |
| TELJESÍTMÉNY (50%) | 90 |
| FUNKCIÓK (25%) | 85 |
| HASZNÁLHATÓSÁG (20%) | 80 |
| DOKUMENTÁCIÓ (5%) | 50 |

CHIP JÓ



PERFECT PDF & PRINT 8 Professzionális PDF-készítés és -kezelés

Már Dunát lehetne rekeszteni az ingyenes PDF-szerkesztőkkel. Éppen ezért a fizetős programoknak ezeknél több szolgáltatást kell felmutatniuk – ilyen a SoftXpansion Perfect PDF & Print 8, amely a szabványokat a legutolsó betűig követi. Természetesen mindenféle kimeneti formátumot támogat, a verziók között a PDF/A archiválásra való formátum is szerepel. Mint ahogyan a hasonló programoknál megszokhattuk, itt is egy univerzális nyomtatómeghajtó végzi az átalakítást, így bármilyen forrásból készíthetünk PDF-et. Emellett a Microsoft programjaihoz, az OpenOffice-hoz, az Internet Explorerhez és a Firefoxhoz is létezik a rendszerünkre kerülő plugin, amely a PDF-készítést gyorsítja, ugyanakkor más közkeletű programokhoz nem érhető el ilyen kiegészítés. De ez még nem is baj. Sokkal inkább az, hogy ezek a beépülők ugyanúgy nehezen kezelhetők itt is, mint az előző verzióban: aktiválásukkor vagy nem történik semmi, vagy összeomlik a program.

Legalább vannak olyan előnyök, mint a PDF-ek tartalmának szerkesztése, amely figyelembe veszi, mi volt a forrás. Ha a dokumentumban kijelölünk egy szövegrészletet, ahhoz természetesen a klasszikus szövegszerkesztő eszközök dukálnak; ha egy képet, akkor egy megfelelő képszerkesztő siet segítségünkre: kivághatunk részeket, állíthatjuk a fényerőt, keverhetjük a színeket.

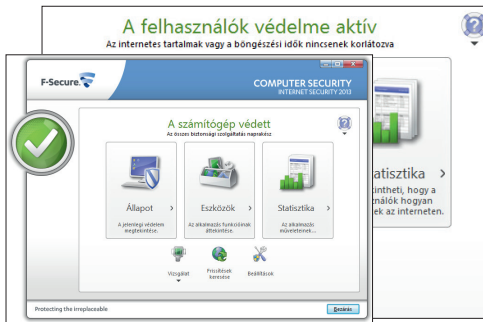
Ez persze nem egy Photoshop, mégis több, mint amit hasonló programoktól várunk.

A PDF-be ágyazott betűkészletek és könyvjelzők az eszköztárral kényelmesen elérhetők. Mivel a PDF-specifikáció a kérdőívek tárolását is támogatja, ez a programban is helyet kapott, a kezelőfelület pedig könnyen használható a szalag eszköztárral. Sajnos azonban a fejlesztők egy dologra nem gondoltak, amire a konkurensok igen: karakterfelismerő (OCR) motorra. Cserébe a programért fizető felhasználók a dokumentumok kötegeltefeldolgozását, keresését és összehasonlítását végző opciókat is kapnak, valamint erőteljes titkosítást.

ÉRTÉKELÉS:

A SoftXpansion Perfect PDF & Print 8 játsz könnyedséggel készít különböző formátumú PDF-alapú dokumentumokat a nyomtató-meghajtójával, ugyanakkor a programokhoz egyedileg illeszkedő beépülőivel továbbra is gondok vannak. Mivel OCR-modult nem tartalmaz, ha azt valaki egy másik programmal pótolni tudja, akkor megkaphatja az iparági etalont, hiszen sok opciója nagyon jól működik, könnyen használható.

- +** Átgondolt kezelői felület, széles körű tudás
- Nincs szövegfelismerés, hibás pluginek
- Ft** Tájékoztató ár: 100 euró



F-SECURE INTERNET SECURITY 2013 Éves ráncfelvarrás

Az F-Secure komplett biztonsági csomagjánál, az Internet Security 2013-nál csupán a fejlécben olvasható évszám árulkodik arról, hogy a legújabb verzió védi számítógépünket. A komplett, kártevők, vírusok elleni védelmet, tűzfalat, spamszűrést és családbiztonsági modult tartalmazó IS előző verziói sorra nyerték a díjakat (köztük a CHIP tesztjében is), mint az egyik leghatékonyabb védelem, vagyis a vírusdefiníciók adatbázis frissességével, a találati aránnyal és a detektálással nem volt gond már ezelőtt sem, azonban a tűzfalon és a sebességen volt mit javítani. Az új verzióban éppen ezért egy alapjaiban átdolgozott tűzfalmotor debütál, ami szorosan összedolgozik a Windows beépített tűzfalszolgáltatásával, kijavítja annak hibáit, de a kezelés megmaradt a Windows felületén, ami egy jól bevált, átlátható beállítópanel minden fontos adattal programokra és kapcsolatokra lebontva. Az F-Secure IS 2013 fogyasztásán is javítottak a fejlesztők, így tesztgépünknel irodai alkalmazások és böngészés mellett mindössze 5-8 MB-ot fogyasztott a rendszermemóriából a három rezidens F-Secure szolgáltatás.

A támogatott böngészők sorát is bővítette az F-Secure, különösen nagy hangsúlyt fektetve az egyre népszerűbb Google Chrome-ra. A másik fontos fejlesztési terület egyértelműen a Windows 8 volt, ami 100%-os támogatást élvez, és a gyártó ígérete szerint hamarosan egy ingyenes app is letölthető lesz a Windows 8 alkalmazásboltjából az IS 2013 csomaghoz. Sajnos a Computer Security részben a statisztikai oldal továbbra is statikus, vagyis csupán a blokkolt/engedélyezett alkalmazások, illetve megtisztított programok számát látjuk, a konkrét listát innen nem érjük el. Az F-Secure IS2013 csomagban a Mobile Securityvel is elérhető, így androidos mobil eszközeinket is védhetjük, és remélhetőleg a WP8-hoz, valamint talán az iOS-hez is készül mobilvédelem a közeljövőben. **(Tájékoztató ár – 1/3 PC: 10 150/13 850 Ft)**

CHIP Közepes

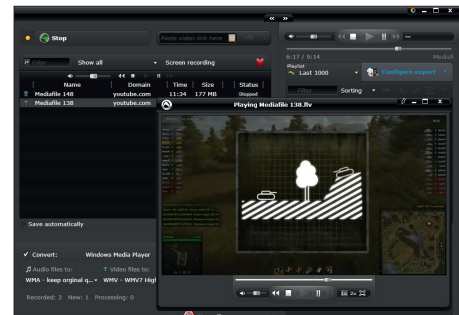


NORTON INTERNET SECURITY 2013 Megérkezett a jövő év

Menetrendszerűen érkezik a Norton biztonsági csomagjának, a Norton Internet Securitynek a legújabb verziója, ami szokás szerint a következő év számát viseli – azaz a NIS 2013 névre hallgat. A program (és rokonai, a Norton Antivirus 2013 és a Norton 360) esetében most csak egyszerű továbbfejlesztésről beszélhetünk, forradalmi újdonságot a Symantec nem dobott piacra. A frissítés egyértelműen a Windows 8 közelgő bejelentésének köszönhető, hiszen az új kezelőfelület már „érintőképernyő-barát”, annak ellenére, hogy nem egy Metro-stílusú programról van szó. Azon kívül, hogy az új szoftverek kompatibilisek legyenek a Microsoft új operációs rendszerével, a cél a Microsoft Defender legyőzése is volt.

A NIS 2013 a középső csomag a sorban, és az alap vírusirtó-tűzfal kombináció mellett behatolás elleni védelmet, adathalász oldalak elleni védelmet, valamint spamszűrőt is kínál. Aki ennél is többre vágyik, annak a Norton 360 ajánlott, ami ezeket még biztonsági mentéssel és rendszertuninggal egészíti ki. Az említett főbb komponensek mellett a NIS 2013 figyel az általunk meglátogatott weboldalakra és a közösségi oldalakra is. Ez utóbbi mindenképpen örömteli, hiszen villámsebességgel nő az ilyen úton elkövetett csalások száma. A program képes arra, hogy átnézze saját Facebook-profilunkat, és szóljon, ha gyanús bejegyzést talál. A Symantec továbbfejlesztette az átverős oldalak elleni védelmet, szokás szerint főleg közösségi alapokra helyezve a kártékony oldalak felderítését, de közben a webhely kódját is ellenőrzi, így a még ismeretlen átverések ellen is védelmet nyújt. A PC teljesítményére gyakorolt negatív hatást a NIS 2013 esetében alig éreztük, a bootolási idő is csak pár másodperccel lett hosszabb. A kártevők, külső IP-címekről érkező támadások és adathalász oldalak felderítésében közel tökéletes teljesítményt nyújtott, a spamszűrő pár szemetet pedig ugyan átengedett, de a valódi levelek közül egyet sem tartott vissza. **(Tájékoztató ár – 1 PC: 15 990 forint)**

CHIP Kiváló



AUDIALS MOVIEBOX Mozi- és zenedoboz

Az Audials Moviebox egy mindenre kiterjedő médiakezelő program. Ugyan sok hozzá hasonló létezik, szolgáltatásai alapján mégis felkeltheti figyelmünket. Egy csomagban kínálja mindazt, amivel filmeket és zenét kezelhetünk, A-tól Z-ig. Vagy legalábbis megpróbálkozik vele.

A kezelői felülete három részre tagolt, bal oldalon a jellemzően bemeneti forrásokat, illetve feladatokat láthatjuk, középen az éppen kiválasztott állományok listáját, míg jobb oldalra az exportfunkciók beállításai kerültek. Szerencsére ritkán ugranak fel új ablakok teljesen más funkciókkal, bizonyos esetekben azonban még előfordul, de akkor sem érezzük különálló programnak vagy szolgáltatásnak.

A használata során átgondolt rendszer képét nyújtja, és úgy érezzük, hogy meg kell tanulnunk a használatát, ami nem is olyan nehéz. Persze néha átgondolatlan, a tartalmakat esetlegesen, funkcióként külön-külön láthatjuk. Így az importálás nehézkes, de legalább a program részei egymástól függetlenül tudnak működni.

Központi elem a médiatár, ebbe saját filmjeinket a pofonegyszerű DVD ripperrel bővíthetjük. Konvertáláskor az elérhető kodekek és profilok listája gazdag, mobiltelefonról a játékkonzolig mindenhez találunk beállításokat, de ha nem, azt nem lesz nehéz elkészítenünk.

A program erőssége az internetes videók letöltése, amit a webcím beírása és letöltése mellett úgy is tud, hogy lelopja a filmet annak nézése közben. A képmemóriához való hozzáféréssel és a virtuális hangkábellel együtt még az olyan oldalról is fel tudja venni a filmet, ahol speciális formátumot használnak. Az egyetlen feltétel az, hogy nézzük végig a filmet.

A felvett filmeket a beépített szerverrel távolról is megnézhetjük vagy DVD-re írhatjuk, a zenékből pedig csengőhangot készíthetünk. **(Tájékoztató ár: 30 euró)**

CHIP Jó

COREL AFTERSHOT PRO

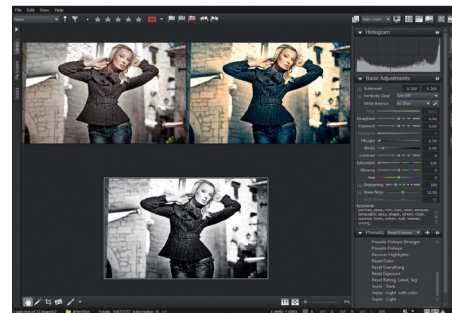
Gyors képkonverter

A Corel AfterShot Pro programja egyenes ági leszármazottja a Bibble által fejlesztett Bibble Prónak, hiszen a Corel azt a programot a céggel együtt megvette. Ami azt illeti, ez idő alatt semmi nem történt a programmal, csupán a nevét változtatták meg. A kezelői felülete áttekinthető, hiszen a megszólalásig azonos legfőbb vetélytársával, az Adobe Lightroom 4-gyel.

Az első feladat minden esetben a képek importálása, amely a Lightroom 4-ben láthatóan gyorsabban lezajlik. Ha csak az adatok beolvasása számítana, akkor az AfterShot Pro végezze előbb, de a képekkel még egyenként foglalkozik, így percekig is eltart, amíg az összes kép előnézete megjelenik. Még az a szerencse, hogy ez nem sokat számít, ugyanis már a művelet elindítása után meg lehet kezdeni a képekkel való munkát, legfeljebb a merevlemez és a processzor dolgozik egy kicsit többet. Már ebben a nézetben is rengeteg kelléket

kapunk: az általános képjavító szűrők, színjavító eszközök mellett javítható a fehér-egyensúly, csökkenthető a képzaj és kiküszöbölhető az optika hibái. Ezek a hatások a fénykép egymástól különálló részein is alkalmazhatók. A képszerkesztő eszközök nem destruktívak, az eredeti képet nem érinti. Ha a pillanatnyi helyzetről szeretnénk egy képet, azt külön elmenthetjük, így akár utólag is összehasonlíthatjuk egy-egy szűrő hatását a többivel. Ha az effektusokat változatlan formában több képen is alkalmazni szeretnénk, akkor jól fognak jönni a kötegelt feldolgozást segítő funkciók. A beállításokat már a képek megtekintésekor is alkalmazhatjuk, így jó néhány profil új képeken való felhasználása gyerekjáték. Ha egy profilt a képhez csatoltunk, az akkor is rajta marad, ha azt egy online galériába feltöltjük, vagy JPEG, ill. TIF formátumban elmentjük.

Képek kötegelt feldolgozásakor, RAW-forrásból való munka során az AfterShot legalább tízszer gyorsabb, mint az Adobe Lightroom 4. Ha pedig a funkcionalitása



nem lenne elég, azt jelenleg húsznál is több letölthető beépülővel ingyen kibővíthetjük. A Corel AfterShot Pro egy csodálatos program amatőrök és profik számára egyaránt, amellyel nagy mennyiségű kép kezelése, szerkesztése, RAW-konverziója valósítható meg. Az előnézeti képek megjelenítése ugyan egy kicsit lassú, de a kötegelt feldolgozás során bőven behozza ezt a hátrányát. Egyes funkciók, mint a Lightroom 4-ben alaphoz megtalálható geotagging, az AfterShot Próhoz utólag hozzáadható. (Tájékoztató ár: 60 dollár)

CHIP Jó

Hirdetés

AXIS Camera Companion – HD megfigyelés bármilyen eszközön

A legtöbb megfigyelőrendszer – legyen az IP-alapú vagy analóg – ott bukik meg, hogy a megrendelő és a kiépítő is a hardverre fókuszál, holott a felhasználóbarát szoftver legalább ennyire fontos. A hardverfronton minden területre első osztályú megoldást kínáló AXIS kamerái jól ismertek, amelyekhez mostantól minden tulajdonos teljesen ingyen kap egy komplex programot, ami szorosan együttműködik a kamerák belső szoftverével, és támogat minden fejlett technológiát, beleértve a HD képet és a hangátvitelt is.

A Camera Companion rendkívül egyszerűen, mindössze hat lépésben telepíthető és beállítható a kamerák rendszerbe kapcsolásától a rögzítési mód aktiválásáig. De ne téveszsen meg senkit az egyszerű, könnyen átlátható kezelőfelület, az így kiépített rendszer profi megfigyelést tesz lehetővé, legyen az akár egy eszköz vagy egy 16 kamerás, komplett rendszer.

A Camera Companion éppen ezért nincsen túlbonyolítva, az AXIS nem duplázta meg a funkciókat, helyette a kamerákra bízta a rögzítést, a mozgásérzékelést és minden egyéb beállítást, amit a szoftverből tetszőlegesen megváltoztathatunk. Mindezeknek köszönhetően a programot bárhol is telepítjük, azonnal az általunk beállított megfigyelési rendszert kapjuk, ehhez nem kell drága hálózati rögzítő vagy külön PC-t üzemeltetnünk.

A Camera Companionhoz éppen ezért a PC sem alapfeltétel, ugyanazt a magától értetődő felületet és gazdag funkcionalitást kapjuk Apple iOS és Google Android mobil eszközökön is az érintőkijelzők minden kényelmével.



Töltse le és próbálja ki Ön is az ingyenes AXIS Camera Companiont PC-jére, táblagépre vagy okostelefonjára!

AXIS
COMMUNICATIONS

www.axis.com Az AXIS termékek hazai forgalmazója az Aspectis Kft. és az Anixter Magyarország Kft.

A hónap kiemeltjei

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

TV
32-37" LCD **HELY 4**



SAMSUNG UE32D6200
Remek HD képminőség, hasonlóan jó hangminőség, számos hasznos szolgáltatás és energiahatékony működés, megfizethető áron
Összpontszám: 94 / Tájékoztató ár 185 000 Ft

MOBILTELEFON
OKOSTELEFON **HELY 4**



LG OPTIMUS 4X HD
Erős négymagos processzor, világos és éles kijelző, jó hangminőség, de teljes fényerő mellett az akkumulátor üzemideje gyenge
Összpontszám: 93 / Tájékoztató ár 140 000 Ft

ASZTALI LEJÁTSZÓ
BLU-RAY LEJÁTSZÓ **HELY 1**



PHILIPS BDP7700
Remek képminőség, állítható képprofilok, 2D-3D átalakítás, DLNA, WLAN és számos hasznos szolgáltatás, de viszonylag magas fogyasztás
Összpontszám: 95 / Tájékoztató ár: 55 000 Ft

TV
40-42" LCD/PLAZMA **HELY 2**



SAMSUNG UE40ES6300
Kiváló kijelző, ergonómia és tetszetős külső, jó 3D-képességek, 2D-3D-konvertálás, kiemelkedően jó felszereltséggel, a Wi-Fi néha megbízhatatlan
Összpontszám: 95 / Tájékoztató ár 220 000 Ft

TFT MONITOR
24" SZÉLESVÁSNÚ **HELY 1**



ASUS PA246Q
Megfizethető IPS monitor remek képminőséggel és kontraszttal, elforgatható panellel, de energiaigénye működés közben elég magas
Összpontszám: 92 / Tájékoztató ár 125 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA
TÜKÖRREFLEXES **HELY 4**



SAMSUNG NX20
20 megapixel felbontású kamera, remek képminőséggel, alacsony zajszinttel és OLED kijelzővel, de akkumulátora elég gyenge
Összpontszám: 91 / Tájékoztató ár 360 000 Ft

MEGHAJTÓ
SATA **HELY 1**



WD VELOCIRAPTOR
Kiváló adatátviteli sebesség és elérési idő, alacsony fogyasztás, de zajszintje viszonylag magas, és kapacitásához képest nagyon drága
Összpontszám: 89 / Tájékoztató ár 75 000 Ft

KÉZISZÁMÍTÓGÉP
TABLET **HELY 6**



FUJITSU STYLISTIC M532
Vékony és könnyű modell, kiváló kijelzővel és jó kamerával, de nem képes WMA-formátumot lejátszani, és akkujája is gyenge
Összpontszám: 88 / Tájékoztató ár 160 000 Ft

TFT MONITOR
22/23" SZÉLESVÁSNÚ **HELY 3**



LG M2382D
Kiváló képminőség, jó kontrasztarány és válaszidő, remek felszereltséggel és megfizethető áron, de a képernyő nem forgatható és állítható kellően
Összpontszám: 88 / Tájékoztató ár 70 000 Ft

MEGHAJTÓ
2,5", BELSŐ **HELY 1**



WD SCORPIO BLUE
Különösen energiatakarékos és csendes, jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, de gigabájttonkénti ára viszonylag magas
Összpontszám: 84 / Tájékoztató ár 18 000 Ft

MEGHAJTÓ
SSD **HELY 9**



PLEXTOR M3 PRO PX-128M3P
Nagyon jó átviteli teljesítmény olvasási műveleteknél, alacsony fogyasztás, de elérési ideje viszonylag magas, és hazánkban még nem kapható
Összpontszám: 84 / Tájékoztató ár 180 €

MEGHAJTÓ
2,5", KÜLSŐ **HELY 5**



SEAGATE BACKUP PLUS
Megfizethető árú, nagy kapacitású külső tároló, átviteli sebessége magas, de közepes mérete komoly tömeggel párosul
Összpontszám: 83 / Tájékoztató ár 36 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA
ULTRAZOOM **HELY 8**



FUJIFILM FINEPIX HS30EXR
Alacsony zárkésleltetés, gyors autofókusz, 1080p videofelvétel gyorsított vagy lassított felvétellel, de magas a zajszintje és viszonylag nehéz
Összpontszám: 80 / Tájékoztató ár 118 000 Ft

NYOMTATÓ
MULTIF. LÉZER **HELY 3**



OKI MC361DN
Jó nyomtatási minőségű, átlagosan gyors készülék, remek felszereltséggel, kétoldali nyomtatási lehetőséggel, ám viszonylag hangos pihenőmóddal
Összpontszám: 80 / Tájékoztató ár 150 000 Ft

NYOMTATÓ
MULTIF. TINTASUGARAS **HELY 8**



EPSON WF PRO WP-4595 DNF
Kis- és közepes vállalatoknak szánt készülék, jó képminőséggel szövegnél és grafikánál egyaránt, de sebessége gyenge
Összpontszám: 79 / Tájékoztató ár 125 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA
ÁLTALÁNOS CÉLÚ **HELY 7**



CANON POWERSHOT G12
Remek kamera kiváló képminőséggel, kiemelkedően jó színhelyességgel és alacsony képzajjal, de viszonylag lassú és nehéz
Összpontszám: 79 / Tájékoztató ár 130 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA
KOMPAKT ULTRAZOOM **HELY 8**



CANON POWERSHOT SX260 HS
Kiváló utazókamera beépített GPS-szel, remek színvisszaadás, gyors bekapcsolás, de zárkésleltetése elég hosszú
Összpontszám: 77 / Tájékoztató ár 83 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA
ALAPSZINTŰ **HELY 2**

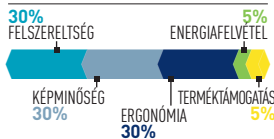


SONY CYBER-SHOT DSC-WX50
Megfizethető árú, jó kialakítású digitális gép, jó optikával, nagy felbontással és széles látószöggel, de látható torzítással
Összpontszám: 75 / Tájékoztató ár: 52 000 Ft

BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képminőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képminőséget különféle tesztsorok alapján, DVD-és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



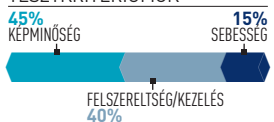
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Felszereltség | Képminőség | Ergonómia | Energiafelvétel | Terméktámogatás | Indulási lejárás/BDD/DVD módban (s) | Működési raj BDD/DVD módban (f/m) | Fogyasztás készenléti/BDD/DVD módban (W) | HDMI-vezeték TVV | Videó | DivX-támogatás | Optikai audiókimenet | Koaxiális audiókimenet | 5.1/7.1 audio | USB | Kártyatámasz | Blu-ray profil | |
|----------|----------------------|--------------|----------------|---------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------|-------|----------------|----------------------|------------------------|---------------|-----|--------------|----------------|--------|
| 1 | Philips BDP7700 | 95 | 55 000 Ft | 96 | 100 | 95 | 78 | 82 | 12/17/14 | 0,3/0,2 | 0,1/10,3/10,9 | 1,4 | - | + | + | + | + | 7.1 | 2 | SDHC | BD 2.0 |
| 2 | Philips BDP7600 | 94 | 48 000 Ft | 91 | 100 | 95 | 73 | 100 | 13/18/13 | 0,3/0,2 | 0,1/13,4/12,2 | 1,4 | - | + | + | + | + | 5.1 | 1 | SDHC | BD 2.0 |
| 3 | Philips BDP9600 | 94 | 130 000 Ft | 100 | 100 | 88 | 59 | 98 | 27/17/17 | 0,3/0,2 | 0,1/23,5/23,3 | 1,4 | + | + | + | + | + | 7.1 | 1 | SDHC | BD 2.0 |
| 4 | Panasonic DMP-BDT220 | 92 | 53 000 Ft | 87 | 100 | 91 | 88 | 82 | 17/12/24 | 0,5/0,5 | 0,1/7,0/6,7 | 1,4a | - | + | + | + | - | - | 2 | SDXC | BD 2.0 |
| 5 | LG BP620 | 91 | 36 000 Ft | 78 | 99 | 98 | 93 | 84 | 11/16/12 | 0,4/0,2 | 0,1/5,6/5,8 | 1,4 | - | + | + | + | - | - | 1 | - | BD 2.0 |
| 6 | LG BP420 | 91 | 32 000 Ft | 74 | 99 | 100 | 94 | 84 | 10/17/11 | 0,4/0,2 | 0,1/5,5/5,4 | 1,4a | - | + | + | + | - | - | 1 | - | BD 2.0 |
| 7 | Samsung BD-D5300 | 90 | 41 000 Ft | 78 | 100 | 96 | 86 | 82 | 8/14/12 | 0,7/0,4 | 0,1/7,6/7,5 | 1,3 | - | + | + | + | - | - | 2 | - | BD 2.0 |
| 8 | LG BD-670 | 90 | 38 000 Ft | 86 | 99 | 91 | 72 | 70 | 4/15/17 | 0,7/0,6 | 1,3/12,4/11,1 | 1,4 | + | + | + | + | - | - | 1 | - | BD 2.0 |
| 9 | Sony BDP-S590 | 89 | 50 000 Ft | 82 | 100 | 85 | 97 | 78 | 29/24/14 | 0,6/0,3 | 0,1/5,3/4,3 | 1,4a | - | + | + | + | - | - | 2 | - | BD 2.0 |
| 10 | Sony BDP-S790 | 88 | 68 000 Ft | 82 | 100 | 86 | 81 | 78 | 24/24/16 | 0,3/0,4 | 0,12/9,1/8,7 | 1,4a | - | + | + | + | - | - | 2 | - | BD 2.0 |



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérése különleges stopper használatával, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésletetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



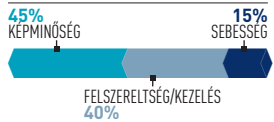
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képminőség | Felszereltség | Sebesség | Akkumulátoridő (min./max. foto) | Zárkésletetés (s) | Sorozatfelvétel sebessége (kép/s) | Felbontás (Mpixel) | Zoom ártávolsága (mm) | Képszabvány | Memóriakártya | Belső memória (MB) | Tömeg (g) |
|----------|--------------------------|--------------|----------------|------------|---------------|----------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------|-----------|
| 1 | Casio Exilim EX-ZR100 | 77 | 62 000 Ft | 68 | 81 | 96 | 200/660 | 0,20 | 10,0 | 12,0 | 24-300 | + | SDXC | 62 | 205 |
| 2 | Sony Cyber-shot DSC-WX50 | 75 | 52 000 Ft | 69 | 77 | 88 | 130/430 | 0,37 | 10,0 | 15,9 | 25-125 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 120 |
| 3 | Canon PowerShot SX220 HS | 75 | 60 000 Ft | 72 | 78 | 73 | 140/490 | 0,39 | 2,1 | 12,0 | 28-392 | + | SDXC | 0 | 215 |
| 4 | Sony Cyber-shot DSC-WX7 | 74 | 60 000 Ft | 69 | 76 | 86 | 120/420 | 0,40 | 10,0 | 15,9 | 25-125 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 120 |
| 5 | Canon Ixus 125 HS | 73 | 53 000 Ft | 77 | 69 | 71 | 110/370 | 0,40 | 1,6 | 15,9 | 24-120 | + | SDXC | 0 | 135 |
| 6 | Casio Exilim EX-ZR10 | 73 | 61 000 Ft | 63 | 76 | 95 | 140/500 | 0,23 | 10,0 | 12,0 | 28-196 | + | SDXC | 62 | 176 |
| 7 | Fujifilm Finepix F550EXR | 72 | 60 000 Ft | 63 | 81 | 78 | 160/490 | 0,24 | 3,0 | 15,9 | 24-360 | + | SDXC | 39 | 220 |
| 8 | Nikon Coolpix S8200 | 72 | 70 000 Ft | 69 | 73 | 80 | 140/500 | 0,32 | 7,0 | 15,9 | 25-350 | + | SDXC | 93 | 215 |
| 9 | Panasonic Lumix DMC-SZ7 | 72 | 68 000 Ft | 69 | 72 | 80 | 120/400 | 0,31 | 9,7 | 14,0 | 25-250 | + | SDXC | 70 | 135 |
| 10 | Canon Ixus 310 HS | 72 | 75 000 Ft | 71 | 73 | 72 | 110/410 | 0,43 | 2,1 | 12,0 | 24-105 | + | SDXC | 0 | 185 |



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



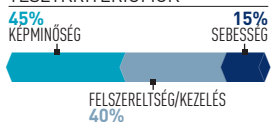
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képminőség | Felszereltség | Sebesség | Akkumulátoridő (min./max. foto) | Zárkésletetés (s) | Sorozatfelvétel sebessége (kép/s) | Felbontás (Mpixel) | Zoom ártávolsága (mm) | Képszabvány | Memóriakártya | Belső memória (MB) | Tömeg (g) |
|----------|---------------------------|--------------|----------------|------------|---------------|----------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------|-----------|
| 1 | Canon PowerShot G1 X | 91 | 225 000 Ft | 100 | 91 | 67 | 120/400 | 0,54 | 4,5 | 14,2 | 28-112 | + | SDXC | 0 | 535 |
| 2 | Sony Cyber-shot DSC-RX100 | 90 | 215 000 Ft | 92 | 87 | 90 | 200/760 | 0,25 | 9,9 | 20,0 | 28-100 | + | SDXC/MS Duo | 0 | 240 |
| 3 | Fujifilm Finepix X10 | 88 | 148 000 Ft | 84 | 92 | 87 | 160/480 | 0,33 | 6,6 | 12,0 | 28-112 | + | SDXC | 26 | 360 |
| 4 | Nikon Coolpix P7100 | 84 | 128 000 Ft | 78 | 94 | 75 | 210/770 | 0,27 | 1,2 | 10,0 | 28-200 | + | SDXC | 94 | 395 |
| 5 | Canon PowerShot S100 | 84 | 126 000 Ft | 84 | 84 | 81 | 120/430 | 0,37 | 9,1 | 12,0 | 24-120 | + | SDXC | 0 | 200 |
| 6 | Panasonic Lumix DMC-LX5 | 81 | 140 000 Ft | 78 | 87 | 69 | 190/620 | 0,41 | 2,5 | 10,0 | 24-90 | + | SDXC | 40 | 235 |
| 7 | Canon PowerShot G12 | 79 | 130 000 Ft | 74 | 89 | 68 | 210/1970 | 0,45 | 2 | 10,0 | 28-140 | + | SDXC | 0 | 400 |
| 8 | Samsung EX1 | 75 | 80 000 Ft | 73 | 80 | 64 | 120/400 | 0,53 | 1,5 | 10,0 | 24-72 | + | SDHC | 23 | 330 |
| 9 | Sony Cyber-shot DSC-WX10 | 74 | 75 000 Ft | 63 | 81 | 88 | 220/670 | 0,16 | 10 | 15,9 | 24-168 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 130 |
| 10 | Olympus XZ-1 | 74 | 125 000 Ft | 69 | 81 | 70 | 150/500 | 0,60 | 2 | 10,0 | 28-112 | + | SDXC | 55 | 265 |



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfoggással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétítést, ami gyakran megjelenik a kameránál. A döntő tényező a mérés során a kép sarkain látható sötétítés.

TESZTKRITÉRIUMOK



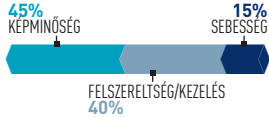
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képminőség | Felszereltség | Sebesség | Akkumulátoridő (min./max. foto) | Zárkésletetés (s) | Sorozatfelvétel sebessége (kép/s) | Felbontás (Mpixel) | Zoom ártávolsága (mm) | Képszabvány | Memóriakártya | Belső memória (MB) | Tömeg (g) |
|----------|---------------------------|--------------|----------------|------------|---------------|----------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------|-----------|
| 1 | Sony Cyber-shot DSC-HX20V | 82 | 99 000 Ft | 78 | 85 | 87 | 110/430 | 0,32 | 10,0 | 18,0 | 25-500 | + | SDXC/MS Duo | 105 | 255 |
| 2 | Sony Cyber-shot DSC-HX10V | 81 | 90 000 Ft | 78 | 83 | 83 | 160/600 | 0,27 | 10,0 | 18,0 | 24-384 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 235 |
| 3 | Sony Cyber-shot DSC-WX100 | 80 | 65 000 Ft | 77 | 77 | 96 | 130/440 | 0,15 | 10,0 | 18,0 | 25-250 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 125 |
| 4 | Panasonic Lumix DMC-TZ31 | 79 | 105 000 Ft | 72 | 84 | 86 | 130/430 | 0,32 | 9,8 | 14,0 | 24-480 | + | SDXC | 12 | 210 |
| 5 | Panasonic Lumix DMC-TZ25 | 79 | 82 000 Ft | 76 | 82 | 77 | 130/470 | 0,47 | 8,6 | 12,0 | 24-384 | + | SDXC | 70 | 210 |
| 6 | Casio Exilim EX-ZR200 | 77 | 72 000 Ft | 68 | 80 | 100 | 220/670 | 0,07 | 30,0 | 15,9 | 24-300 | + | SDXC | 52 | 205 |
| 7 | Canon PowerShot SX240 HS | 77 | 75 000 Ft | 76 | 78 | 79 | 140/490 | 0,41 | 10,2 | 12,0 | 25-500 | + | SDXC | 0 | 225 |
| 8 | Canon PowerShot SX260 HS | 77 | 83 000 Ft | 75 | 78 | 79 | 140/500 | 0,48 | 10,2 | 12,0 | 25-500 | + | SDXC | 0 | 230 |
| 9 | Sony Cyber-shot DSC-HX9V | 77 | 83 000 Ft | 67 | 83 | 91 | 170/640 | 0,17 | 10,0 | 15,9 | 24-384 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 245 |
| 10 | Fujifilm Finepix F770EXR | 76 | 85 000 Ft | 71 | 81 | 80 | 130/510 | 0,33 | 3,0 | 15,9 | 25-500 | + | SDXC | 30 | 235 |



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítottunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képeségekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtóakvásiág, a fényérzékenység, a videófelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Felszereltség/kezelés | Sebesség | Akkumulátoridő (min./max. foto) | Zárkésletetés (s) | Sorozatfelvétel sebessége (kép/s) | Felbontás (Mpixel) | Zoom áttétele (mm) | Képstabilizátor | Memóriakártya | Belső memória (MB) | Tömeg (g) |
|----------|----------------------------|--------------|----------------|------------|-----------------------|----------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------|
| 1 | Panasonic Lumix DMC-FZ150 | 87 | 140 000 Ft | 75 | 100 | 91 | 210/750 | 0,33 | 11,9 | 12,0 | 25-600 | + | SDXC | 70 | 510 |
| 2 | Leica V-Lux 3 | 87 | 225 000 Ft | 75 | 100 | 88 | 210/730 | 0,33 | 10,0 | 12,0 | 25-600 | + | SDXC | 70 | 510 |
| 3 | Fujifilm Finepix X-S1 | 86 | 229 000 Ft | 76 | 96 | 87 | 220/700 | 0,24 | 6,6 | 12,0 | 24-624 | + | SDXC | 26 | 945 |
| 4 | Sony Cyber-shot DSC-HX200V | 84 | 140 000 Ft | 74 | 94 | 88 | 260/900 | 0,2 | 10,0 | 18,0 | 27-810 | + | SDXC/MS Duo | 105 | 585 |
| 5 | Panasonic Lumix DMC-FZ62 | 84 | 115 000 Ft | 77 | 93 | 82 | 250/1000 | 0,2 | 10,0 | 15,9 | 25-600 | + | SDXC | 70 | 495 |
| 6 | Sony Cyber-shot DSC-HX100V | 82 | 125 000 Ft | 72 | 93 | 84 | 260/880 | 0,33 | 10,0 | 15,9 | 27-810 | + | SDXC/MS Duo | 19 | 580 |
| 7 | Canon PowerShot SX40 HS | 81 | 112 000 Ft | 77 | 90 | 69 | 230/740 | 0,44 | 2,1 | 12,0 | 24-840 | + | SDXC | 0 | 600 |
| 8 | Fujifilm Finepix HS30EXR | 80 | 118 000 Ft | 64 | 96 | 83 | 230/690 | 0,23 | 7,1 | 15,9 | 24-720 | + | SDXC | 25 | 690 |
| 9 | Panasonic Lumix DMC-FZ48 | 78 | 95 000 Ft | 66 | 94 | 72 | 210/750 | 0,34 | 2,5 | 12,0 | 25-600 | + | SDXC | 70 | 500 |
| 10 | Nikon Coolpix P510 | 73 | 110 000 Ft | 65 | 86 | 64 | 140/560 | 0,45 | 7,0 | 15,9 | 24-1000 | + | SDXC | 90 | 555 |

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

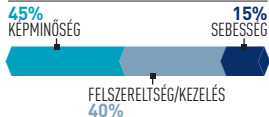
MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár (csak váz) | Képmínőség | Felszereltség/kezelés | Sebesség | Akkumulátoridő (min./max. foto) | Zárkésletetés (s) | Sorozatfelvétel (1 mp/fősszel) | Felbontás (Mpixel) | ISO-értékek | Képstabilizátor | Szenzor tisztítás | Memóriakártya | Tömeg (g) |
|----------|-------------------------|--------------|---------------------------|------------|-----------------------|----------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------|
| 1 | Sony Alpha 57* | 97 | 250 000 Ft | 98 | 98 | 88 | 480/950 | 0,07 | 7,9/21 | 16,0 | 100-25 600 | + | + | MS, SDXC | 630 |
| 2 | Sony Alpha 65 | 96 | 265 000 Ft | 94 | 100 | 91 | 430/860 | 0,08 | 10,0/14 | 24,0 | 100-25 600 | + | + | MS, SDXC | 625 |
| 3 | Sony Alpha 37* | 91 | 185 000 Ft | 99 | 89 | 70 | 350/680 | 0,1 | 5,5/7 | 16,0 | 100-16 000 | + | + | MS, SDXC | 520 |
| 4 | Samsung NX20* | 91 | 360 000 Ft | 100 | 88 | 71 | 280/570 | 0,12 | 6,7/8 | 20,0 | 100-12800 | - | + | SDXC | 420 |
| 5 | Nikon D7000 | 90 | 265 000 Ft | 91 | 93 | 82 | 1520/2240 | 0,07 | 6,0/10 | 16,1 | 100-25 600 | - | + | 2x SDXC | 795 |
| 6 | Panasonic Lumix DMC-G5* | 89 | 275 000 Ft | 94 | 86 | 80 | 290/580 | 0,09 | 6,4/9 | 15,9 | 160-12800 | - | + | SDXC | 395 |
| 7 | Canon EOS 60D | 88 | 245 000 Ft | 88 | 91 | 82 | 1680/3110 | 0,08 | 5,1/18 | 17,9 | 100-12 800 | - | + | SDXC | 755 |
| 8 | Canon EOS 650D | 88 | 225 000 Ft | 96 | 82 | 78 | 580/1140 | 0,11 | 5,0/6 | 17,9 | 100-12 800 | - | + | SDXC | 580 |
| 9 | Pentax K-5 | 88 | 240 000 Ft | 81 | 98 | 78 | 730/1980 | 0,13 | 6,3/8 | 16,1 | 80-51 200 | + | + | SDHC | 740 |
| 10 | Nikon D5100 | 86 | 140 000 Ft | 93 | 82 | 76 | 690/1240 | 0,13 | 3,9/16 | 16,1 | 100-25 600 | - | + | SDXC | 560 |

*Objektívtel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

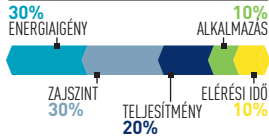
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsnak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analízátorral. Az adatátvitel sebességét a DiskBench egy speciális változatával mérjük.

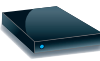
TESZTKRITÉRIUMOK



| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | 1 GB ára | Energiaigény | Zajszint | Teljesítmény | Alkalmazás | Elérési idő | Fogyasztás (W) | Működési zaj (fon) | Max. sebesség (MB/s) | Elérési idő (ms) | Kapacitás (GB) | Interfész | Forgási seb. (rpm) |
|----------|---------------------------------------|--------------|----------------|----------|--------------|----------|--------------|------------|-------------|----------------|--------------------|----------------------|------------------|----------------|-----------|--------------------|
| 1 | WD Scorpio Blue (WD5000LPVT) | 84 | 18 000 Ft | 36 Ft | 100 | 100 | 90 | 30 | 31 | 1,2 | 0,4 | 87,5 | 16,9 | 500 | SATA 300 | 5400 |
| 2 | WD Scorpio Blue (WD7500BPVT) | 78 | 20 000 Ft | 27 Ft | 94 | 99 | 76 | 20 | 28 | 1,3 | 0,4 | 73,4 | 19,1 | 750 | SATA 300 | 5400 |
| 3 | Seagate Momentus Thin (ST320LT007) | 77 | 21 000 Ft | 66 Ft | 89 | 86 | 92 | 30 | 30 | 1,3 | 0,9 | 89,3 | 17,7 | 320 | SATA 300 | 7200 |
| 4 | Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS) | 75 | 21 000 Ft | 28 Ft | 92 | 94 | 72 | 26 | 27 | 1,3 | 0,6 | 69,6 | 19,5 | 750 | SATA 300 | 5400 |
| 5 | WD Scorpio Blue (WD10JPVT) | 75 | 25 000 Ft | 25 Ft | 84 | 88 | 87 | 30 | 32 | 1,4 | 0,8 | 84,6 | 16,4 | 1000 | SATA 300 | 5400 |
| 6 | Seagate Momentus XT (ST750LX003) | 75 | 38 000 Ft | 51 Ft | 54 | 90 | 94 | 100 | 31 | 2,2 | 0,7 | 90,8 | 17,3 | 750 | SATA 300 | 7200 |
| 7 | Seagate Momentus XT (ST95005620AS) | 75 | 26 000 Ft | 52 Ft | 54 | 84 | 87 | 60 | 100 | 2,0 | 0,9 | 84,1 | 5,3 | 500 | SATA 300 | 7200 |
| 8 | Toshiba MK3261GSYN | 74 | 24 000 Ft | 75 Ft | 71 | 89 | 94 | 34 | 41 | 1,6 | 0,7 | 90,5 | 13 | 320 | SATA 300 | 7200 |
| 9 | Seagate Momentus (ST1000LM024) | 74 | 24 000 Ft | 24 Ft | 82 | 87 | 83 | 30 | 32 | 1,5 | 0,8 | 80,2 | 16,5 | 1000 | SATA 300 | 5400 |
| 10 | Seagate Momentus 5400.7 (ST9640320AS) | 72 | 26 000 Ft | 41 Ft | 86 | 84 | 72 | 28 | 36 | 1,3 | 0,9 | 70,0 | 14,7 | 640 | SATA 300 | 5400 |

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

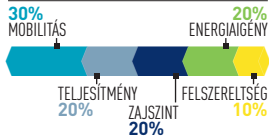
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét a DiskBench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK



| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | 1 GB ára | Mobilitás | Teljesítmény | Zajszint | Energiaigény | Felszereltség | Max. sebesség (MB/s) | Működési zaj (fon) | Max. fogyasztás (W) | USB 2.0/3.0/FW/eSATA | Kapacitás (GB) | Formátum (híve-nyk) | Tömeg (g) | Méret (mm) |
|----------|--|--------------|----------------|----------|-----------|--------------|----------|--------------|---------------|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------|---------------------|-----------|----------------|
| 1 | Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056 | 90 | 35 000 Ft | 70 Ft | 100 | 94 | 97 | 81 | 53 | 82,6 | 0,3 | 2,3 | -/+/- | 500 | 2,5 | 140 | 113 x 86 x 10 |
| 2 | Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152 | 88 | 45 000 Ft | 45 Ft | 100 | 95 | 90 | 79 | 53 | 83,1 | 0,4 | 2,3 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 140 | 113 x 86 x 10 |
| 3 | Seagate Backup Plus STBU500203 | 85 | 27 000 Ft | 56 Ft | 87 | 96 | 98 | 76 | 53 | 83,5 | 0,3 | 2,3 | -/+/- | 500 | 2,5 | 224 | 123 x 81 x 14 |
| 4 | Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007 | 85 | 37 000 Ft | 37 Ft | 96 | 93 | 89 | 79 | 41 | 80,9 | 0,4 | 2,3 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 155 | 109 x 79 x 13 |
| 5 | Seagate Backup Plus STBU1000200 | 83 | 36 000 Ft | 36 Ft | 87 | 98 | 87 | 74 | 53 | 85,8 | 0,5 | 2,4 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 224 | 123 x 81 x 14 |
| 6 | Toshiba Stor.E Canvio (HDTC605EK3A1) | 83 | 28 000 Ft | 56 Ft | 94 | 78 | 79 | 100 | 35 | 67,0 | 0,6 | 2,0 | -/+/- | 500 | 2,5 | 150 | 119 x 79 x 14 |
| 7 | Freecom Mobile Drive Sq 56154 | 83 | 38 000 Ft | 38 Ft | 84 | 96 | 88 | 84 | 41 | 83,6 | 0,4 | 2,2 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 210 | 120 x 120 x 13 |
| 8 | Verbatim Executive 53059 | 83 | 170 € | 48 Ft | 89 | 98 | 88 | 74 | 41 | 86,1 | 0,4 | 2,4 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 165 | 123 x 82 x 18 |
| 9 | Seagate GoFlex Slim (STBE320200) | 82 | 29 000 Ft | 91 Ft | 100 | 98 | 82 | 63 | 35 | 84,5 | 0,5 | 3,0 | -/+/- | 320 | 2,5 | 160 | 124 x 78 x 9 |
| 10 | Iomega Prestige Portable (35194) | 82 | 54 000 Ft | 54 Ft | 93 | 100 | 83 | 73 | 29 | 83,7 | 0,5 | 2,4 | -/+/- | 1000 | 2,5 | 172 | 115 x 76 x 14 |

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

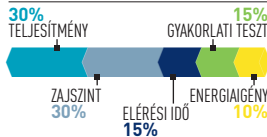
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (3,5" SATA, 1 GB FÖLÖTT)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



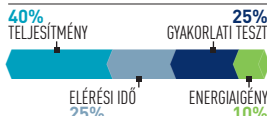
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | 1 GB ára | Teljesítmény | Zajszint | Elérési idő | Gyakorlati teszt | Energiagény | Max. sebesség (MB/s) | Működési zaj (fon) | Elérési idő (ms) | Max. fogyasztás (W) | Kapacitás (GB) | Interfész | Forgási seb. (rpm) |
|----------|--|--------------|----------------|----------|--------------|----------|-------------|------------------|-------------|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------|-----------|--------------------|
| 1 | WD VelociRaptor (WD1000DHTZ) | 89 | 75 000 Ft | 75 Ft | 100 | 72 | 94 | 100 | 77 | 161,9 | 2,1 | 7,5 | 4,6 | 1000 | SATA 600 | 10 000 |
| 2 | Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640) | 77 | 94 000 Ft | 31 Ft | 92 | 71 | 100 | 60 | 38 | 148,1 | 2,1 | 7,1 | 9,3 | 3000 | SATA 600 | 7200 |
| 3 | Seagate Barracuda 7200.14 (ST33000DM001) | 76 | 38 000 Ft | 13 Ft | 97 | 84 | 45 | 62 | 62 | 157,0 | 1,5 | 15,5 | 5,7 | 3000 | SATA 600 | 7200 |
| 4 | WD Red (WD30EFRX) | 73 | 60 000 Ft | 20 Ft | 69 | 100 | 33 | 58 | 88 | 111,5 | 0,7 | 21,7 | 4,0 | 3000 | SATA 600 | 5400 |
| 5 | Samsung SpinPoint F3R (HE103SJ) | 72 | 130 € | 37 Ft | 72 | 84 | 67 | 59 | 63 | 116,0 | 1,5 | 10,7 | 5,6 | 1000 | SATA 300 | 7200 |
| 6 | Seagate XT (ST32000641AS) | 70 | 58 000 Ft | 29 Ft | 67 | 94 | 53 | 63 | 48 | 108,8 | 1,0 | 13,3 | 7,3 | 2000 | SATA 600 | 7200 |
| 7 | Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ) | 70 | 20 000 Ft | 20 Ft | 69 | 94 | 47 | 52 | 65 | 111,0 | 1,0 | 15,1 | 5,4 | 1000 | SATA 300 | 7200 |
| 8 | HGST DeskStar 7K4000 (HDS724040ALE640) | 70 | 85 000 Ft | 21 Ft | 83 | 83 | 46 | 57 | 45 | 133,8 | 1,5 | 15,4 | 7,8 | 4000 | SATA 600 | 7200 |
| 9 | Samsung SpinPoint F4EG (HD204UI) | 69 | 32 000 Ft | 16 Ft | 65 | 92 | 48 | 44 | 86 | 105,2 | 1,2 | 15,6 | 4,1 | 2000 | SATA 300 | 5400 |
| 10 | Seagate Constellation ES (ST2000NM0011) | 69 | 64 000 Ft | 32 Ft | 72 | 82 | 69 | 58 | 42 | 116,0 | 1,6 | 10,3 | 8,4 | 2000 | SATA 600 | 7200 |



MEGHAJTÓ (SSD)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



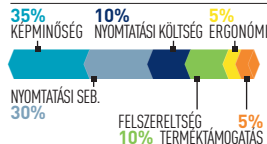
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | 1 GB ára | Teljesítmény | Elérési idő | Gyakorlati teszt | Energiagény | Max. sebesség (olvasás/írás MB/s) | Írási elérési idő (ms) | PCMark7 Storage (pont) | Max. fogyasztás (W) | Kapacitás (GB) | Interfész |
|----------|---------------------------------|--------------|----------------|----------|--------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|----------------|-----------|
| 1 | Plextor M3 Pro PX-256M3P | 94 | 310 € | 345 Ft | 98 | 100 | 99 | 54 | 506/420 | 0,05 | 5 443 | 1,1 | 256 | SATA 600 |
| 2 | Samsung SSD 830 (MZ-7PC256) | 90 | 56 000 Ft | 219 Ft | 97 | 99 | 97 | 26 | 511/387 | 0,06 | 5 345 | 1,6 | 256 | SATA 600 |
| 3 | Plextor M2P PX-256M2P | 90 | 310 € | 345 Ft | 93 | 98 | 99 | 34 | 475/417 | 0,05 | 5 405 | 1,4 | 256 | SATA 600 |
| 4 | Plextor M3 PX-256M3 | 88 | 114 000 Ft | 445 Ft | 91 | 78 | 98 | 74 | 480/343 | 0,07 | 5 400 | 0,7 | 256 | SATA 600 |
| 5 | Samsung SSD 830 (MZ-7PC128) | 87 | 33 000 Ft | 258 Ft | 95 | 82 | 97 | 46 | 510/308 | 0,08 | 5 319 | 1,2 | 128 | SATA 600 |
| 6 | Samsung SSD 830 (MZ-7PC512) | 87 | 155 000 Ft | 303 Ft | 97 | 90 | 97 | 15 | 510/388 | 0,07 | 5 334 | 1,8 | 512 | SATA 600 |
| 7 | Plextor M3 PX-128M3 | 86 | 58 000 Ft | 453 Ft | 86 | 73 | 98 | 86 | 490/195 | 0,08 | 5 363 | 0,5 | 128 | SATA 600 |
| 8 | Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B | 85 | 75 000 Ft | 313 Ft | 100 | 57 | 100 | 57 | 522/501 | 0,07 | 5 474 | 1,0 | 240 | SATA 600 |
| 9 | Plextor M3 Pro PX-128M3P | 84 | 180 € | 401 Ft | 94 | 63 | 99 | 63 | 505/327 | 0,10 | 5 416 | 0,9 | 128 | SATA 600 |
| 10 | OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G) | 83 | 53 000 Ft | 221 Ft | 100 | 55 | 99 | 43 | 523/501 | 0,08 | 5 444 | 1,3 | 240 | SATA 600 |



NYOMTATÓ (FF LÉZER, A4)

A fekete-fehér nyomtatók esetében egyaránt a legfontosabb a képmínőség és a nyomtatási sebesség. A képmínőség megállapításakor mikroszkóppal vizsgáljuk a szöveg karaktereit. A sebesség mérésekor pedig megkülönböztetjük a grafikai és az üzleti dokumentumok elkészítésének idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



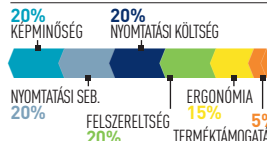
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Nyomtatási sebesség | Nyomtatási költség | Felkészítésg | Ergonómia | Terméktámogatás | Sebesség, 10 oldal szöveg (s) | Sebesség, grafika (s) | Készlettel/működési zaj (fon) | Készlettel fogyasztás (W) | Névleges sebesség (ppm) | Felbontás (dpi) | Kétoldalas nyomtatás | USB-csatoló | Pan/huzamos csatló | LAN-kapcsolat | Lapbelső kapacitás |
|----------|---------------------------|--------------|----------------|------------|---------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Ok! B431dn | 95 | 92 000 Ft | 97 | 100 | 81 | 88 | 94 | 100 | 20 | 7 | 0,8/10,2 | 6,3 | 38 | 1200 x 1200 | + | + | + | + | 350 |
| 2 | Xerox Phaser 3600N | 89 | 100 000 Ft | 100 | 75 | 96 | 88 | 94 | 67 | 27 | 9 | 0,5/7,8 | 6,3 | 38 | 600 x 600 | - | + | + | + | 600 |
| 3 | Canon i-Sensys LBP6750dn | 89 | 150 000 Ft | 88 | 82 | 96 | 100 | 88 | 83 | 25 | 8 | 0,2/10,1 | 4,2 | 40 | 600 x 600 | + | + | - | + | 500 |
| 4 | Xerox Phaser 3435V/DN | 88 | 64 000 Ft | 98 | 79 | 95 | 88 | 88 | 67 | 24 | 10 | 1,2/8,5 | 10,3 | 33 | 600 x 600 | + | + | + | + | 300 |
| 5 | Lexmark E460dn | 88 | 50 000 Ft | 90 | 88 | 86 | 100 | 100 | 50 | 21 | 10 | 0,0/8,5 | 10,7 | 38 | 1200 x 1200 | + | + | + | + | 250 |
| 6 | Ok! B411dn | 87 | 78 000 Ft | 97 | 86 | 53 | 84 | 94 | 100 | 25 | 7 | 0,7/9,7 | 6,1 | 33 | 600 x 600 | + | + | + | + | 250 |
| 7 | Samsung ML-3471ND | 87 | 350 € | 99 | 67 | 95 | 84 | 82 | 100 | 29 | 11 | 0,1/8,9 | 6,4 | 33 | 1200 x 1200 | + | + | + | + | 300 |
| 8 | Konica Min. Pagep. 4650EN | 86 | 70 000 Ft | 91 | 75 | 100 | 96 | 88 | 67 | 24 | 11 | 0,6/7,6 | 17,1 | 34 | 1200 x 1200 | - | + | + | + | 700 |
| 9 | Epson AcuLaser M2400D | 85 | 40 000 Ft | 86 | 84 | 76 | 100 | 88 | 67 | 28 | 6 | 1,3/9,2 | 2,7 | 35 | 1200 x 1200 | + | + | + | - | 250 |
| 10 | Brother HL-5350DN | 85 | 83 000 Ft | 98 | 62 | 77 | 96 | 88 | 100 | 26 | 17 | 0,4/7,2 | 4,5 | 30 | 1200 x 1200 | + | + | + | + | 250 |



NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében egyaránt fontos a képmínőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képmínőséget számos tesztre alapján határozzuk meg, a sebesség értékeibe pedig egyaránt beleszámít a szövegoldalak, prezentációk és grafikai, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



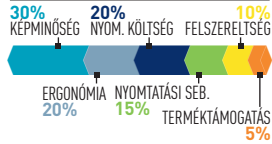
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Nyomtatási sebesség | Nyomtatási költség | Felkészítésg | Ergonómia | Terméktámogatás | Sebesség szöveg/grafika (s) | Működési/készlettel zaj (fon) | Készlettel fogyasztás (W) | Névleges seb. (f/szines ppm) | Felbontás (dpi) | Kétoldalas nyomtatás | USB-csatoló | Pan/huzamos csatló | LAN-kapcsolat | Lapbelső kapacitás |
|----------|---------------------------|--------------|----------------|------------|---------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Brother HL-4570CDW | 84 | 160 000 Ft | 82 | 98 | 54 | 91 | 100 | 83 | 2,9/13 | 0,9/13,4 | 7,3 | 28/28 | 2400 x 600 | + | + | - | + | 300 |
| 2 | Kyocera FS-C5250DN | 84 | 210 000 Ft | 91 | 89 | 69 | 91 | 79 | 71 | 3,4/14 | 0,1/10,4 | 13,1 | 26/26 | 9600 x 600 | + | + | - | + | 550 |
| 3 | Ricoh Aficio SP C430DN | 83 | 365 000 Ft | 98 | 75 | 100 | 74 | 68 | 66 | 3,7/18 | 1,5/13,2 | 29,7 | 35/35 | 1200 x 1200 | + | + | - | + | 650 |
| 4 | Brother HL-4150CDN | 81 | 95 000 Ft | 82 | 97 | 46 | 87 | 98 | 83 | 3,3/12 | 0,8/10,7 | 7,2 | 24/24 | 2400 x 600 | + | + | - | + | 300 |
| 5 | Ok! C610dn | 81 | 180 000 Ft | 92 | 97 | 61 | 100 | 99 | 71 | 3,4/13 | 2,0/15,6 | 17,1 | 36/34 | 1200 x 600 | + | + | - | + | 400 |
| 6 | Kyocera FS-C5150DN | 81 | 150 000 Ft | 91 | 80 | 61 | 91 | 84 | 71 | 4,2/13 | 0,1/13,4 | 12 | 21/21 | 9600 x 600 | + | + | - | + | 300 |
| 7 | Brother HL-4140CN | 79 | 80 000 Ft | 82 | 94 | 46 | 80 | 98 | 83 | 3,4/13 | 0,9/13,0 | 6,8 | 22/22 | 2400 x 600 | - | + | - | + | 300 |
| 8 | Dell 3130cn | 78 | 250 000 Ft | 95 | 71 | 71 | 72 | 82 | 89 | 3,4/16 | 0,7/10,1 | 13,4 | 30/25 | 600 x 600 | - | + | + | + | 400 |
| 9 | Ok! C530dn | 78 | 132 000 Ft | 89 | 95 | 50 | 98 | 52 | 71 | 3,7/13 | 3,0/10,8 | 16,9 | 30/26 | 1200 x 600 | + | + | - | + | 350 |
| 10 | Canon i-Sensys LBP7750Cdn | 76 | 175 000 Ft | 85 | 92 | 60 | 89 | 46 | 83 | 3,5/15 | 1,6/9,4 | 41,3 | 30/30 | 9600 x 600 | + | + | - | + | 350 |



NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4)

A multifunkciós eszközöknél a képminőség- és sebességtesztek 3 részből állnak. Számos teszttel külön-külön vizsgáljuk a készülékek nyomtatási, lapolvasási és másolási képminőségét. Ugyanígy felbontásban mérjük a különféle képek és dokumentumok elkészülési idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



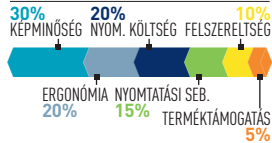
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képminőség | Ergonomia | Nyomtatási költség | Nyomtatási sebesség | Felzereltség | Terméktámogatás | Készletlétfogyasztás (l/év) | Felbontás (dpi) | USB-csatoló | Párhuzamos csatló | LAN-kapcsolat | WLAN-kapcsolat | Fax |
|----------|---------------------------------|--------------|----------------|------------|-----------|--------------------|---------------------|--------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Brother MFC-9970CDW | 83 | 293 000 Ft | 80 | 90 | 67 | 84 | 100 | 100 | 10,9 | 2400×600 | + | - | + | + | színes |
| 2 | Epson AcuLaser CX21NF | 82 | 205 000 Ft | 95 | 92 | 75 | 65 | 67 | 67 | 18,0 | 600×600 | + | - | + | - | színes |
| 3 | Oki MC361dn | 80 | 150 000 Ft | 87 | 65 | 84 | 71 | 94 | 70 | 20,6 | 1200×600 | + | - | + | - | fekete-fehér |
| 4 | Konica Minolta magicolor 4690MF | 78 | 140 000 Ft | 87 | 68 | 76 | 68 | 88 | 74 | 48,6 | 2400×600 | + | - | + | - | fekete-fehér |
| 5 | Konica Minolta magicolor 4695MF | 77 | 285 000 Ft | 87 | 63 | 76 | 68 | 88 | 85 | 61,7 | 2400×600 | + | - | + | - | fekete-fehér |
| 6 | Samsung CLX-6250FX | 76 | 290 000 Ft | 84 | 69 | 78 | 58 | 95 | 67 | 35,2 | 9600×600 | + | - | + | - | színes |
| 7 | Samsung CLX-6220FX | 75 | 200 000 Ft | 84 | 69 | 78 | 52 | 95 | 67 | 27,4 | 9600×600 | + | - | + | - | színes |
| 8 | Canon i-Sensys MF8350Cdn | 75 | 165 000 Ft | 86 | 83 | 57 | 62 | 81 | 74 | 20,4 | 2400×600 | + | - | + | - | fekete-fehér |
| 9 | Oki MC561dn | 75 | 182 000 Ft | 87 | 62 | 53 | 82 | 99 | 70 | 20,7 | 1200×600 | + | - | + | - | fekete-fehér |
| 10 | Samsung CLX-3175N | 74 | 90 000 Ft | 89 | 100 | 54 | 36 | 82 | 59 | 11,2 | 2400×600 | + | - | + | - | színes |



NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



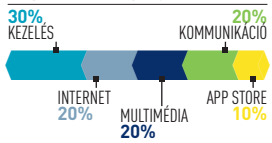
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képminőség | Ergonomia | Nyomtatási költség | Nyomtatási sebesség | Felzereltség | Terméktámogatás | Készletlétfogyasztás (l/év) | Felbontás (dpi) | USB-csatoló | Párhuzamos csatló | LAN-kapcsolat | WLAN-kapcsolat | Fax |
|----------|-----------------------------|--------------|----------------|------------|-----------|--------------------|---------------------|--------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-------------------|---------------|----------------|--------|
| 1 | Lexmark OfficeEdge Pro5500 | 84 | 120 000 Ft | 74 | 77 | 98 | 93 | 94 | 76 | 3,6 | 4800 × 3600 | 2.0 | - | + | + | színes |
| 2 | HP Officejet Pro 8600 Plus | 81 | 72 000 Ft | 75 | 78 | 97 | 62 | 93 | 86 | 1,5 | 4800 × 1200 | 2.0 | - | + | + | színes |
| 3 | HP Officejet Pro 8500A Plus | 80 | 66 000 Ft | 76 | 76 | 100 | 54 | 96 | 91 | 2,5 | 4800 × 1200 | 2.0 | - | + | + | színes |
| 4 | Canon Pixma MG8150 | 80 | 86 000 Ft | 90 | 100 | 53 | 62 | 94 | 72 | 1,6 | 9600 × 2400 | 2.0 | - | + | + | - |
| 5 | Canon Pixma MX715 | 79 | 46 000 Ft | 96 | 91 | 51 | 59 | 99 | 57 | 2,8 | 9600 × 2400 | 2.0 | - | + | + | színes |
| 6 | Canon Pixma MG8250 | 79 | 83 000 Ft | 90 | 94 | 55 | 64 | 94 | 57 | 2,1 | 9600 × 2400 | 2.0 | - | + | + | - |
| 7 | Canon Pixma MX885 | 79 | 60 000 Ft | 92 | 91 | 57 | 62 | 94 | 57 | 3,1 | 9600 × 2400 | 2.0 | - | + | + | színes |
| 8 | Epson WF Pro WP-4595 DNF | 79 | 125 000 Ft | 84 | 100 | 73 | 53 | 74 | 71 | 1,4 | 4800 × 1200 | 2.0 | - | + | - | színes |
| 9 | Canon Pixma MG5250 | 79 | 25 000 Ft | 92 | 100 | 53 | 60 | 78 | 72 | 1,3 | 9600 × 2400 | 2.0 | - | - | + | - |
| 10 | Epson Stylus Photo PX830FWD | 78 | 52 000 Ft | 80 | 97 | 59 | 61 | 100 | 71 | 4,6 | 5760 × 1440 | 2.0 | - | + | + | színes |



OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is – ezért mérjük például az általános szűrőfény sebességét, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkumulátort és az app store feltöltését.

TESZTKRITÉRIUMOK



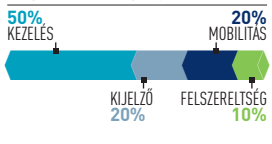
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Kezelés | Internet | Multimédia | Kommunikáció | App store | Tömeg (g) | Akkumulátor-üzemidő (óra/perc) | Operációs rendszer | Kijelzőtípus, méret (pixel) | UMTS (Mbit/s) | Kamera (Mpixel) | WLAN |
|----------|--------------------------------|--------------|----------------|---------|----------|------------|--------------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| 1 | Samsung Galaxy S3 | 96 | 192 000 Ft | 93 | 100 | 100 | 93 | 94 | 133 | 6:10 | Android 4.0.4 | AMOLED, 720 × 1280 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 2 | HTC One S | 94 | 145 000 Ft | 100 | 99 | 93 | 84 | 94 | 121 | 4:55 | Android 4.0.3 | AMOLED, 540 × 960 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 3 | HTC One X | 94 | 185 000 Ft | 94 | 98 | 98 | 87 | 94 | 135 | 5:20 | Android 4.0.3 | LCD, 720 × 1280 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 4 | LG Optimus 4X HD | 93 | 140 000 Ft | 90 | 98 | 94 | 93 | 94 | 142 | 5:16 | Android 4.0.3 | LCD, 720 × 1280 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 5 | Samsung Galaxy S2 i9100 | 92 | 130 000 Ft | 89 | 97 | 96 | 89 | 94 | 116 | 7:00 | Android 2.3.3 | AMOLED, 480 × 800 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 6 | Samsung Galaxy Nexus i9250 | 92 | 130 000 Ft | 89 | 100 | 89 | 92 | 94 | 140 | 6:50 | Android 4.0.1 | AMOLED, 720 × 1280 | 21,1 | 5,0 | 802.11n/g/b |
| 7 | HTC Velocity 4G | 92 | 125 000 Ft | 86 | 98 | 97 | 89 | 94 | 163 | 6:17 | Android 2.3.7 | LCD, 540 × 960 | 14,0 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 8 | Samsung Galaxy S Advance i9070 | 92 | 95 000 Ft | 87 | 96 | 91 | 93 | 94 | 123 | 7:13 | Android 2.3.6 | AMOLED, 480 × 800 | 14,0 | 4,9 | 802.11n/g/b |
| 9 | HTC Sensation XL | 92 | 145 000 Ft | 89 | 96 | 92 | 89 | 94 | 163 | 5:55 | Android 2.3.5 | LCD, 480 × 800 | 14,0 | 8,0 | 802.11n/g/b |
| 10 | Samsung Galaxy Note N7000 | 90 | 148 000 Ft | 76 | 100 | 97 | 93 | 94 | 177 | 6:20 | Android 2.3.5 | AMOLED, 800 × 1280 | 21,1 | 8,0 | 802.11n/g/b |



TABLET

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

TESZTKRITÉRIUMOK



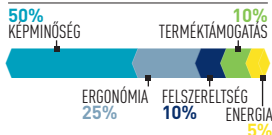
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Kezelés | Kijelző | Mobilitás | Felzereltség | Akkumulátor-üzemidő (óra/perc) | Fényerő (cd/m²) | Kontraszt | Operációs rendszer | CPU | Flashmemória (GB) | Kijelzőméret | Kamera (bábsz. Mpixel) | Memóriakártya-típus | HDMI | WLAN (802.11)HSPA | Méret (cm) | Tömeg (g) |
|----------|-------------------------------------|--------------|----------------|---------|---------|-----------|--------------|--------------------------------|-----------------|-----------|--------------------|-------------|-------------------|--------------|------------------------|---------------------|------|-------------------|---------------|-----------|
| 1 | Apple iPad 3 64 GB 4G | 95 | 250 000 Ft | 100 | 98 | 81 | 93 | 8:01 | 397 | 147:1 | iOS 5.1 | Apple A5X | 64 | 9,7" | 5,0 | - | + | n/LTE | 24 × 0,9 × 19 | 665 |
| 2 | Apple iPad 2 64 GB 3G | 90 | 180 000 Ft | 95 | 83 | 84 | 90 | 6:39 | 364 | 150:1 | iOS 4.3 | Apple A5 | 64 | 9,7" | 0,7 | - | + | n/+ | 24 × 0,9 × 19 | 600 |
| 3 | Acer Iconia Tab A510 | 90 | 122 000 Ft | 92 | 84 | 91 | 87 | 7:05 | 360 | 145:1 | Andr 4.0 | Tegra 3 | 32 | 10,1" | 5,0 | + | + | n/- | 26 × 1,1 × 18 | 680 |
| 4 | Toshiba AT300-101 | 89 | 110 000 Ft | 93 | 99 | 71 | 86 | 5:09 | 409 | 139:1 | Andr 4.0 | Tegra 3 | 16 | 10,1" | 5,0 | + | + | n/- | 26 × 0,9 × 18 | 590 |
| 5 | Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus N | 89 | 110 000 Ft | 88 | 74 | 100 | 100 | 7:01 | 282 | 133:1 | Andr 3.2 | Cortex-A9 | 16 | 7,0" | 3,1 | + | + | n/LTE | 19 × 1,0 × 12 | 345 |
| 6 | Fujitsu Stylistic M532 | 88 | 160 000 Ft | 92 | 100 | 63 | 91 | 3:48 | 634 | 142:1 | Andr 4.0 | Tegra 3 | 32 | 10,1" | 8,0 | + | + | n/+ | 26 × 0,9 × 18 | 555 |
| 7 | Samsung Galaxy Tab 2 7.0 (GT-P3100) | 87 | 130 000 Ft | 88 | 80 | 86 | 93 | 5:26 | 366 | 133:1 | Andr 4.0 | Cortex-A9 | 16 | 7,0" | 3,1 | + | - | n/LTE | 19 × 1,1 × 12 | 345 |
| 8 | RIM BlackBerry PlayBook | 86 | 130 000 Ft | 87 | 88 | 88 | 76 | 5:46 | 449 | 169:1 | TOS 1.0 | Cortex-A9 | 16 | 7,0" | 3,8 | - | + | n/- | 19 × 1,1 × 13 | 430 |
| 9 | HTC Flyer UMTS | 86 | 110 000 Ft | 90 | 76 | 80 | 93 | 5:06 | 340 | 159:1 | Andr 2.3 | Qualc. 8255 | 32 | 7,0" | 5,1 | + | + | n/LTE | 20 × 1,4 × 12 | 420 |
| 10 | Asus Eee Pad Transform. Prime TF201 | 86 | 140 000 Ft | 90 | 85 | 70 | 94 | 4:43 | 578 | 123:1 | Andr 4.0 | Tegra 3 | 32 | 10,1" | 8,0 | + | + | n/- | 26 × 0,9 × 18 | 580 |



MONITOR (22/23" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

A képmínőséget egy LMK 98-3 video-fotométer és 50 különféle teszttábra segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, szintér vagy alapkontraszt, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



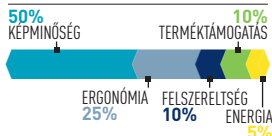
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Ergonómia | Felszereltség | Terméktámogatás | Energiatvédelem | Legnagyobb kontraszt | Kontraszt | Választási G20 (ms) | Kétszemléti fogvasztás (W) | Felbontás (pixel) | Paneltípus | VGA | DVI | HDMI |
|----------|---------------------------|--------------|----------------|------------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------|---------------------|----------------------------|-------------------|------------|-----|-----|------|
| 1 | NEC MultiSync PA231W | 91 | 155 000 Ft | 100 | 92 | 89 | 72 | 44 | 885:1 | 163:1 | 7 | <0,1 | 1920x1080 | S-IPS | 1 | 2 | - |
| 2 | Eizo ColorEdge CG223W | 89 | 245 000 Ft | 94 | 89 | 86 | 86 | 46 | 1113:1 | 188:1 | 7 | <0,1 | 1680x1050 | S-PVA | - | 2 | - |
| 3 | LG M2382D | 88 | 70 000 Ft | 91 | 86 | 96 | 76 | 71 | 907:1 | 173:1 | 4 | <0,1 | 1920x1080 | IPS | 1 | - | 2 |
| 4 | Eizo Foris FS2331 | 88 | 115 000 Ft | 90 | 85 | 99 | 89 | 53 | 3659:1 | 209:1 | 5 | <0,1 | 1920x1080 | S-PVA | 1 | 1 | 2 |
| 5 | Asus PA2380 | 88 | 74 000 Ft | 93 | 89 | 89 | 69 | 59 | 1152:1 | 156:1 | 5 | 0,3 | 1920x1080 | IPS | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Eizo FlexScan EV2335W | 87 | 125 000 Ft | 92 | 89 | 77 | 82 | 56 | 1032:1 | 138:1 | 5 | <0,1 | 1920x1080 | IPS | 1 | 1 | - |
| 7 | NEC MultiSync EA232WMI | 86 | 98 000 Ft | 84 | 100 | 92 | 76 | 57 | 802:1 | 186:1 | 6 | <0,1 | 1920x1080 | S-IPS | 1 | 1 | - |
| 8 | LG Flatron FS235P | 86 | 54 000 Ft | 92 | 90 | 69 | 79 | 58 | 927:1 | 156:1 | 4 | <0,1 | 1920x1080 | IPS | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Philips Brilliance 225PL2 | 84 | 60 000 Ft | 80 | 93 | 76 | 87 | 83 | 1099:1 | 188:1 | 7 | <0,1 | 1680x1050 | TN + Film | 1 | 1 | - |
| 10 | Dell UltraSharp U2312HM | 83 | 52 000 Ft | 89 | 90 | 69 | 69 | 56 | 1009:1 | 156:1 | 3 | 0,4 | 1920x1080 | IPS | 1 | 1 | - |



MONITOR (24" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

A pontszámokból is látszik, a képmínőség mellett minden más szintje jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámába leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltség-pontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



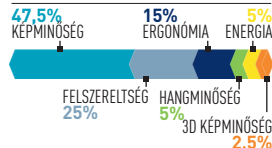
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Ergonómia | Felszereltség | Terméktámogatás | Energiatvédelem | Legnagyobb kontraszt | Kontraszt | Választási G20 (ms) | Kétszemléti fogvasztás (W) | Felbontás (pixel) | Paneltípus | VGA | DVI | HDMI |
|----------|------------------------------|--------------|----------------|------------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------|---------------------|----------------------------|-------------------|------------|-----|-----|------|
| 1 | Asus PA2460 | 92 | 125 000 Ft | 100 | 100 | 78 | 76 | 26 | 755:1 | 190:1 | 4 | <0,1 | 1920 x 1200 | IPS | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Dell UltraSharp U2410 | 91 | 130 000 Ft | 95 | 100 | 96 | 79 | 28 | 861:1 | 166:1 | 8 | <0,1 | 1920 x 1200 | S-IPS | 1 | 2 | 1 |
| 3 | NEC MultiSync P241W | 91 | 215 000 Ft | 98 | 99 | 76 | 83 | 28 | 1515:1 | 167:1 | 5 | <0,1 | 1920 x 1200 | IPS | 1 | 2 | - |
| 4 | NEC MultiSync PA241W | 90 | 290 000 Ft | 96 | 99 | 72 | 90 | 28 | 1027:1 | 187:1 | 7 | <0,1 | 1920 x 1080 | S-IPS | - | 2 | - |
| 5 | Eizo CG243W | 90 | 480 000 Ft | 99 | 90 | 75 | 79 | 37 | 730:1 | 177:1 | 8 | <0,1 | 1920 x 1200 | MVA | - | 2 | - |
| 6 | Eizo Foris FX2431 | 89 | 300 000 Ft | 92 | 85 | 100 | 100 | 27 | 8000:1 | 192:1 | 9 | <0,1 | 1920 x 1200 | S-PVA | 1 | 1 | 2 |
| 7 | BenQ BL2400PT | 87 | 60 000 Ft | 91 | 93 | 67 | 87 | 63 | 4845:1 | 193:1 | 6 | <0,1 | 1920 x 1080 | PVA | 1 | 1 | - |
| 8 | Samsung SyncMaster T24A550 | 87 | 90 000 Ft | 96 | 82 | 82 | 83 | 33 | 1996:1 | 144:1 | 3 | 0,3 | 1920 x 1080 | TN + Film | 1 | - | 2 |
| 9 | LG Flatron E2411PU | 84 | 50 000 Ft | 85 | 96 | 53 | 83 | 85 | 976:1 | 168:1 | 5 | <0,1 | 1920 x 1080 | TN + Film | 1 | 1 | - |
| 10 | Samsung SyncMaster T24B301EW | 84 | 65 000 Ft | 95 | 75 | 69 | 83 | 42 | 1243:1 | 166:1 | 3 | 0,5 | 1920 x 1080 | TN + Film | - | - | 1 |



TÉVÉ (LCD, 32/37")

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

TESZTKRITÉRIUMOK



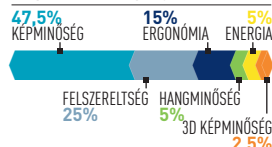
| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Felszereltség | Ergonómia | Hangmínőség | Energiatvédelem | 3D képmínőség | Kontraszt | Fényerő (cd/m ²) | Kétszemléti fogvasztás (W) | Felbontás (pixel) | Méret (sz. x-m. x-mé., cm) | HDMI | SCART | YUV | S-Vídeo | VGA |
|----------|-----------------------|--------------|----------------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|-----------|------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------|-------|-----|---------|-----|
| 1 | Philips 32PFL9606K | 97 | 240 000 Ft | 98 | 100 | 91 | 89 | 100 | 85 | 204:1 | 351 | <0,1 | 1920 x 1080 | 76 x 53 x 21 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 2 | Philips 32PDL7906K | 96 | 900 € | 99 | 97 | 91 | 84 | 93 | 100 | 186:1 | 367 | 0 | 1920 x 1080 | 78 x 52 x 26 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 3 | Panasonic TX-L32DT35E | 95 | 230 000 Ft | 100 | 99 | 87 | 88 | 62 | 87 | 166:1 | 285 | 0 | 1920 x 1080 | 75 x 48 x 20 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 4 | Samsung UE32D6200 | 94 | 185 000 Ft | 98 | 92 | 100 | 78 | 80 | 76 | 206:1 | 279 | <0,1 | 1920 x 1080 | 77 x 54 x 24 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 5 | Panasonic TX-L32DT30E | 94 | 235 000 Ft | 98 | 95 | 89 | 100 | 64 | 85 | 158:1 | 278 | <0,1 | 1920 x 1080 | 75 x 50 x 23 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 6 | Philips 32PFL6606H | 92 | 130 000 Ft | 98 | 91 | 94 | 89 | 90 | 0 | 169:1 | 451 | <0,1 | 1920 x 1080 | 76 x 52 x 22 | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| 7 | Philips 32PFL5806K | 91 | 480 € | 95 | 91 | 92 | 91 | 90 | 0 | 169:1 | 353 | <0,1 | 1920 x 1080 | 76 x 52 x 22 | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| 8 | Samsung UE37D6200 | 90 | 200 000 Ft | 94 | 93 | 90 | 81 | 74 | 34 | 184:1 | 302 | <0,1 | 1920 x 1080 | 89 x 60 x 26 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 9 | LG 32LV5500 | 90 | 160 000 Ft | 97 | 91 | 89 | 84 | 76 | 0 | 158:1 | 320 | <0,1 | 1920 x 1080 | 78 x 54 x 24 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 10 | Toshiba 32UL875G | 89 | 560 € | 98 | 99 | 77 | 56 | 76 | 0 | 190:1 | 357 | <0,1 | 1920 x 1080 | 75 x 53 x 26 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |



TÉVÉ (LCD, 40/42")

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

TESZTKRITÉRIUMOK



| Helyezés | Termék | Összpontszám | Tájékoztató ár | Képmínőség | Felszereltség | Ergonómia | Hangmínőség | Energiatvédelem | 3D képmínőség | Kontraszt | Fényerő (cd/m ²) | Kétszemléti fogvasztás (W) | Felbontás (pixel) | Méret (sz. x-m. x-mé., cm) | HDMI | SCART | YUV | S-Vídeo | VGA |
|----------|--------------------|--------------|----------------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|-----------|------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------|-------|-----|---------|-----|
| 1 | Sony KDL-40HX755 | 97 | 335 000 Ft | 100 | 94 | 100 | 90 | 76 | 93 | 187:1 | 335 | 0,3 | 1920 x 1080 | 94 x 60 x 24 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 2 | Samsung UE40ES6300 | 95 | 220 000 Ft | 98 | 99 | 98 | 80 | 65 | 86 | 183:1 | 204 | <0,1 | 1920 x 1080 | 92 x 62 x 24 | 3 | 1 | 1 | - | - |
| 3 | Samsung UE40D6500 | 95 | 210 000 Ft | 98 | 100 | 82 | 90 | 92 | 82 | 180:1 | 376 | <0,1 | 1920 x 1080 | 94 x 61 x 25 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 4 | Philips 40PFL5507K | 94 | 190 000 Ft | 96 | 99 | 87 | 88 | 87 | 80 | 178:1 | 346 | <0,1 | 1920 x 1080 | 92 x 60 x 24 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 5 | Philips 42PFL6606K | 92 | 230 000 Ft | 99 | 92 | 84 | 95 | 100 | 0 | 211:1 | 450 | <0,1 | 1920 x 1080 | 94 x 63 x 24 | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| 6 | LG 42LW659S | 92 | 235 000 Ft | 93 | 97 | 82 | 89 | 74 | 100 | 173:1 | 279 | <0,1 | 1920 x 1080 | 101 x 62 x 26 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 7 | Toshiba 42VL863G | 91 | 260 000 Ft | 95 | 94 | 82 | 85 | 59 | 95 | 164:1 | 348 | <0,1 | 1920 x 1080 | 102 x 68 x 28 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 8 | Philips 40PFL5007K | 88 | 180 000 Ft | 93 | 96 | 79 | 72 | 93 | 0 | 177:1 | 357 | <0,1 | 1920 x 1080 | 92 x 60 x 24 | 4 | 1 | 1 | - | 1 |
| 9 | Sony KDL-40EX525 | 88 | 200 000 Ft | 94 | 91 | 85 | 76 | 83 | 0 | 175:1 | 258 | <0,1 | 1920 x 1080 | 94 x 62 x 25 | 4 | 1 | - | - | 1 |
| 10 | Toshiba 40SL970G | 88 | 225 000 Ft | 96 | 92 | 76 | 74 | 77 | 0 | 184:1 | 246 | <0,1 | 1920 x 1080 | 92 x 61 x 22 | 3 | 1 | 1 | - | 1 |

CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz

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

ERDŐS MÁRTON

Lélegzetelállító csata vette kezdetét idén. Összességében a videokártyák piacán: az NVIDIA sorra jelenti be régóta várt, középkategóriás kártyáit, amikre az AMD drasztikus árcsökkentésekkel, ingyenes teljes játékkal és megemelt referencia-órajelekkel válaszol.

De a processzorok piaca sem csendes: az Intel megkezdte az 50 ezer forint alatti árszegmens benépesítését a legújabb, Ivy Bridge-alapokra épülő modellekkel, aminek következtében a régebbi Sandy Bridge-ek lassan az abszolút belépőszintre szorulnak, ami pedig nem LGA1155-ös, az végleg eltűnik a kínálatból. Az AMD sem nézi tétlenül az Intel terjeszkedését – vadonatúj processzorokkal jelentkezik több platformon is.

Asztali és mobil CPU-k: Sokat írtunk már az FM1-es AMD platformról, ami induláskor inkompatibilitása és közepesen magas ára miatt nem kapta meg az öt megillető figyelmet, amikor pedig már árban a megfelelő szintre süllyedt, a piac el is felejtkezett az FM1-ről. A Bulldozer + Radeon HD7000-alapú FM2-es CPU-k ezt próbálják kiköszörölni, de ehhez ismét új platformot vetett be az AMD, ami nem kompatibilis az előddel. Persze még az FM1-ből is hatalmasak a készletek, ezért igazán olcsó, de elfogadható teljesítményű géphez talán még megfontolandó az FM1-es alap (természetesen különösebb továbbfejlesztési lehetőség nélkül).

Grafikus chipek: A vitathatatlanul jól sikerült NVIDIA Kepler GPU-val a fedélzetten a felső kategóriában első osztályú videokártyákat láthatunk, azonban a középkategória meghódítására mind ez ideig várnunk kellett. Ez most megváltozott, ráadásul egyből három új VGA kártya érkezett, és ezeket még idén újabb

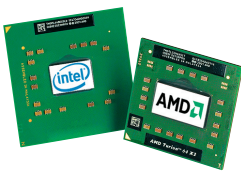


követi. Az új GTX 660-as kártyák teljesítménye nem rossz, különösen a GTX 660 Ti esetében, azonban az NVIDIA elszámolta magát az árazásnál – az AMD ugyanis egy tollvonással látványosan csökkentette szinte az összes Radeon árát. A GTX 650-es kártya érdekes versenyző a 30 ezer forintos modellek között, ám ne dőlünk be a GTX jelzésnek és a 6-os szériának: sajnos a Kepler GPU-t annyira megnyirbálták, hogy az új modell épphogy csak képes lépést tartani a GTX 650-nel, a nála olcsóbb Radeon HD7770 pedig könnyedén a földbe döngöli az NVIDIA új reményességét.

ASZTALI CPU-K



| | Processzor típusa | Tápközlő ár (forint) | Teljesítmény | Ár/hatásviszony arány | Foglalat | CPU-magok/programszálak | Órajel (GHz) | Turbo órajel (GHz) | L2-Cache (KB) | L3-Cache (KB) | Gyártástechnológia (nm) | Maximális fogyasztás (TDP watt) | Cinebench 11.5, 64 bit (pont) | WinRAR x64 4.01 (KB/s) | TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s) | GPU teljesítményindex | Grafikus vezérlő | 3DMark Vantage Perf. (pont) | Resident Evil 5 12x10 (fps) |
|----|-------------------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Intel Core i7-3960X | 292 000 | 100,0 | 25,9 | 2011 | 6/12 | 3,30 | 3,90 | 6 x 256 | 15 360 | 32 | 130 | 10,43 | 4144 | 302 | - | - | - | - |
| 2 | Intel Core i7-3930K | 156 700 | 96,9 | 45,3 | 2011 | 6/12 | 3,20 | 3,80 | 6 x 256 | 12 288 | 32 | 130 | 10,29 | 3725 | 300 | - | - | - | - |
| 3 | Intel Core i7-990X | 251 500 | 92,0 | 25,4 | 1366 | 6/12 | 3,46 | 3,73 | 6 x 256 | 12 288 | 32 | 130 | 9,19 | 3828 | 290 | - | - | - | - |
| 4 | Intel Core i7-3770K | 85 100 | 82,9 | 61,1 | 1155 | 4/8 | 3,50 | 3,90 | 4 x 256 | 8192 | 22 | 77 | 7,50 | 3497 | 228 | 94,1 | HD4000 | 3960 | 38,4 |
| 5 | Intel Core i7-3820 | 78 400 | 81,2 | 63,6 | 2011 | 4/8 | 3,60 | 3,90 | 4 x 256 | 10 240 | 32 | 130 | 7,23 | 3529 | 206 | - | - | - | - |
| 6 | Intel Core i7-2700K | 81 300 | 78,4 | 57,2 | 1155 | 4/8 | 3,50 | 3,90 | 4 x 256 | 8192 | 32 | 95 | 7,05 | 3465 | 201 | 68,9 | HD3000 | 2192 | 28,9 |
| 7 | AMD FX-8150 | 46 900 | 77,5 | 96,8 | AM3+ | 8/8 | 3,60 | 4,20 | 4 x 2048 | 8192 | 32 | 128 | 5,98 | 4103 | 223 | - | - | - | - |
| 8 | Intel Core i7-2600K | 79 500 | 77,2 | 56,7 | 1155 | 4/8 | 3,40 | 3,80 | 4 x 256 | 8192 | 32 | 95 | 6,84 | 3427 | 196 | 68,8 | HD3000 | 2191 | 28,8 |
| 9 | Intel Core i5-3570K | 56 400 | 72,7 | 70,8 | 1155 | 4/4 | 3,40 | 3,80 | 4 x 256 | 6144 | 22 | 77 | 5,99 | 3242 | 171 | 93,9 | HD4000 | 3946 | 37,9 |
| 10 | AMD FX-8120 | 38 900 | 70,6 | 96,9 | AM3+ | 8/8 | 3,10 | 4,00 | 4 x 2048 | 8192 | 32 | 125 | 5,11 | 3777 | 190 | - | - | - | - |
| 11 | Intel Core i5-3470 | 49 000 | 69,7 | 75 | 1155 | 4/4 | 3,20 | 3,60 | 4 x 256 | 6144 | 22 | 77 | 5,67 | 3054 | 161 | 48,1 | HD2500 | 1873 | 21,3 |
| 12 | Intel Core i7-2600S | 79 800 | 69,2 | 45,4 | 1155 | 4/8 | 2,80 | 3,80 | 4 x 256 | 8192 | 32 | 65 | 5,71 | 3150 | 162 | 37,5 | HD3000 | 1386 | 17,4 |
| 13 | Intel Core i5-2500K | 54 100 | 67,5 | 63,7 | 1155 | 4/4 | 3,30 | 3,70 | 4 x 256 | 6144 | 32 | 95 | 5,43 | 3178 | 142 | 58,0 | HD3000 | 1734 | 24,4 |
| 14 | Intel Core i5-2400 | 47 800 | 64,9 | 66,6 | 1155 | 4/4 | 3,10 | 3,40 | 4 x 256 | 6144 | 32 | 95 | 5,13 | 3108 | 134 | 31,2 | HD2000 | 1065 | 15,4 |
| 15 | AMD FX-6100 | 28 500 | 61,4 | 100 | AM3+ | 6/6 | 3,30 | 3,90 | 3 x 2048 | 6144 | 32 | 95 | 4,05 | 3203 | 150 | - | - | - | - |
| 16 | AMD Phenom II X6 1055T | 48 300 | 61,2 | 58,6 | AM3 | 6/6 | 2,80 | 3,30 | 6 x 512 | 6144 | 45 | 125 | 5,00 | 2771 | 150 | - | - | - | - |
| 17 | AMD FX-4170 | 31 000 | 56,3 | 77,3 | AM3+ | 4/4 | 4,20 | 4,40 | 2 x 2048 | 8192 | 32 | 125 | 3,44 | 2854 | 128 | - | - | - | - |
| 18 | Intel Core i5-2500T | 58 000 | 55,4 | 40 | 1155 | 4/4 | 2,30 | 3,30 | 4 x 256 | 6144 | 32 | 45 | 3,84 | 2726 | 100 | 34,7 | HD2000 | 1258 | 16,4 |
| 19 | AMD Phenom II X4 965 BE | 24 300 | 53,9 | 90,4 | AM3 | 4/4 | 3,40 | 3,40 | 4 x 512 | 6144 | 45 | 125 | 4,00 | 2338 | 121 | - | - | - | - |
| 20 | AMD FX-4100 | 25 800 | 51,5 | 77,7 | AM3+ | 4/4 | 3,60 | 3,80 | 2 x 2048 | 8192 | 32 | 95 | 2,96 | 2631 | 110 | - | - | - | - |
| 21 | Intel Core i3-2100 | 29 600 | 49,1 | 61,6 | 1155 | 2/4 | 3,10 | 3,10 | 2 x 256 | 3072 | 32 | 65 | 3,01 | 2637 | 70 | 30,1 | HD2000 | 1063 | 14,5 |
| 22 | AMD A8-3870K | 25 900 | 47,8 | 66,7 | FM1 | 4/4 | 3,00 | 3,00 | 4 x 1024 | - | 32 | 100 | 3,58 | 1802 | 109 | 100,0 | HD6550D | 3972 | 43,4 |
| 23 | AMD A6-3670K | 21 100 | 45,7 | 74,8 | FM1 | 4/4 | 2,70 | 2,70 | 4 x 1024 | - | 32 | 100 | 3,24 | 1777 | 99 | 77,2 | HD6530D | 2929 | 35,0 |
| 24 | AMD A6-3650 | 20 400 | 44,8 | 74,4 | FM1 | 4/4 | 2,60 | 2,60 | 4 x 1024 | - | 32 | 100 | 3,10 | 1757 | 95 | 66,5 | HD6530D | 2610 | 29,2 |
| 25 | Intel Pentium G850 | 17 200 | 39,5 | 68,6 | 1155 | 2/2 | 2,90 | 2,90 | 2 x 256 | 3072 | 32 | 65 | 2,27 | 1656 | 50 | 28,7 | HD1000 | 1045 | 13,5 |
| 26 | Intel Celeron G540 | 11 000 | 35,7 | 87,6 | 1155 | 2/2 | 2,50 | 2,50 | 2 x 256 | 2048 | 32 | 65 | 1,96 | 1533 | 43 | 25,7 | HD1000 | 898 | 12,5 |
| 27 | AMD A6-3500 | 17 800 | 34,9 | 51,7 | FM1 | 3/3 | 2,10 | 2,40 | 3 x 1024 | - | 32 | 65 | 1,93 | 1357 | 60 | 75,1 | HD6530D | 2746 | 35,2 |
| 28 | Intel Celeron G530 | 11 100 | 34,8 | 82,5 | 1155 | 2/2 | 2,40 | 2,40 | 2 x 256 | 2048 | 32 | 65 | 1,87 | 1502 | 42 | 25,7 | HD1000 | 896 | 12,5 |
| 29 | AMD Athlon II X2 270 | 13 500 | 34,6 | 67 | AM3 | 2/2 | 3,40 | 3,40 | 2 x 1024 | - | 45 | 65 | 1,96 | 1293 | 61 | - | - | - | - |
| 30 | AMD A4-3300 | 12 200 | 29,3 | 53,2 | FM1 | 2/2 | 2,50 | 2,50 | 2 x 512 | - | 32 | 65 | 1,42 | 1012 | 46 | 45,3 | HD6410D | 1621 | 21,6 |



MOBIL CPU-K

| Helyezés | Processzor típusa | CPU kórhelye | Tájékoztató ár (forint) | Teljesítmény | Ár/teljesítmény arány | CPU-magok száma | Órajel (MHz) | L2-Cache (kB) | Renderbusz | Maximális fogyasztás (TDP watt) | Akkumulátorban 60Wh-s akkumulátorral | PCMark 05 (pont) | Cinebench 9.5 1xCPU (fps) | Cinebench 9.5 max. CPU (fps) | 3DMark05 CPU (pont) | 3DMark07 Integrált VGA-val (pont) | 3DMark07 GeForce 120M GT-ver (pont) | 3DMark07 GeForce 130M GT-ver (pont) |
|----------|------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|---------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Intel Core i7-3720QM | Ivy Bridge | 110 200 | 100 | 95,1 | 4/8 | 2,60 | 3,60 | 6144 | 45 | 120 | 12 998 | 921 | 3158 | 32452 | 30 500 | 32000 | 51500 |
| 2 | Intel Core i7-2760QM | Sandy Bridge | 101 500 | 90,3 | 84,2 | 4/8 | 2,40 | 3,50 | 6144 | 45 | 120 | 11 685 | 852 | 2799 | 29 250 | 12 750 | 29 000 | 44 000 |
| 3 | Intel Core i7-3610QM | Ivy Bridge | 101 500 | 87,4 | 78,9 | 4/8 | 2,30 | 3,30 | 6144 | 45 | 120 | 11 837 | 848 | 2997 | 24 568 | 21 500 | 32000 | 51500 |
| 4 | Intel Core i7-2670QM | Sandy Bridge | 69 600 | 81,5 | 100 | 4/8 | 2,20 | 3,10 | 6144 | 45 | 120 | 10 343 | 765 | 2604 | 26 266 | 12 250 | 28 000 | 42 000 |
| 5 | Intel Core i7-2720QM | Sandy Bridge | 92 800 | 78,9 | 70,3 | 4/8 | 2,20 | 3,30 | 6144 | 45 | 120 | 9969 | 797 | 2706 | 22 100 | 12 000 | 27 500 | 41 000 |
| 6 | Intel Core i5-3320M | Ivy Bridge | 66 700 | 73,3 | 84,4 | 2/4 | 2,60 | 3,30 | 3072 | 35 | 154 | 10 223 | 858 | 1745 | 23 095 | 15 000 | 30 000 | 48000 |
| 7 | Intel Core i7-2630QM | Sandy Bridge | 98 600 | 72,8 | 56,3 | 4/8 | 2,00 | 2,90 | 6144 | 45 | 120 | 9604 | 695 | 2363 | 21 800 | 11 500 | 27 000 | 40 000 |
| 8 | Intel Core i5-2620M | Sandy Bridge | 92 800 | 69,3 | 54,2 | 2/4 | 2,70 | 3,40 | 3072 | 35 | 154 | 9762 | 833 | 1708 | 20 420 | 11 400 | 26 500 | 38 000 |
| 9 | Intel Core i5-2520M | Sandy Bridge | 60 900 | 67,4 | 78,2 | 2/4 | 2,50 | 3,20 | 3072 | 35 | 154 | 9168 | 719 | 1935 | 19 882 | 11 250 | 26 000 | 37 000 |
| 10 | Intel Core i7-3517U | Ivy Bridge | 101 500 | 61,6 | 39,2 | 2/4 | 1,90 | 3,00 | 4096 | 17 | 318 | 8787 | 783 | 1425 | 18 031 | 17 000 | — | — |
| 11 | Intel Core i5-2410M | Sandy Bridge | 52 200 | 60,9 | 74,4 | 2/4 | 2,30 | 2,90 | 3072 | 35 | 154 | 8340 | 707 | 1452 | 19 695 | 11 000 | 25 000 | 36 000 |
| 12 | Intel Core i5-3317U | Ivy Bridge | 65 300 | 56,4 | 51 | 2/4 | 1,70 | 2,60 | 3072 | 17 | 318 | 8203 | 668 | 1308 | 17 312 | 16 500 | — | — |
| 13 | Intel Core i7-2677M | Sandy Bridge | 92 800 | 50,1 | 28,3 | 2/4 | 1,80 | 2,90 | 4096 | 17 | 318 | 6512 | 693 | 1336 | 12 803 | 13 000 | — | — |
| 14 | Intel Core i5-520M | Arrandale | 55 100 | 47,9 | 43,6 | 2/4 | 2,40 | 2,93 | 3072 | 35 | 154 | 6803 | 576 | 1187 | 13 851 | 8300 | 19 000 | 32 000 |
| 15 | Intel Core i3-2310M | Sandy Bridge | 29 000 | 44,5 | 71,6 | 2/4 | 2,10 | 2,10 | 3072 | 35 | 154 | 7045 | 531 | 1121 | 11 513 | 9500 | 22 000 | 30 000 |
| 16 | Intel Core 2 Duo T9900 | Penryn | 153 700 | 44 | 13,2 | 2/2 | 3,06 | 3,06 | 6144 | 35 | 154 | 6922 | 558 | 1034 | 11 487 | 7900 | 17 500 | 29 000 |
| 17 | AMD A10-4600M | Trinity | 72 500 | 43,9 | 27,9 | 4/4 | 2,30 | 3,20 | 4096 | 35 | 154 | 6606 | 445 | 1178 | 13 114 | 22 500 | — | — |
| 18 | Intel Core i5-2467M | Sandy Bridge | 72 500 | 43,2 | 27 | 2/4 | 1,60 | 2,30 | 3072 | 17 | 318 | 6164 | 537 | 1028 | 12 537 | 12 500 | — | — |
| 19 | Intel Core 2 Duo P8700 | Penryn | 58 000 | 37,1 | 24,9 | 2/2 | 2,53 | 2,53 | 3072 | 25 | 216 | 5866 | 469 | 836 | 10 075 | 5400 | — | — |
| 20 | AMD A8-3520M | Llano | 63 800 | 36,2 | 21,5 | 4/4 | 1,60 | 2,50 | 4096 | 35 | 154 | 6020 | 310 | 936 | 12 100 | 17 000 | — | — |
| 21 | AMD A6-3420M | Llano | 58 000 | 34,7 | 21,8 | 4/4 | 1,50 | 2,40 | 4096 | 35 | 154 | 5433 | 305 | 905 | 11 900 | 16 500 | — | — |
| 22 | Intel Core 2 Duo T6500 | Penryn | 26 100 | 28,2 | 31,9 | 2/2 | 2,10 | 2,10 | 2048 | 35 | 154 | 4401 | 369 | 695 | 6889 | 4900 | — | — |
| 23 | AMD A6-4455M | Trinity | 43 500 | 26,4 | 16,8 | 2/2 | 2,10 | 2,60 | 2048 | 17 | 318 | 3578 | 385 | 503 | 8543 | 10 500 | — | — |
| 24 | Intel Core i5-520UM | Arrandale | 69 600 | 26,1 | 10,3 | 2/4 | 1,06 | 1,86 | 3072 | 18 | 300 | 3812 | 369 | 553 | 7350 | 6300 | — | — |
| 25 | AMD E-450 | Zacate | 20 300 | 18,5 | 17,7 | 2/2 | 1,65 | 1,65 | 1024 | 18 | 300 | 2888 | 225 | 419 | 5255 | 9000 | — | — |
| 26 | Intel Pentium SU4100 | Penryn | 26 100 | 17,4 | 12,2 | 2/2 | 1,30 | 1,30 | 2048 | 10 | 480 | 3121 | 234 | 410 | 3715 | 4300 | — | — |
| 27 | AMD Athlon Neo MV-40 | Huron | 17 400 | 14,7 | 13 | 1/1 | 1,60 | 1,60 | 512 | 15 | 360 | 2150 | 231 | 231 | 4951 | 3500 | — | — |
| 28 | AMD C-60 | Zacate | 17 400 | 11,5 | 8 | 2/2 | 1,00 | 1,33 | 1024 | 9 | 600 | 2057 | 143 | 225 | 3204 | 7000 | — | — |
| 29 | Intel Atom D525 | Pineview | 18 900 | 8,4 | 3,9 | 2/4 | 1,80 | 1,80 | 1024 | 13 | 415 | 2145 | 101 | 265 | 1055 | 3100 | — | — |
| 30 | Intel Atom N550 | Pineview | 24 700 | 8 | 2,7 | 2/4 | 1,50 | 1,50 | 1024 | 8,5 | 635 | 2142 | 95 | 234 | 1050 | 3100 | — | — |

¹ A mobil CPU-kat általában notebookokkal együtt árulják.

² Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.



GRAFIKUS CHIPEK

| Helyezés | GPU típusa | Memória mérete (MB) | Tájékoztató ár (forint) | Teljesítmény | Ár/teljesítmény arány | Magórajel (MHz) | Shader órajel (MHz) | Memória effektív órajel (MHz) | Memória sávszélessége (bit) | Shaderok száma | gyártástechnológia (nm) | Transzistorok száma (milliárd) | Maximális fogyasztás (TDP wattban) | Crysis Warhead Dx-10 12x10 (fps) | STALKER DX10 19x12 (fps) | Dirt 2 DX11 26x16 (fps) | 3DMark Vantage Extreme DX10 (pont) |
|----------|---------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 | ATI Radeon HD 6990 | 2x2048/GDDR5 | 197 100 | 100 | 60,2 | 880 | — | 5000 | 2x256 | 2x1536 | 40 | 5280 | 450 | 70 | 67 | 101 | 19 482 |
| 2 | nVidia GeForce GTX 680 | 2048/GDDR5 | 146 300 | 88,3 | 63,3 | 1006 | — | 6008 | 256 | 1536 | 28 | 3540 | 195 | 77 | 44 | 92 | 18 547 |
| 3 | ATI Radeon HD 7970 | 3072/GDDR5 | 114 900 | 82,2 | 69,8 | 925 | — | 5500 | 384 | 2048 | 28 | 4313 | 250 | 66 | 46 | 80 | 16 743 |
| 4 | ATI Radeon HD 6870 X2 | 2x1024/GDDR5 | 80 000 | 82,1 | 100 | 900 | — | 4200 | 2x256 | 2x1120 | 40 | 2x1000 | 300 | 65 | 57 | 71 | 13 644 |
| 5 | ATI Radeon HD 7950 | 3072/GDDR5 | 89 300 | 76,3 | 77,4 | 900 | — | 5000 | 384 | 1792 | 28 | 4313 | 200 | 62 | 43 | 76 | 15 244 |
| 6 | nVidia GeForce GTX 660 Ti | 2048/GDDR5 | 93 400 | 72,1 | 66,1 | 1033 | — | 6008 | 192 | 1344 | 28 | 3540 | 150 | 69 | 31 | 84 | 16 035 |
| 7 | nVidia GeForce GTX 580 | 1536/GDDR5 | 113 300 | 68,6 | 49,3 | 772 | 1 544 | 4008 | 384 | 512 | 40 | 3000 | 244 | 59 | 38 | 80 | 13 135 |
| 8 | ATI Radeon HD 7870 | 2048/GDDR5 | 66 000 | 67,3 | 81,4 | 1010 | — | 4840 | 256 | 1280 | 28 | 2800 | 175 | 62 | 34 | 57 | 13 240 |
| 9 | ATI Radeon HD 6970 | 2048/GDDR5 | 89 200 | 60,4 | 48,5 | 880 | — | 5500 | 256 | 1536 | 40 | 2640 | 250 | 53 | 34 | 61 | 11 192 |
| 10 | nVidia GeForce GTX 570 | 1280/GDDR5 | 87 000 | 59,1 | 47,6 | 732 | 1 464 | 3800 | 320 | 480 | 40 | 3000 | 219 | 53 | 32 | 67 | 11 137 |
| 11 | ATI Radeon HD 6950 | 2048/GDDR5 | 80 600 | 54,5 | 43,7 | 800 | — | 5000 | 256 | 1408 | 40 | 2640 | 200 | 50 | 30 | 57 | 9855 |
| 12 | ATI Radeon HD 7850 | 2048/GDDR5 | 55 400 | 53,9 | 62,2 | 870 | — | 4840 | 256 | 1024 | 28 | 2800 | 130 | 51 | 29 | 48 | 9671 |
| 13 | ATI Radeon HD 6950 | 1024/GDDR5 | 66 900 | 53,7 | 51,2 | 800 | — | 5000 | 256 | 1408 | 40 | 2640 | 200 | 50 | 29 | 13 | 9767 |
| 14 | nVidia GeForce GTX 560 Ti | 1024/GDDR5 | 57 900 | 51 | 53,3 | 823 | 1 645 | 4008 | 256 | 384 | 40 | 1950 | 180 | 48 | 27 | 60 | 9364 |
| 15 | ATI Radeon HD 6870 | 1024/GDDR5 | 52 800 | 44,8 | 45,1 | 900 | — | 4200 | 256 | 1120 | 40 | 1700 | 151 | 42 | 25 | 51 | 7809 |
| 16 | nVidia GeForce GTX 560 | 1024/GDDR5 | 51 000 | 44,4 | 45,9 | 820 | 1 640 | 4008 | 256 | 336 | 40 | 1950 | 150 | 45 | 21 | 53 | 8446 |
| 17 | ATI Radeon HD 6850 | 1024/GDDR5 | 47 300 | 38,6 | 37,4 | 775 | — | 4800 | 256 | 960 | 40 | 1700 | 127 | 36 | 24 | 46 | 6104 |
| 18 | ATI Radeon HD 7770 | 1024/GDDR5 | 32 400 | 34,7 | 44,1 | 1000 | — | 4500 | 128 | 640 | 28 | 1500 | 80 | 31 | 19 | 26 | 6482 |
| 19 | nVidia GeForce GTX 460 | 768/GDDR5 | 43 100 | 31,6 | 27,5 | 675 | 1 350 | 3600 | 192 | 336 | 40 | 1950 | 150 | 32 | 15 | 42 | 6015 |
| 20 | ATI Radeon HD 6790 | 1024/GDDR5 | 36 900 | 30,6 | 30,1 | 840 | — | 4200 | 256 | 800 | 40 | 1700 | 150 | 29 | 16 | 36 | 5629 |
| 21 | nVidia GeForce GTX 550 Ti | 1024/GDDR5 | 30 700 | 27,3 | 28,8 | 930 | 1 860 | 4200 | 192 | 192 | 40 | 1170 | 110 | 27 | 13 | 36 | 5297 |
| 22 | ATI Radeon HD 6770 | 1024/GDDR5 | 30 500 | 27,2 | 28,8 | 800 | — | 4800 | 128 | 800 | 40 | 1040 | 108 | 27 | 14 | 31 | 4869 |
| 23 | ATI Radeon HD 7750 | 1024/GDDR5 | 26 100 | 26,2 | 31,2 | 800 | — | 4500 | 128 | 512 | 28 | 1500 | 55 | 25 | 14 | 13 | 4678 |
| 24 | nVidia GeForce GTS 450 | 1024/GDDR5 | 30 100 | 21,1 | 17,6 | 850 | 1 700 | 3608 | 128 | 192 | 40 | 1170 | 106 | 23 | 8 | 28 | 4682 |
| 25 | nVidia GeForce GT 640 | 2048/GDDR3 | 26 700 | 18,9 | 15,9 | 901 | — | 1782 | 128 | 384 | 28 | 1300 | 65 | 18 | 9 | 21 | 3812 |
| 26 | ATI Radeon HD 6670 | 1024/GDDR5 | 21 800 | 17,7 | 17,1 | 800 | — | 4000 | 128 | 480 | 40 | 716 | 66 | 18 | 9 | 22 | 3139 |
| 27 | ATI Radeon HD 6570 | 512/GDDR5 | 16 700 | 14,1 | 14,1 | 650 | — | 4000 | 128 | 480 | 40 | 716 | 60 | 14 | 7 | 13 | 2621 |
| 28 | nVidia GeForce GT 430 | 1024/GDDR3 | 12 700 | 9,4 | 8,3 | 700 | 1 400 | 1800 | 128 | 96 | 40 | 585 | 56 | 10 | 4 | 13 | 1903 |
| 29 | ATI Radeon HD 5570 | 1024/GDDR3 | 13 700 | 8,5 | 6,3 | 650 | — | 1600 | 128 | 400 | 40 | 627 | 43 | 9 | 4 | 13 | 1579 |
| 30 | ATI Radeon HD 5550 | 1024/GDDR2 | 21 000 | 5,2 | 1,5 | 550 | — | 800 | 128 | 320 | 40 | 627 | 45 | 5 | 3 | 5 | 837 |

CHIP vásárlási tippek

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

BELÉPŐSZINT – KB. 100 000 FT

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Processzor | Intel Celeron B815 |
| Memória | 2 GB |
| Videovezérlő | Intel GMA HD |
| Megjelenítő | 15,6", 1366×768 pixel LED |
| Merevlemez | 500 GB |
| Operációs rendszer | Linux |
| Tömeg | 2,5 kg |



HP 630 (A6E76EA)

ÁLTALÁNOS – KB. 130 000 FT

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Processzor | Intel Pentium B960 |
| Memória | 4 GB |
| Videovezérlő | Nvidia GeForce GT 630M 2GB |
| Megjelenítő | 15,6", 1366×768 pixel |
| Merevlemez | 500 GB |
| Operációs rendszer | FreeDOS |
| Tömeg | 2,6 kg |

LENOVO IDEAPAD G580GH (59-336132)



MULTIMÉDIA – 280 000 FT

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Processzor | Intel Core i7-3610QM |
| Memória | 8 GB |
| Videovezérlő | Nvidia GeForce GTX 660M 2GB |
| Megjelenítő | 15,6", 1366×768 pixel |
| Merevlemez | 1000 GB |
| Operációs rendszer | FreeDOS |
| Tömeg | 2,8 kg |



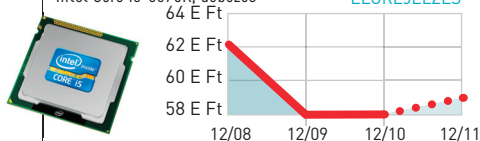
LENOVO IDEAPAD Y580 (59-349171)

CHIP-ÁRELŐREJELZÉS

PROCESSZOR

Intel Core i5-3570K, dobozos

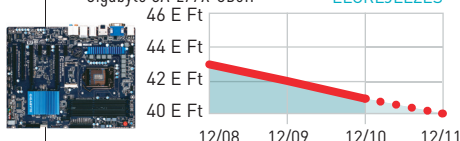
ELŐREJELZÉS



ALAPLAP

Gigabyte GA-Z77X-UD3H

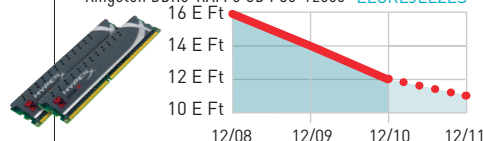
ELŐREJELZÉS



MEMÓRIA

Kingston DDR3-RAM 8 GB PC3-12800

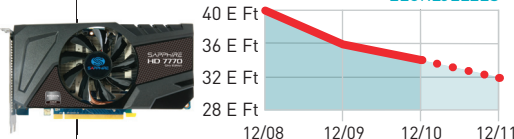
ELŐREJELZÉS



GRAFIKUS VEZÉRLŐ

Sapphire Radeon HD7770 GHz OC 1 GB

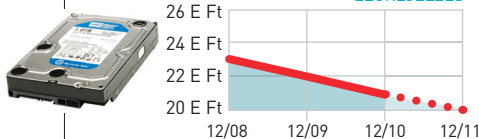
ELŐREJELZÉS



MEREVLEMEZ (3,5", SATA)

WD Caviar Blue 1 TB (WD10EALX)

ELŐREJELZÉS



TÁPEGYSÉG

Corsair CX430

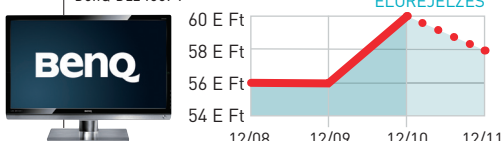
ELŐREJELZÉS



MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)

BenQ BL2400PT

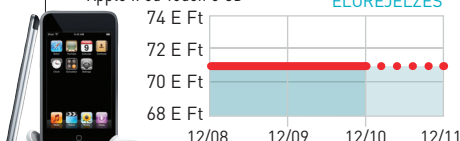
ELŐREJELZÉS



HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ

Apple iPod Touch 8 GB

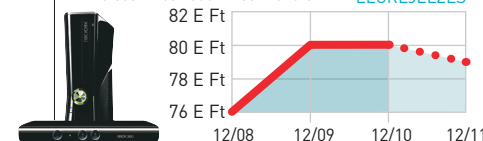
ELŐREJELZÉS



JÁTÉKKONZOL

Microsoft Xbox 360 Kinect Bundle

ELŐREJELZÉS



Online-ban erősít a Figyelő!

FIGYELŐ ONLINE Komolyan veszik!

Partner-
controll

friss,
külföldi
lapszemle

kalkulátorok

tőzsde,
árfolyamok

...és a gazdaság,
ahogyan
a Budapesti
Corvinus Egyetem
kutatói látják

KOMOLYAN VESZIK **FIGYELŐ ONLINE**

EUR: 278.30 ▼ USD: 225.93 ▼ CHF: 231.75 ▼ 2012.08.13. | Ipoly

Budapest 9 °C / 24 °C derült

BELÉPÉS | REGISZTRÁCIÓ

keresés...

TREND | TOP 200 | KONFERENCIA | medicina

CÍMLAP | GAZDASÁG | TÁRSADALOM | PÉNZPIAC | NÉZŐPONT | INNOVÁCIÓ | CÉGVILÁG | PLUSZ | KARRIER | LAPSZEMLE | FOTÓ | SZOLGÁLTATÁSOK | 24 ÓRA

Kasza a vízen: egy rendelet születése és utóélete
Januártól tilos a vízi sport a szentendrei Duna-ágban.

LEGRISSEBB | **LEGOLVASOTTABB**

- 11:16 Újabb pofon a magyar gazdaságnak
- 11:01 Kínai pénzéből épüno a reptérre vezető gyorsvasút.
- 10:27 Nem fúj be Orbán számlása: nem fúj a keleti szél
- 09:43 Rossz hír Ázsiából
- 08:39 A kormányzat nem készül a nyugdíjkorhatár emelésre
- 08:18 Nézza meg, milyen meglepetéssel várja őnt a bankja!
- 20:41 Kiderült, hányan voltak a Szigeten
- 19:19 Összeütközött a Hormazsoronán egy amerikai romboló és egy tartályhajó
- 18:47 Az EKB kövénnyírással mellett állt ki az OECD főtitkára
- 17:56 Olaszországnak nem lesz szüksége segítségomagra?

LEGRISSEBB SZÁM | **KORÁBBI SZÁM** | **ELŐFIZETÉS**

BAJBAN HOLLYWOOD

- Akaszólahumor: az európai mandarinok és Brüsszel
- Kivonul Oroszországból a médiamogul
- Lélektani törés
- Megéri diplomát szerezni
- Bajban Hollywood
- Radikális megoldás az adósságváltásra

FIGYELŐ TOP200
Üzleti etika és korrupció

Már most jegyezze fel a naptárába!

főmögötés | telero
index.hu

BETÉTKALKULÁTOR

Árfolyam

| | | |
|---------|---------|---------|
| EUR/HUF | CHF/HUF | USD/HUF |
| 280.0 | | |

Külföldi lapszemle

Amire a gazdasági szereplők odafigyelnek

Bajban Hollywood

Hollywoodnak új üzleti modell után kell néznie.

Kivonul Oroszországból a médiamogul

Felszámolja összes oroszországi tevékenységét Alekszandr Lebegyev orosz milliárdos.

Őszi kezdődhet a parlamenti vita az útdíjról

Az Országgyűlés őszi ülésén kezdődhet meg az elektronikus útdíjról szóló törvénytervezet parlamenti vitája.

Radikális megoldás az adósságváltásra

Az adósságok egy részének elengedése, a bankrendszer államosítása, átszervezése, majd újprivatizálása...

KOMOLYAN VESZIK **FIGYELŐ ONLINE**

www.figyelo.hu

Ingyen programok

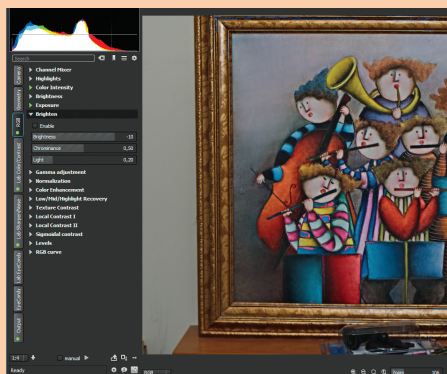
Professzionális RAW-képfeldolgozás

Photivo v2012-06-13

A képrekesztő szoftverek mindig is a PC legkedveltebb felhasználási lehetőségei között voltak. Mióta a digitális fényképezőgépek RAW-formátumban is tudnak rögzíteni, egy kicsit közelebb került az amatőrökhöz a professzionális képfeldolgozás. Költséges programra sincs szükség, a Photivo igazán kiváló szolgáltatásokat vonultat fel az elsősorban RAW formátumú képek feldolgozásához. Választhatunk akár JPEG- vagy TIFF-forrást is, ha a *Camera/Input/Open files* alatt a legördülő menüből az összes állományt vagy a Bitmapet választjuk.

A programmal csak a teljes képet lehet manipulálni, azon viszont mindenféle effektust, transzformációt alkalmazhatunk, az optikai hibák kiküszöbölésétől kezdve (pl. kromatikus aberráció) az expozíció (EV és számolt) beállításán át a textúraszerű hatások

előállításáig. A bal oldali menüben külön-külön megadhatjuk, hogy melyik legyen aktív, és mennyire. Ha a hisztogram jobb alsó sarkánál lévő fogaskerékre kattintunk, akkor csak az aktív szűrők jelennek meg, amelyek egyébként zölddel jelöltek a menüben is, hiszen



néhány már a kép megnyitásakor automatikusan aktiválódik. A szűrők csoportja elmenthető, újabb megnyitott képeknél aktiválható, így a munka gyorsítható. A jobb alsó sarokban lévő ikonnal érhetjük el a fájlkezelőt.

TIPP 1 A kísérletező kedvűek a photivo.org/photivo/tutorials oldalon kaphatnak egy kis ízelítőt, például ahhoz, hogyan állítsunk elő egyetlen képből (Fake) HDR-t, vagy hogyan készítsünk tetszetős képeket infravörös szűrő használatával.

TIPP 2 A menüsáv jobb alsó részén található a csúszkákát jelképező gomb, ami a beállítások menübe vezet. Itt az Export command alatt megadhatjuk, hogy melyik programba szeretnénk küldeni a képet további feldolgozás céljából.



Operációs rendszer: Windows 7/8
Nyelv: többnyelvű



Digitális festészet

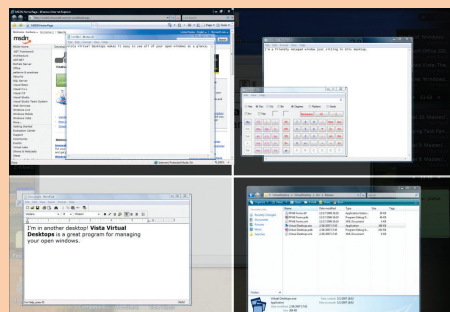
Pixia 4.79d

Kevés olyan ingyenes program létezik, amivel nemcsak festeni lehet, hanem a rétegeket és a különféle effekteket is kezeli. A Pixia elsősorban az Anime-rajongók igényeihez igazodva az egyszerűbb rajzok készítésére alkalmas, valójában viszont a tárháza nagyon sok stílusirányzatot képes kiszolgálni.

TIPP A Pixia beépített képrekesztővel is rendelkezik, amelyet a *File/PicExp* opcióval indíthatunk. A képek hagyományos megnyitása-kor van előnézeti kép.



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: angol



Virtuális munkaterületek

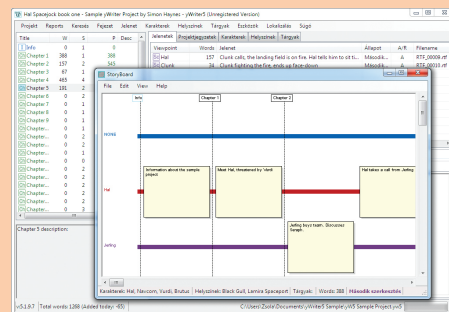
Finestra Virtual Desktops

Ha zűfolttsága miatt egyetlen képernyő már kevés feladataink ellátásához, akkor nem második és harmadik monitor kell, hiszen egyszerre úgyis csak egyre tudunk figyelni, hanem virtuális képernyőkre van szükségünk. Ez a program tetszőleges számú képernyőt létre tud hozni, amelyek között könnyedén mozgathatjuk az ablakokat.

TIPP Ha kiakadnának az ablakaink, a tálcáikon menüjéből a *Show Switcher* ablakot hívjuk elő, és húzzuk helyre az ablakot!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: angol



A könyvszerző

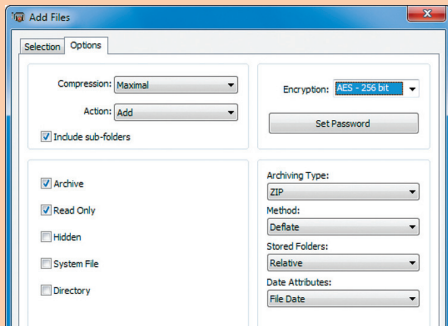
yWriter

Szövegszerkesztőből tizenkettő egy tucat. Az yWriter viszont kiemelkedik a mezőnyből, hiszen novellákat, könyveket, de akár egyszerű forgatókönyveket is lehet készíteni segítségével. A lényege, hogy jeleneteket írunk, amelyeket aztán könnyedén mozgathatunk, rendezhetünk a fejezetek között, ebben egy grafikus felület is segít.

TIPP A nyelvet a *Localise/Choose language* alatt állíthatjuk át magyarra. Ezután már csak írunk kell, másra nincs is szükség!



Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7
Nyelv: többnyelvű



Gyors csomagoló

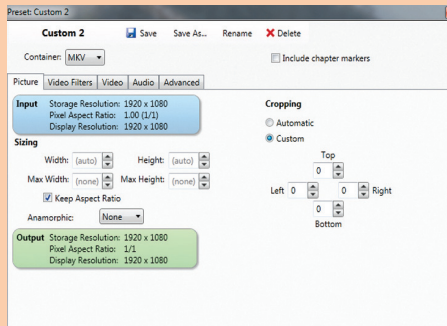
IZArc 4.1.7

Ha univerzális tömörítőt keresünk, messzebb ne nagyon menjünk, mert az IZArc a klasszikus formátumok (pl. ARJ, ZIP, RAR, 7z) mellett nemcsak a ritkábban látott csomagolóval készített állományokat kezeli, de a lemezképeket is (pl. ISO, NRG, MDF, PDI), előbbiekközött ráadásul oda-vissza konvertál is!

TIPP A rendszerre kerülő program installálásakor figyeljünk, mert toolbart telepít; helyette az IZArc2Gót is használhatjuk, ami ráadásul hordozható.



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: magyar



Briliáns konverter

VidCoder 1.3.4

Ha okostelefonunk nem boldogulna a kiszemelt filmmel, például méret- és felbontásbeli okok miatt, akkor ezzel a programmal könnyedén MP4 vagy MKV formátumúvá alakíthatjuk azt (MPEG, H.264, VP3). Válasszuk forrást (fájl vagy DVD), célt (kimeneti könyvtár), a Preset alatt pedig válasszuk médialejátszót, illetve annak megfelelő profilt.

TIPP Figyeljünk, hogy gépünkre a rendszerünknek megfelelő program kerüljön: 32 bitesre az x86-os, 64 bitesre az x64-es!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: angol

Frissítések

MyPhoneExplorer 1.8.4

Az Android-alapú okostelefonokat és a Sony Ericsson mobiljait kezelő program szinte mindent le tud menteni a telefonról, akár Wi-Fi-n keresztül is. Nagyjából olyan, mint az Oxygen Phone Manager. Az új verzió böngészője okosabb lett, és további hibákat javítottak.

www.fjsoft.at

Jajuk Advanced Jukebox

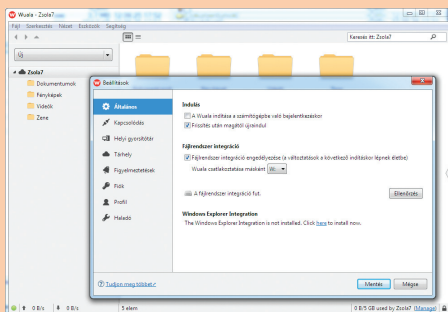
A Jajuk lejátszója Java-alapú, tehát szinte bármilyen rendszeren fut. Vele médiaállományainkat kezelhetjük és lejátszhatjuk, valamint webrádiót hallgathatunk.

jajuk.info

JonDo Live-CD

A JonDo olyan böngészési környezetet kínál, amely garantáltan mentes a vírusoktól és rootkitektől: a bootlemezről indítva a gépet, anonim módon csatlakozhatunk a netre. Vele operációs rendszer vagy merevlemez nélküli gépen is internetezhetünk, biztonságosan.

anonymous-proxy-servers.net



Felhős biztonság

Wuala

A CHIP 2012/10-es számában az online tárhelyek tesztjével foglalkozó cikkünkben szereplő Wuala 5 GB tárhelyet kínál már akkor is, ha csak regisztrálunk a Lacie szolgáltatására. Ennél mi sem egyszerűbb, cserébe egy W: betűjelet kapunk, amelyre a program szinkronizálni és menteni is tudja adatainkat.

TIPP Az *Eszközök/Lehetőségek...* ablak *Kapcsolódás* oldalán állítsuk be (akár egy teszt után) a használható sávszélességkorlátot le- és feltöltési irányban!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: magyar



Biztonságos USB-kezelés

USB Disks Access Manager

Ez egy nagyon egyszerű program, amelyet még telepítenünk sem kell, mégis olyan szolgáltatáshoz ad hozzáférést, amely gépünk biztonságát növeli. Akkor fontos ez, ha publikusan elérhető az USB-portok. A lényege, hogy korlátozni tudja az USB-tárolók írási jogát és azok felismerését.

TIPP A beállítások után kiléphetünk a programból, de ne feledjük, hogy azok csak a perifériák újrcsatlakoztatásakor lépnek életbe, a már működő eszközökön nem változtat!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: angol



Hangsebesség alatt

Subsonic

A Subsonic egy olyan webes felületű médialejátszó, amely lehetőséget ad arra, hogy saját zenekollekcióját bárhol, böngészőnk használatával hallgassuk.

TIPP A telepítés után a program tálcikonját nyissuk meg, majd ha nem futna, indítsuk el a szolgáltatást (*Start*). Ezután a böngészőben nyissuk meg a localhost:4040 címet, ahol az admin/admin felhasználói névvel és jelszóval be is léphetünk. A három kezdő lépésen túlesve indulhat zenéink streamje! 📺



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7
Nyelv: többnyelvű

Windows 8, képezelők és két füstölő Linux

Itt a Windows 8, így lemez mellékletünk dísz a Windows 8 Enterprise RTM, amely 90 napig használható, valamint az új rendszer megszelídítéséhez szükséges CHIP-összeállítás – és két Linux-változat mindazoknak, akik szeretnék megtudni, milyen az élet a Windowsokon kívül. Bár az operációs rendszerek sok helyet foglalnak, nem maradhettek ki a teljes verziók és a CHIP-csomagok sem. Az Ashampoo Core Tuner processzorunk jobb kihasználtságáról gondoskodik, az 1-abc.net Synchronizer szétszórt adataink frissen tartását vállalja, az Abelssoft Schirmfoto és Picolino pedig képernyőmentések készítésére és szerkesztésére, illetve képeink netes közzétételében segít. A hónap játékaik rovat ugyan a helyhiány miatt kissé szerény lett e hónapban, de a 100 legjobb magyar programból 49 újabb verzióval jelentkeznek.

2012/11

CHIP DVD

Core Tuner 2

Teljes verzió, amellyel végre tetszésünk szerint oszthatjuk el az összes CPU-teljesítményt

Exkluzív e-könyv csomag
50 magyar klasszikus és egy fantasztikus kisregény
+ a legjobb e-könyv olvasók, készítőik és androidos appok

100 legjobb

A legjobb magyar nyelvű programokat tartalmazó válogatásunkban most 49 friss verzió: 7-Zip 9.29, CrystalDiskInfo 5.0.4, License Crawler 1.11, NexusFile 5.3.1...

Schirmfoto 2013

A CHIP kedvenc képlőpója

Megvédjük a PC-jét!

ESET, F-Secure, Kaspersky csomagok

Win8: CHIP-kiadás

Taskbar Tweaker 4.0.9, Shutdown Win 8, Skip Metro Suite 2.0, RegCleaner 7.2.1, ViStart 8 1.6, VistawinExit 7, Windows 8 GadgetPack 2.0, Windows Tweaker 4.1

Top freeware-ek

Photivo2012-06-13, Pixia 4.79, Finestra Virtual Desktops 2.5.4, yWriter 5.1.9.7, IZArc 4.1.7, VidCoder 1.3.4, Wuala, USB Disks Access Manager 1.0, Subsonic 4.7

Windows 8 - most ingyen

90 napig most ingyenesen kipróbálhatja az új Windows végleges változatát

Fedezze fel a Linuxot!

Ubuntu 12.04: a CHIP DVD-jén most a legbarátságosabb ingyenes oprendszer

A CHIP DVD tartalmából

Aktuális számunk fő érdekességei: 4 teljes verzió, egy különleges Windows 8-alkalmazáscsomag és egy Linux-kóstoló.

KISS ZOLTÁN/GYŐRI FERENC

A CHIP garantálja számítógépe teljes biztonságát: minden hónapban át-nyújtunk olvasóinknak egy bőséges biztonsági csomagot, melyek elemei akár több gépre is elegendő védelmet adnak. Válogatásunk tartalmazza a legjobb vírusirtókat, egy komplett védelmi csomagot, kémprogramirtót, valamint ingyenes tűzfal-kiegészítőt.

Bármire is legyen tehát szüksége gépének vagy gépeinek védelme érdekében, az a lemez mellékletünkön megtalálható. Kérjük azonban, hogy egy havi kódot csak egy számítógépen használjon.

Megújult az F-Secure Internet Security csomagja! Az eddigi, 2011-es és 2012-es verzió helyett Olvasóink már a legfrissebb, 2013-as verziójú programot használhatják. A program megvéd a vírusokkal, adathalászokkal és a spamekkel szemben is, a csomag használatához minden hónapban frissülő kódot biztosítunk. E havi kódunk:

ZT66-HDV8-LPVP-NUCJ-RG1T

Biztonsági csomag a tökéletes védelemért

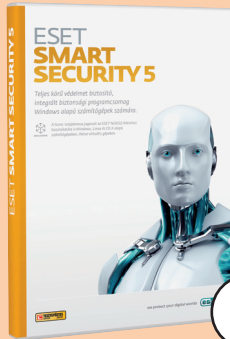
F-Secure, ESET, Kaspersky

Megbízhatóan védi számítógépét az egyik leggyorsabb vírusirtó program! A megújult, szuper sebességű NOD32 5.2.9-t a www.eset.hu/chip oldalon lehet regisztrálni, az újságban minden hónapban frissülő kód segítségével. E havi kódunk: **vljck6**

Fenti kóddal regisztrálható a NOD32 nagyobbik testvére, a szintén új verzióval jelentkező Eset Smart Security 5.2.9 komplett védelmi csomag is, mely a NOD 32 villámgyors védelme mellett tűzfalat és levél-szemétszűrőt is tartalmaz. Természetesen mindkét változat tökéletesen együttműködik a Windows 7 operációs rendszerrel, 32 és 64 bites változatokon egyaránt.

Vége a Kaspersky-gondoknak: a sokunk életét megnehezítő kódprobléma egyszer s mindenkorra megoldódik a legújabb verzióknak köszönhetően, így rajongói akadálytalanul használhatják a szigorúságáról híres orosz víruskeresőt. A Kaspersky 2013 Windows 8-kompatibilis vírusirtóját a DVD-n is mellékelte aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni. Az e havi kód: **M23JA-DC2R8-752JQ-QVDAG**

A biztonsági csomagban szereplő és rendszeresen frissített további szoftverek: Panda Cloud AntiVirus 2.0.1; Microsoft Security Essentials 4.0.1526.0; Spybot Search & Destroy 2.2.0.10; Windows 7 Firewall Control 5.1



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Biztonsági csomag

CHIP A CHIP DVD ÁTTEKINTÉSE

TELJES VERZIÓK

Ashampoo Core Tuner 2.01
1-abc.net Synchronizer 5.00
Abelssoft Schirmfoto 2013 SE
Abelssoft Picolino 2012 SE

FRISS PROGRAMOK

Ashampoo Uninstaller 5
Digital Home Server 2.0.8.0
FocusWriter 1.4.0
GeekUninstaller 1.0.4.7
Helicon Photo Safe 3.60
iDevice Manager 1.6.0.0
MonitorInfoView 1.4.0
PaperScan Free 1.7.0.1
PicEdit 1.80
Speedy Painter 2.1
Toolwiz care 2.0.0.3500
TouchpadBlocker 2.7.5.55
WinGuard Pro 8.0.0.8

WINDOWS 8 – CHIP-KIADÁS

7+ Taskbar Tweaker 4.0.9
Advanced System Care Free 5.4.0
Shutdown Win 8 1.0
Skip Metro Suite 2.0
TweakNow RegCleaner 2012 7.2.1
ViPad 1.0.0.95
ViStart 8 1.6.0.4002
VistawinExit 7
Windows 8 GadgetPack 2.0
Windows Tweaker 4.1
Wise Disk Cleaner 7.64
Wise Registry Cleaner 7.51
Xbox Media Center (XBMC) 11.0
Windows 8 Enterprise RTM – 90 napos

A LINUX FELFEDEZÉSE

Ubuntu Linux 12.04.1 - 32 bites
Damn Small Linux 4.4.10

TIPPEK & TRÜKKÖK

MS Outlook Hotmail Connector 14.0 - 32 bites
MS Outlook Hotmail Connector 14.0 - 64 bites
Update Freezer 1.6.102
Windows Live Family Safety 2011 15.4

A LEGJOBB FREEWARE-EK

Photivo v2012-06-13 - 32 bites
Photivo v2012-06-13 - 64 bites
Pixia 4.79d
Finestra Virtual Desktops 2.5.4501
yWriter 5.1.9.7

IZArc 4.1.7
VidCoder 1.3.4 - 32 bites
VidCoder 1.3.4 - 64 bites
Wuala
USB Disks Access Manager 1.0
Subsonic 4.7

A HÓNAP JÁTÉKAI

Dead Cyborg Episode 1
Cuby 0.4

A LEGJOBB PROGRAMOK MAGYARUL

7-Zip 9.29 alpha
CrystalDiskInfo 5.0.4
FreeFileSync 5.7
Free Registry Cleaner 3.0
License Crawler 1.11
NexusFile 5.3.1
PeaZip 4.7.2
Revo Uninstaller 1.94
Speccy 1.18.379
Startup Delayer 3.0
System Explorer 3.9.6
TeamViewer 7.0.14563
VirtualBox 4.2
Wise Disk Cleaner 7.64
Wise Registry Cleaner 7.51
AVG Anti-Virus Free 2013
KeePass 2.20
LastPass 2.0.2
Malwarebyte's Anti-Malware 1.65
TrueCrypt 7.1
CDBurnerXP 4.4.2
iTunes 10.7
MediaCoder 0.8.15.5280
NexusImage 1.1.2
PowerISO 5.4
RarmaRadio 2.0
SM Player 0.8.1
SongBird 2.0.0.2311
VideoInspector 2.3.0.126
XnView 1.99.1
AM-DeadLink 4.6
Ashampoo ClipFinder HD 2.28
Deluge 1.3.5
FrostWire 5.4.0
Linkman Lite 8.50
Orbit Downloader 4.1.1.2
Safari 5.1.7
EssentialPIM 5.0.3
IBM Lotus Symphony 3.0.1
Listen'N'Write 1.12.0
Notepad++ 6.1.8
WinScan2PDF 1.82

Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

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

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

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

Állandó frissesség

1-abc.net Synchronizer 5.00

Az 1-abc.net programja automatikusan, ütemezés szerint tartja szinkronban előre megadott mappárok tartalmát. Ha gyakran használt dokumentumainkból mindig csak a legfrissebbet szeretnénk más helyen tárolni, e program segítségével akár hálózati meghajtókon is készíthetünk naprakész biztonsági vagy mások számára is elérhető másolatot. A program a bejelentkezéssel egyidejűleg indítható, így működése hosszú távon is automatizált lehet, a szinkronizálás gyakoriságát pedig akár percben is megadhatjuk.

Ebben a friss verzióban tetszőleges helyre menthetjük a naplót, és alárendelhetjük egymásnak a mapparosisításokat mester-szolga rendszerben. Ez esetben csak a mester mappában létező fájlok felülírása engedélyezett, új fájlok nem kerülhetnek bele. Ezt a funkciót úgy is kombinálhatjuk, hogy a szolgamappában automatikusan törölődnek azok a fájlok, melyek nem szerepelnek a mester mappában. FTP-szinkronizálás esetén ügyeljünk az azonos időzónákra, ellenkező esetben az időeltérés miatt összetéveszthetők a régi és az új fájlok, és így fennáll a veszélye, hogy a program sem a megfelelő fájlokkal végzi el a szükséges műveleteket. →



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

A CHIP Windows 8-kiadása PC-re

A hivatalos megjelenés alkalmából összegyűjtöttük azokat a hasznos eszközöket, melyekre leginkább szükség lehet a Win8 kezdeti használata során.

A Microsoft által szállított új operációs rendszer megjelenésében jelentős változtatásokon ment keresztül. A bejelentéskor nem a jól ismert Asztal, hanem egy modernebb, sík kezelőfelülettel találkozhatunk. A jó öreg Start menüt is elfelejthetjük, legalábbis a közvetlen elérése már nem lehetséges. Bemutatjuk a legújabb kelleket, melyek segítségével gyorsan és hatékonyan dolgozhatunk az új Windows 8 rendszeren anélkül, hogy mellőzni kellene a megszokott funkciókat. Ezenkívül egyes

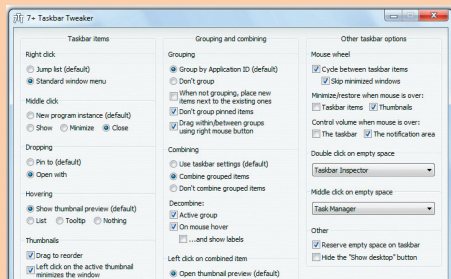
eszközök megkönnyítik a Windows 8 kezelését, mert lehetővé teszik az Asztal és a Start Menü azonnali elérését. A DVD-n található programok teljes mértékben kompatibilisek az új operációs rendszerrel. Mivel a Windows 8 már nem tartalmazza a Media Centert, mellékelünk az Xbox Media Centert is, amely kiválóan ellátja ugyanazt a feladatot, vele ugyanúgy kényelmesen játszhatunk le filmeket, képeket vagy bármilyen más multimédia-tartalmat a számítógépen.

13 eszköz áll a rendelkezésünkre a DVD-mellékleten

1. 7+ Taskbar Tweaker
2. Advanced System Care Free
3. Shutdown Win 8
4. Skip Metro Suite
5. TweakNow RegCleaner 2012
6. ViPad
7. ViStart 8
8. VistawinExit 7
9. Windows 8 GadgetPack
10. Windows Tweaker
11. Wise Disk Cleaner
12. Wise Registry Cleaner
13. Xbox Media Center (XBMC)

7+ Taskbar Tweaker

A 7+ Taskbar Tweaker segít személyre szabni a tálcát, és a kattintás típusától tehetjük függővé annak viselkedését. Befolyásolhatjuk még a tálcára kerülő ikonok és alkalmazások kezelését is.



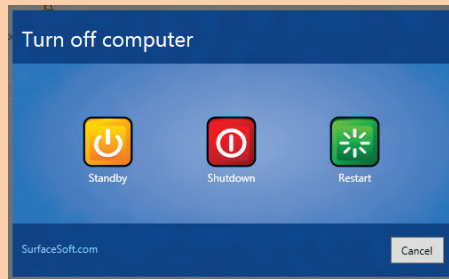
Advanced SystemCare

Az egyik első olyan alkalmazás, amely támogatja a redmondi cég új operációs rendszerét. A karbantartást akár automatikusan, beavatkozás nélkül is elvégeztethetjük a segédprogrammal.



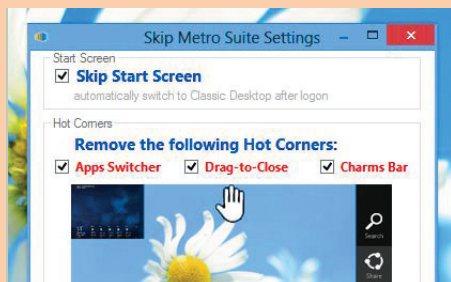
Shutdown Win 8

A leállítás gombot keresi? Ez a program vizsgálja a klasszikus megoldást, így problémamentesen elérhetjük az alvás vagy leállítás funkciókat, és újra is indíthatjuk a számítógépet.



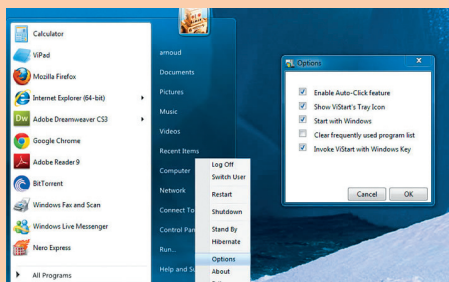
Skip Metro Suite

A Windows 8 alaphelyzetben az új felhasználói felülettel üdvözlő minket, ahonnan elérhető az asztal. Ez a kis segédprogram átgorja ezt a lépést, és az asztalra kalauzolja a felhasználót.



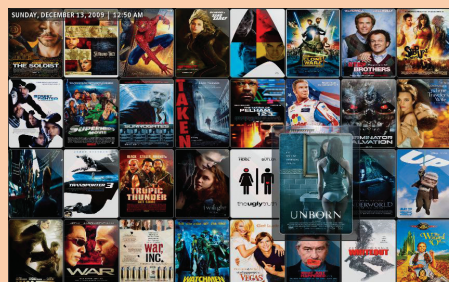
ViStart 8

A Windows 8-ban közvetlenül nem elérhető a Start menü. A ViStart 8 felidézi a régi időket, és újra elérhetjük a funkciót, ráadásul a felületére egyedi skinet alkalmazhatunk.



Xbox Media Center

Igényes környezetben tallózhathatjuk és lejátszhatjuk film- és zenei gyűjteményünket. Kiválóan alkalmas képek menedzselésére is. Funkcióit beépülő modulokkal bővíthetjük.

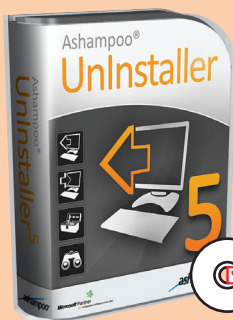


Win-bejárónő

Ashampoo UnInstaller 5

Az UnInstaller 5-tel megakadályozhatjuk, hogy az eltávolítandó programjaink felesleges szemetet hagyjanak maguk után. Az UnInstaller állandó megfigyelés alatt tartja a szoftverek telepítéseit, aminek köszönhetően 100%-os alapossgal eltávolíthatóvá válnak a telepített alkalmazások. A programból kiolvashatjuk az adott alkalmazás által felhasznált tárterületet, a létrehozott fájlok számát és a keletkezett registrybejegyzéseket is. Megbízható programjaink listáját hozzáadhatjuk a kivételekhez, így azok nem terhelik a naplóbejegyzéseket.

A szoftver hozzáférést – a biztonságos használat érdekében – jelszóval korlátozhatjuk. A program fő szolgáltatása mellett egy teljes rendszerkarbantartó csomagot is tartalmaz.



Win XP/Vista/7 – Próbaverzió
Friss programok

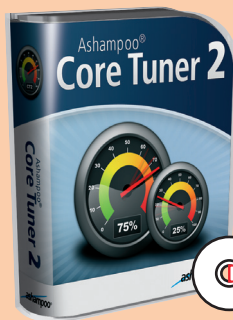
Teljesítményt okosan

Ashampoo Core Tuner 2

Az Ashampoo programjával kordában tarthatjuk az alkalmazások erőforrásigényét és javíthatjuk a számítógép kihasználtságát a többmagos processzorral rendelkező számítógépeken. Alap esetben a programok saját kódjuk szerint igényelnek processzoridőt, melyet persze a Windows beállításai is befolyásolhatják. A Core Tunerrel megfordíthatjuk a dolgot, és optimálisan használhatjuk ki a rendszer erőforrásait. Rábízhatjuk az optimalizálást a program automatikájára, de kézzel is hozzárendelhetjük az alkalmazásokhoz a felhasználható processzormagok számát és a prioritást. Bizonyos programok nem minden magot használnak, ilyenkor érdemes a szabadon maradt erőforrásokra terelni a többi alkalmazás igényét.

Az alkalmazás háttérben futó tuner funkciója képes az éppen elindított szoftverhez irányítani erőforrásokat, ami egy leterhelt

rendszeren gyorsabb programindulást eredményezhet. Azt is beállíthatjuk, hogy egy adott program számára az indítás után még mennyi ideig biztosítson teljesítményelőnyt a rendszer. Állandóan frissülő diagramok tájékoztatnak a rendszer és a processzormagok terheltségéről, és a Core Tuner saját feladatkezelőjében azonnal kiiktathatjuk a felesleges vagy lefagyott alkalmazásokat. A rendszer profilkezelőjének segítségével kedvenc programjaink számára állíthatunk össze megfelelő környezetet, és megadhatjuk a felesleges és/vagy elindítandó programok, szolgáltatások listáját, amely működését a későbbiekben egyetlen gombnyomással aktiválhatjuk. A program alapprofilját aktiválva pedig a játékok számára szabadíthatjuk fel a rendszer erőforrásait, ilyenkor minden felesleges szolgáltatás kikapcsolódik.



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

A mindentudó lesifotós

Abelssoft Schirmfoto 2013 SE

A képernyőfotózás nagy hasznunkra lehet. Alkalmazhatjuk például egy folyamat bemutatásához oktatási célokra, vagy a számítástechnikában kevésbé elmélyült ismerőseink megsegítésére, ha nincs lehetőségünk (vagy kedvünk) videót készíteni. Sokat segíthet saját problémáink megoldásában is, ha a hibajelentéshez mellékeljük az arról készült képet, ami lényegesen több információt tartalmazhat, mint az „és akkor kiírt valamit” leírás. Azonban a Print Screen-megoldás nem minden alkalmazással működik együtt, és persze szükség van hozzá szerkesztőprogramra is.

Ezt a két elemet egyesíti a Schirmfoto, amelyben a képet azonnal módosíthatjuk, sőt, rögtön meg is oszthatjuk az interneten. A program beépül a Windowsba, így fényképező funkcióját aktiválhatjuk a billentyűzetről teljes képernyős fotóhoz, a tálcáikon segítségével, mely esetben tetszőleges területet választhatunk a képkészítéshez, vagy a megnyitott ablakok jobb sarkában levő fotó gombbal, az aktív ablak megörökítésére.



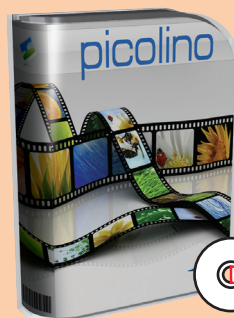
Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

Online album

Abelssoft Picolino 2012 SE

Fotóalbumaink egy-egy másolatát online felületen is tárolhatjuk, ami sokkal gyorsabbá teszi az élmények és emlékek megosztását barátainkkal. Csak megadjuk az album nevét, kijelöljük a képeket, és máris kezdődhet a feltöltés.

A Picolino egy kliensprogram, melynek használatához folyamatos internetkapcsolat szükséges. Egy fiók létrehozása után legfeljebb 250 képet tölthetünk fel az ingyenes tárhelyre. Ehhez http-címet is kapnak az albumok, így azokat közvetlenül böngészőből is megtekinthetjük a picolino.net webhelyen. A képsorozatot azonnal megoszthatjuk Facebook- vagy Twitter-fiókunkban is. A feltöltendő képeket átállíthatjuk fekete-fehér és divatos szépia színezetre, vagy megerősíthetjük a kontrasztot, akár feltöltés után is. Az albumokat utólag is bővíthetjük, ritkíthatjuk, és képaláírást is készíthetünk.



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

A CHIP magazin multimédia-melléklete

A CHIP100 gyűjtemény a CHIP magazin különleges multimédia-melléklete – egyfajta külön DVD a DVD-n belül. Hónapról hónapra kiválasztunk egy érdekes témát, és összegyűjtjük az ahhoz kapcsolódó különféle tartalma-



kat: programokat, videókat, játékokat, leírásokat és egyéb érdekességeket – mindent, ami olvasóink hasznára válhat. A gyűjtemény – nevéhez méltóan – általában 100 darrából áll, és igyekszünk a futtatásukhoz szükséges segédprogramokat is összegyűjteni, azonban sajnos nem garantálhatjuk, hogy minden tartalom minden gépen futni fog. Különösen igaz ez az androidos appokra.

2012/11
CHIP DVD
Core Tuner 2
 Teljes verzió, amellyel végre természetesen oszthatjuk el az összes CPU-teljesítményt

Exkluzív e-könyv csomag
 50 magyar klasszikus és egy fantasztikus Kisregény
 + a legjobb e-könyv olvasók, készítőik és androidos appok

100 legjobb
 A legjobb magyar nyelvű programokat tartalmazó válogatásunkban most 49 friss verzió: 7-Zip 9.29, CrystalDiskInfo 5.0.4, License Crawler 1.11, NexusFile 5.3.1...

Schirmfoto 2013
 A CHIP kedvenc képlőpója

Megvédjük a PC-jét!
 ESET, F-Secure, Kaspersky csomagok

Win8: CHIP-kiadás
 Taskbar Tweaker 4.0.9, Shutdown Win 8, Skip Metro Suite 2.0, RegCleaner 7.2.1, ViStart 8 1.6, VistawinExit 7, Windows 8 GadgetPack 2.0, Windows Tweaker 4.1

Top freeware-ek
 Photivo2012-06-13, Pixia 4.79, Finestra Virtual Desktops 2.5.4, yWriter 5.1.9.7, IZArc 4.1.7, VidCoder 1.3.4, Wuala, USB Disks Access Manager 1.0, Subsonic 4.7

Windows 8 - most ingyen
 90 napig most ingyenesen kipróbálhatja az új Windows végleges változatát

Fedezze fel a Linuxot!
 Ubuntu 12.04: a CHIP DVD-jén most a legbarátságosabb ingyenes oprendszer

A CHIP100 legjobbjai E-KÖNYVEK

Egyre olcsóbbak az e-olvasók, és egyre kedveltebbek a tabletek, amelyekkel szintén olvashatjuk az e-könyveket, így utóbbiak is egyre népszerűbbek.

Egyesek szerint nagy harc folyik a könyvek és az e-könyvek között. Szerintünk viszont a két médium békésen megférhet egymás mellett, jól bizonyítja ezt, hogy lapunk is elérhető már digitális formában. Aki tehát szeretne, vagy legalább hajlandó olvasni, immár válogathat a lehetőségek között. És reményeink szerint összeállításunk is segít ebben.

Könyvek, könyvek mindenütt

Kezdjük akkor talán magunkkal a könyvekkel. Akik kedvelik a tudományos-fantasztikus történeteket, azok számára igazi csemegét tartogatunk: időutazás, űrtemplomosok, titokzatos kultusok – minden, amire csak szükség lehet az izgalomhoz, ráadásul külön meglepetéssel a CHIP olvasói számára.

Az Országos Széchenyi Könyvtár által fenntartott Magyar Elektronikus Könyvtár gyűjteményéből már korábban is jelentek meg kötetek mellékletünkön. Ez alkalommal is átnyújtunk az ott őrzött klasszikusokból egy kisebb csokrot. A kötetek RTF-formátumúak, így rögtön a számítógépen is olvashatóak, de profi munkák, így átalakításuk igazi e-könyv-formátumba a megfelelő programokkal könnyen elvégezhető.

És ami mögöttük van

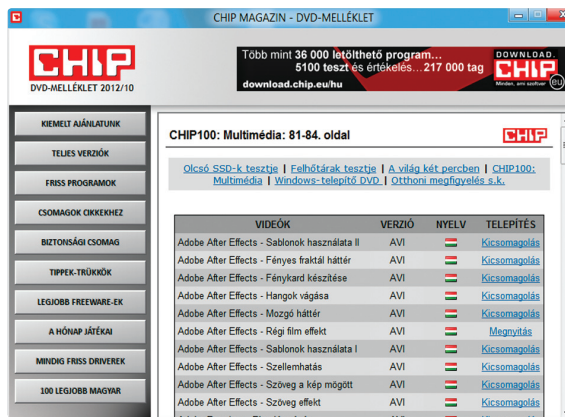
Összeállításunk nagyját az e-könyvekhez kapcsolódó elemek teszik ki. Elsősorban olvasóprogramok, méghozzá sokféle, hogy az összes e-könyv-formátum használható legyen. A sokadalomból mindenki kiválaszt-

hatja a számára legszimpatikusabb változatot, jóformán minden formátumhoz külön is. A rendszerezésben pedig segítenek a katalóguskészítő alkalmazások, szintén számos méretben és színben. Hasonló összeállítás készült kifejezetten androidos mobilok tulajdonosai számára is.

Ha már szóba került a könyvek átalakítása, nem maradhattak ki a különféle e-könyv-készítő és -konvertáló szoftverek, valamint a szövegszerkesztők sem. Ha bárki kedvet (és tehetséget) érez magában az íráshoz, elkészítheti élete főművét. Az ígéretes alkotásokat szívesen látjuk majd következő összeállításunkban.

Nem teljesen ideillőek ugyan, de néhány Flash-játékot is összegyűjtöttünk, amelyek kapcsolódnak az íráshoz vagy olvasáshoz. A jó hír, hogy ezek kifejezetten oktatóprogramok, vagy a gépelést gyakoroltatják, vagy szókincstünket fejlesztik. A rossz, hogy angol nyelvűek, de így könnyebb elsajátítani a nyelvet, és elindulni a világhír felé.

EGY TÉMA, 100 KÜLÖN- LEGESSÉG



E-könyvek

- 1 E-könyv Ambrus Zoltán – A Gyanú
- 2 E-könyv Ambrus Zoltán – A tóparti gyilkosság
- 3 E-könyv Aszlányi Károly – Haybodyt nem lehet agyonütni
- 4 E-könyv Bársony István – Ingovány
- 5 E-könyv Bársony István – Víg világ
- 6 E-könyv Benedek Elek – Édes anyaföldem! I
- 7 E-könyv Benedek Elek – Édes anyaföldem! II
- 8 E-könyv Benedek Elek – Nagy magyarok élete
- 9 E-könyv Bródy Sándor – A szerelem élettana
- 10 E-könyv Bródy Sándor – Don Quixote kisasszony
- 11 E-könyv Eötvös József – A karthauzi
- 12 E-könyv Gárdonyi Géza – Göre Gábor bíró úr könyve
- 13 E-könyv Gárdonyi Géza – Hosszúhajú veszedelem
- 14 E-könyv Harrison Fawcett – Szűz infrafényben
- 15 E-könyv Harsányi Zsolt – Mátyás király
- 16 E-könyv Jókai Mór – Egy magyar nábob
- 17 E-könyv Jókai Mór – Fekete gyémántok
- 18 E-könyv Jókai Mór – Magyarhon szépségei
- 19 E-könyv Karinthy Frigyes – Nevető Dekameron
- 20 E-könyv Karinthy Frigyes – Tanár úr kérem
- 21 E-könyv Karinthy Frigyes – Utazás a koponyám körül
- 22 E-könyv Kemény Zsigmond – A rajongók
- 23 E-könyv Komáromi János – Nagy leányka, kis legényke
- 24 E-könyv Kosztolányi Dezső – Nero, a véres költő
- 25 E-könyv Kőszeghy István – Kapor András uram furcsa kalandjai
- 26 E-könyv Kriza János – Az álomlátó fiú
- 27 E-könyv Krúdy Gyula – A podolini kísértet
- 28 E-könyv Lázár István – A Nílus rózsája
- 29 E-könyv Lonesz Elek – Képes könyv
- 30 E-könyv Lovik Károly – A kertelő agár
- 31 E-könyv Lőrinczy György – A boldogság császára
- 32 E-könyv Mikszáth Kálmán – A szelistyei asszonyok
- 33 E-könyv Móra Ferenc – Aranykoporsó
- 34 E-könyv Móra Ferenc – Csicserei történet
- 35 E-könyv Móra Ferenc – Dióbél királyfi
- 36 E-könyv Móra Ferenc – Ének a búzamezőkről
- 37 E-könyv Nagy Endre – Szerelmesek kalauza
- 38 E-könyv Tolnai Lajos – A báróné ténsasszony
- 39 E-könyv Török Gyula – A zöldköves gyűrű
- 40 E-könyv Vadnai Károly – A kis tündér

Gyűjtemények

- 41 E-könyv Anevető Magyarország – Egyetemes adomagyűjtemény I.
- 42 E-könyv Anevető Magyarország – Egyetemes adomagyűjtemény II.
- 43 E-könyv Anthologia Hungarica – Magyar anthologia
- 44 E-könyv Endrődi Sándor – A magyar költészet kincsesháza
- 45 E-könyv Kis tükök – Elbeszélések a magyar ifjúság számára

E-book-készítés

- 46 Szoftver Anti-Plagiarism
- 47 Szoftver Calibre 0.9.0
- 48 Szoftver Calibre Portable 0.9.0
- 49 Szoftver Cextra 0.3.4
- 50 Szoftver eCub 1.12

- 51 Szoftver eCub 1.12 Portable
- 52 Szoftver ePubEditor
- 53 Szoftver LibreOffice 3.6.2
- 54 Szoftver LibreOffice Portable 3.6.1.1
- 55 Szoftver Mobipocket Creator 4.2
- 56 Szoftver Notepad++ 6.1.8
- 57 Szoftver Notepad++ Portable 6.1.8
- 58 Szoftver PDF converter 1.0.2
- 59 Szoftver SCRIBA eBook Maker 0.52
- 60 Szoftver Sigil4Epub3 0.3.4.3

E-book-olvasás/kezelés

- 61 Szoftver BiblioteQ 6.5.8
- 62 Szoftver Book Shepherd 0.1.9b
- 63 Szoftver Cool Reader 3.0.56
- 64 Szoftver Data Crow 3.9.14
- 65 Szoftver Data Crow Portable 3.8.16
- 66 Firefox^{addon} Docs Online Viewer 2.0.1
- 67 Szoftver eKitaa 0.5.4
- 68 Szoftver eLibrary 2.5.13
- 69 Szoftver Evince Portable 2.32.0-145
- 70 Szoftver FBReader 0.12.10
- 71 Szoftver Foxit Reader Portable 5.4.3
- 72 Szoftver justPDF 1.0.0.2
- 73 Szoftver OpenBiblio 0.7.1
- 74 Szoftver Page Number Saver
- 75 Szoftver Serenal 1.0.1
- 76 Szoftver Stuff Organizer 0.4.6
- 77 Szoftver Sumatra PDF 2.1.1
- 78 Szoftver Sumatra PDF Portable 2.1.1
- 79 Szoftver TinyPdfViewer 1.0.1
- 80 Szoftver WinDjView Portable 2.0.1

Android-alkalmazások

- 81 App Aldiko Book Reader 2.1.0
- 82 App CamScanner 1.5.1.20120913
- 83 App Cool Reader Android 3.0.45
- 84 App Ebook Converter 3.4
- 85 App Ebook Reader 2.0.3
- 86 App ePubator 0.9
- 87 App FBReader for Android 1.5.5
- 88 App IDEAL eBook Creator 2.3
- 89 App Kindle
- 90 App MyBookDroid 1.5.1

Szójátékok

- 91 Flash Football Word Search
- 92 Flash Spelling Scramble
- 93 Flash Swords n Words
- 94 Flash Typing Ninja Hunter
- 95 Flash Word Bricks
- 96 Flash Word Buster
- 97 Flash Word Invasion
- 98 Flash Word Mayhem
- 99 Flash Word War I
- 100 Flash Z-Type

Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

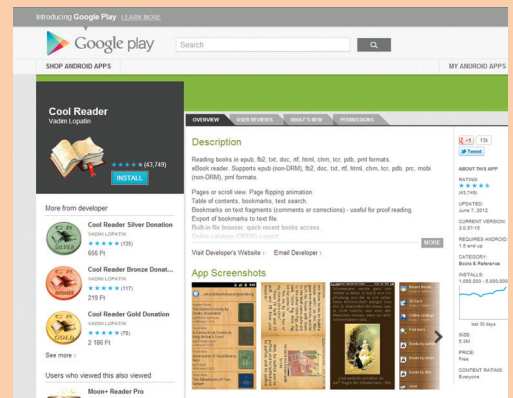
Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

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

A-könyvek

Az e-olvasók nagy előnye, hogy könnyen hordozhatóak, különösen egy lexikonhoz képest, de még egy 5-600 oldalas regénynél is lényegesen könnyebbek, és alig valamivel nagyobbak. Ám ennek ellenére nem könnyű zsebre vágni őket, szemben egy okostelefonnal. Igaz, az utóbbiak esetében éppen a kis méret jelenthet gondot, hiszen nem tudnak sok szöveget megjeleníteni egyszerre, de néhány oldal átfutására így is megfelelnek. Nem meglepő tehát, hogy androidos rendszerekhez is több olvasó létezik, melyek az e-book formátumok



legtöbbjét ismerik. Bár az okostelefonokon sokkal kényelmesebb gépelni, mint hagyományos számítógépen, e-könyv-készítő appok is akadnak rájuk, bár ezek többnyire már elkészített dokumentumok átalakítására használhatóak csupán. Az érintőképernyős szövegbevitellel nem is érdekes többre vágyni.



Android-alkalmazások
App
81-90.



Szoftver: Calibre 0.9.0

E-könyv-olvasó, katalogizáló, szinkronizáló és konvertáló egyben – ez a Calibre. Jóformán nincs is szükség mellé más szoftverre, így mindenképpen érdemes kipróbálni. A program elsődleges feladata a dokumentumok átalakítása, ennek érdekében rengeteg formátumot kezel, és csaknem minden e-könyv-olvasó eszközt támogat. Amit pedig esetleg nem, azt is hamarosan fogja a frissítéseknek köszönhetően. A katalógusalkalmazás fő erénye a metaadatok használata a jobb keresési és szűrési feltételekhez, ezeket beírhatjuk mi is, de szerencsésebb esetben a program maga begyűjti azokat az internetről.

Mivel több feladatot is képes ellátni, a szoftver kezelőfelülete első pillantásra kissé kaotikus lehet, de valójában elég logikusan felépített, így hamar megismerhető és kitanulható. A kezdeti ismerkedést a program weboldalán (calibre-ebook.com) található bemutatóvideó is segíti.

Összeállításunkban a program hagyományos és hordozható változata egyaránt megtalálható

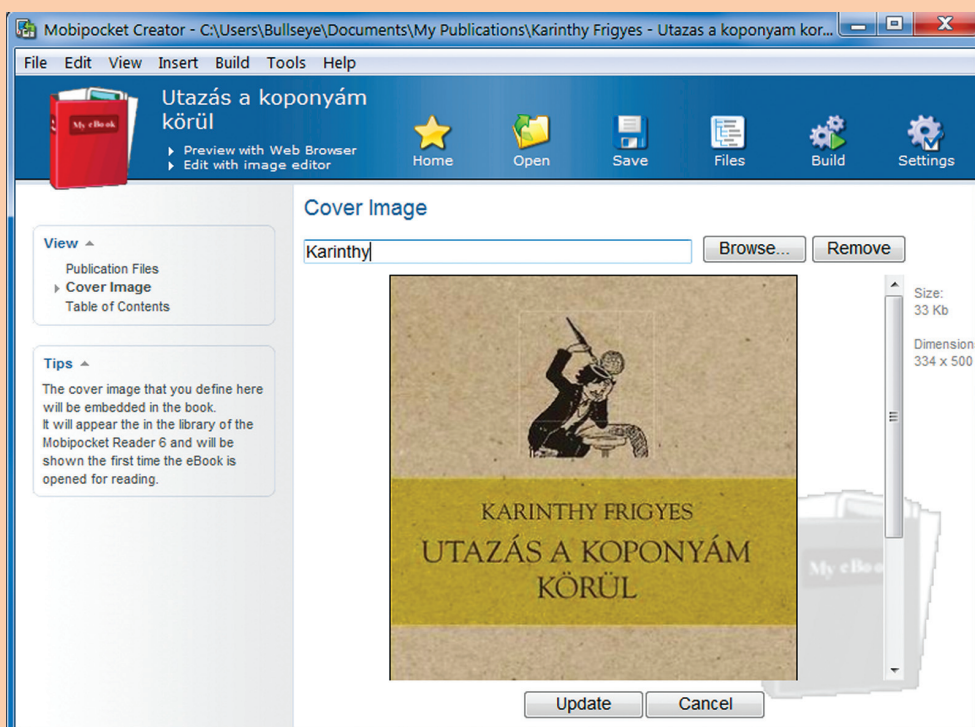


Szoftver: Mobipocket Creator 4.2

A Mobipocket név is ismerősen csenghet szinte mindenki számára, aki már foglalkozott e-könyvekkel. Olvasóprogramjuk is közkedvelt, főleg mobil eszközökön, ráadásul az oldalon (www.mobipocket.com) néhány ingyenes könyvre is szert tehetünk, még ha nem is a legizgalmasabb témákban. Még ismertebb és kedveltebb azonban e-könyv-készítő alkalmazásuk, mely hosszú évek óta kiválóan bevált e-könyvek gyártásához és átalakításához.

A program egyik erőssége, hogy könnyen és gyorsan használható, elég jó eredménnyel például PDF átalakításához. Azonban az igazán minőségi kiadványkészítéshez kicsit alaposabban ki kell ismerni. Aki erre hajlandó rászálni az időt, annak elsősorban azt ajánljuk, hogy a Home Edition helyett inkább a több funkcióval bíró Publisher Editiont használja. Profi alkalmazásához segítséget kaphat például a <http://ekonyvolvaso.blog.hu> bejegyzéseiből és a hozzájuk kapcsolódó fórumokból.

A programmal nemcsak elkészíthetjük, de emulátorával rögtön ki is próbálhatjuk az e-könyveket



E-könyv: Harrison Fawcett – Szűz infrafényben

Harrison Fawcett (Fonyódi Tibor) Mysterious Universe világában játszódó története eltér a megszokott sci-fi könyvektől. Ugyan akadnak ebben is űrhajók, robotok és többek között idegen bolygók, mégis más a környezet. A történet valahol ott kezdődik, hogy az űrtemplomos lovagrend fel akar számolni egy különös kigyókultuszt a sci-fi veteránok számára talán ismerős nevű Markhamill bolygón, hogy megszerezze az időutazás titkát, amit az ott élő villnegronok őriznek. A történet hőse, Brett Shaw pedig a közepébe csöppen az ezzel kapcsolatos invázióknak. Ezek után sejthető, hogy a történetben akad majd éppen elég konfliktus és izgalom, valamint további érdekes nevek.

A harmadik, elektronikus kiadás CHIP-es verziójának különlegessége, hogy egy kuponkódot is tartalmaz, amivel a Mysterious Universe-kezdőcsomag kedvezőbb áron vásárolható meg a kiadó weboltjában.

Izgalmas science-fiction regény magyar szerzőtől, különleges kiadásban, extra kedvezményekkel

Portal Press website screenshot showing the book 'Szűz infrafényben' by Harrison Fawcett. The page features a search bar, navigation links, and a promotional banner for the book. The banner includes the text 'AZ ÉV SCI-FI REGÉNYE - ANTAL JÓZSEF: IDEAL' and a description of the book's award. Below the banner is a sign-up form for a newsletter.



Harrison Fawcett – Szűz infrafényben
Kisregény
14.

Football Word game interface showing a grid of letters and a list of words starting with 'flu'.

Játék: Football Word

A labdarúgás közkedvelt, az olvasás kevésbé, lássuk, mi lesz a kombinációjukból! A játékban a feladatunk főlegyszerű: focival kapcsolatos szavakat kell felfedeznünk a betűzsungelben. Az egyetlen problémát az jelenti, hogy a kifejezések vízszintesen, függőlegesen és átlósan is állhatnak, sőt visszafelé olvasva is. A játék így remek edzés a tévés betelefonálás nyereményjátékához, de még inkább helyettük.

Word Buster game interface showing a list of words starting with 'flu' and a score of 285.

Játék: Word Buster

A Word Buster a legnehezebb játék összeállításunkban, ami még talán az anyanyelvi szinten beszélőket is megizzasztja. Pedig feladatunk mindössze annyi, hogy a megadott karakterekkel kezdődő szavakat írjunk be, lehetőleg minél hosszabbakat és bonyolultabbakat. A program legnagyobb erőnye, hogy az idő lejártá után mindig mutat néhány példát arra, mit írhattunk volna – így folyamatosan bővíti szókincsünket.

Typing Ninja Hunter game interface showing a character running through a landscape with a red torii gate.

Játék: Typing Ninja Hunter

Támadnak a nindzsák, és csak úgy állíthatjuk meg őket, ha mindnek beírjuk a nevét. Ha egyszer túltettük magunkat a kissé fura alaphelyzetben (és azon, hogy a nindzsák egyáltalán látszódnak), a Typing Ninja Hunter kiváló és felettebb szórakoztató gépiróedzés lehet. Némelyik támadó neve értelmes szó, másoké csak véletlenül összedobált karakterhalmasz, az ebből adódó váratlan helyzetek miatt a program jóformán megunthatatlan. 🇩🇪



Football Word Search
Flash
91.



Word Buster
Flash
96.



Typing Ninja Hunter
Flash
94.



Fedezd fel A LINUXOT!

Itt a Windows 8, ideje operációs rendszert váltani. De miért ne legyen az inkább valami más, valami érdekes, valami ingyenes? Érdemes egy esélyt adni a Linuxnak.

GYŐRI FERENC

A Windows 8 remek újdonságokkal szolgál a felhasználóknak, ebben a számunkban egész cikksorozatot szentelünk az előnyeinek, képességeinek és újításainak. Ám akadnak olyanok is, akiknek már túl sok az újdonság – főleg a kezelőfelületen. Van, aki ezért ragaszkodik a jelenlegi rendszeréhez, de sokan hajlandóak kipróbálni és kitanulni az újat. Azonban ha már úgyszólván újra kell tanulni a számítógép kezelését, lehet, hogy itt az ideje egy kissé radikálisabb váltásnak – Linuxra.

Amellett, hogy a Linux lényegesen olcsóbb a Windowsnál vagy éppen az Apple operációs rendszerénél, sőt sok esetben ingyenes, sokkal jobban átalakítható és testre szabható. Tulajdonképpen a Linux a

szoftveres megfelelője a gépbuherálásnak. Aki úgy érzi, a hardverekre már bármikor képes átvinni az akaratát, annak mindenképpen érdemes egy próbát tennie vele. De aki az óriáscégek rendszereinek felhasználóbarát kényelmére vágyik, annak is érdemes egy esélyt adnia a rendszernek. A következő oldalakon bemutatjuk, mi a Linux, milyen filozófia áll mögötte, ez hogyan hat magára az operációs rendszerre, és miért jó ez a felhasználók számára – és elosztunk néhány tévhitet is a Linuxszal és felhasználóival kapcsolatban. Reméljük, sikerül néhány olvasót meggyőzni arról, hogy érdemes kipróbálnia a rendszert, amire rögtön lehetőséget is adunk a lemez mellékletünkön található két változattal és a hozzájuk adott telepítési segédlettel.

EGYÁLTALÁN mi a Linux?

Ha forráskódszintű mélységeibe nem is akarunk lemerészkedni, nem árt, ha néhány alapvető információt megismerünk a rendszerről.

A Linux jelenlegi általános értelmében egy operációs rendszer, mint a Windows vagy az OS X. Egy platform, amelyen a többi program képes futni. Ez a platform több részből áll össze, külön elemek felelnek a hardverek működtetéséért, a kezelőfelület megjelenítéséért, és azért is, hogy a különféle programok képesek legyenek együttműködni a hardverrel vagy éppen egymással. A Linux pedig mindezen funkciókat ellátja, éppen úgy, mint a többi operációs rendszer. Hogy akkor miért érdemes mégis váltani? Nos, a már említett ingyenesség mellett a Linux azért méltó a figyelemre, mert mindezt a többiektől eltérő, sokak szerint lényegesen jobb módon valósítja meg.

Különleges megoldások

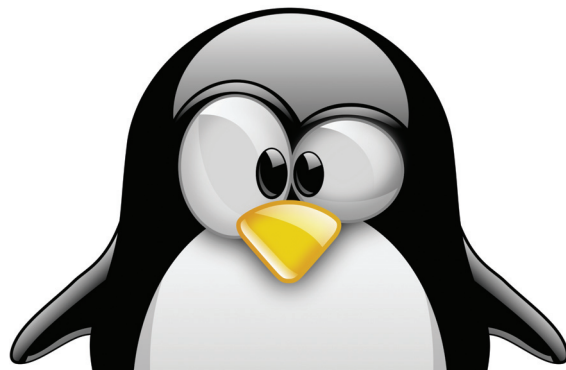
A Linux egyik legnagyobb különlegessége, hogy moduláris, azaz hihetetlenül rugalmas felépítésű. Sőt, valójában a Linux a kernel, azaz a rendszermag megnevezése, a rendszer ebből és a GNU (keretes írásunkban) rendszerkönyvtárakból és rendszerprogramokból áll össze teljes csomaggá, ami így Linux-disztribúció – modernebb köntösben disztró – lesz. Windows alatt egyfajta felhasználói felület létezik, legfeljebb másfél, ha beleszámítjuk a Metro/Asztal párost, míg Linux alatt tucatnyi változathoz válogathatunk, bár legtöbbször a KDE vagy a GNOME mellett kötnek ki. Ami sokaknak még fontosabb lehet, a Linuxhoz nem szükséges alkatrészeket cserélni, remekül elfut régebbi konfigurációkon is. És régi alatt kivételesen nem csak 2-3 éves alkatrészeket értünk. Persze tényleg koros gépeken nem feltétlenül futtatható minden disztribúció.

A Linux a hardverek kezeléséhez is máshogyan áll hozzá, ezért azok kompatibilitása a kerneltől függ. A fejlesztők remek munkát végeznek ezen a téren is, a legtöbb hardverelem azonnal, minden gond nélkül használható az operációs rendszerrel. Persze akadnak kivételek, különösen, ha valamelyik gyártó nem osztja meg a nyilvánossággal a készüléke leírását. Ilyen esetekben a fejlesztőknek maguknak kell rájönniük, hogyan működik az eszköz, és az alapján megírni a kódot. Ez a probléma leginkább grafikus és WLAN-kártyák esetében fordul elő, de mára ezekből is szinte mindegyiket kezeli az aktuális kernel.

Teljes szabadság

A legismertebb különbség a Linux és más rendszerek között ideológiai. A Linux ugyanis szabad, nyílt forráskódú rendszer. Az angol free szó egyszerre jelent szabadot és ingyeneset, de a szabad szoftver nem feltétlenül ingyenes (bár számos esetben az), ezért is pontosabb a nyílt forráskódú kifejezés. A szabadság ebben az esetben azt jelenti, hogy a kódja nyilvános, ezért azt bárki tanulmányozhatja, átalakíthatja, megoszthatja vagy árusíthatja, tulajdonképpen bármit tehet vele – általában a GNU-licenc alapján, ami szinte csak annyit köt ki, hogy a program maradjon szabad.

Ez nemcsak jóindulatú, de nagyon hasznos kezdeményezés is, mivel így a Linuxok többségét nem egyetlen cég vagy ország fejleszt, hanem egy, az egész világot átfogó közösség. Így nem kell →

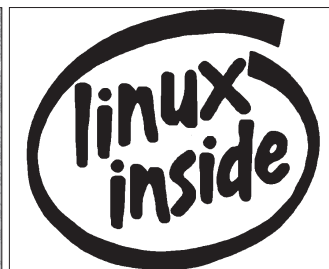
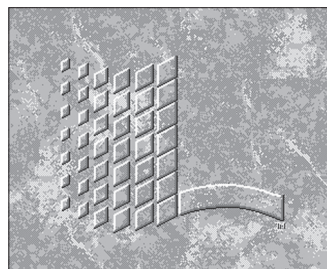


A LINUX TITKAI

Hiába ismertük meg a Linux alapjait, a kérdések csak sokasodnak. Mennyire elterjedt rendszer? Miért pingvin a jelképe? Mi az a GNU, ami szóba került?

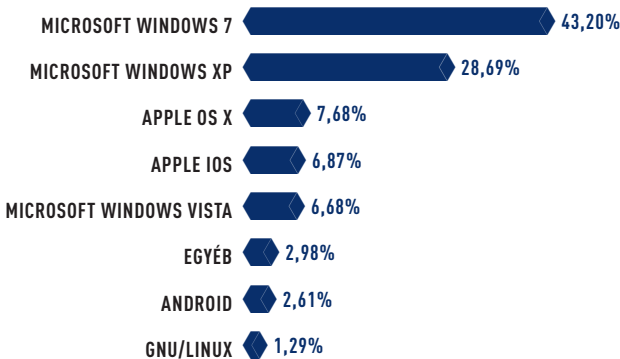
MIÉRT PINGVIN?

Kedves és jól öltözött állat, táncolni is tud, de elég ez ahhoz, hogy egy rendszer jelképe legyen? Úgy tűnik, a válasz: igen. Néhányan ugyan szeretnek arra hivatkozni, hogy azért választották a pingvint, mert az soha nem fagy meg (és nyilván kedvesebb, mint a jegesmedve és a rozmár...), ám ez városi legenda. Először Alan Cox említette a pingvint mint jelképet 1996-ban egy Linux-logótervező verseny kapcsán (további pályaművek alatt). Mivel Torvalds imádja a pingvineket, megtetszett neki az ötlet, és részletes leírást adott az általa elképzelt kinézetéről. Ez alapján Larry Ewing készítette el az első rajtot, amit James Hughes Tuxnak keresztelt, ami a „Torvald's Unix” és a pingvinek által köztudottan viselt szemlogó (tuxedo) rövidítése is. Tux három logóverenyből egyet sem nyert, így „hivatalosan” nem logó, hanem kabalafigura.



MENNYIRE ELTERJEDT?

A Linux, bár egyre népszerűbb az Android mobil operációs rendszernek köszönhetően, asztali gépeken továbbra is erősen elmarad a Windows mögött. A Net Market Share, a StatCounter, a W3Counter és a Wikimedia 2012. augusztusban és szeptemberben mért eredményeinek átlaga szerint az operációs rendszerek megoszlása a következő:



MI A GNU?

A GNU egy szabad szoftverből álló számítógépes operációs rendszer. A rövidítés jelentése „GNU's Not Unix”, azaz „A GNU nem Unix” – amiben a GNU jelentésének feloldása könnyen végtelen ciklusba kapcsolhatja a felkészületlenebbeket. A két rendszer ilyen látványos megkülönböztetése azért fontos, mert bár a GNU Unix-szerű operációs rendszer, de nem tartalmaz abból származó kódsorokat, és főként: szabad szoftver. A rendszert a GNU Projekt keretében fejlesztik, amit Richard M. Stallman, a szabad szoftverek ikonikus figurája indított útjára még 1983-ban. Már rengeteg programot adtak ki a projekt gyámsága alatt, egyedül a rendszermag nem készült még el, ezért általában a Linuxot használják erre a célra, vagy ha úgy tetszik, a Linuxszal használják a GNU-csomagokat. Ez az elnevezésekben is némi vitához vezetett, mivel egyesek szerint a Linux becsületes neve GNU/Linux lenne, mások természetesen a sima Linuxra szavaznak. Egyelőre ők vannak többségben, de mindenki úgy hívja a rendszert, ahogy akarja, hiszen a rendszer a szabadságról szól.

HAZAI TERMÉK

azon aggódni, hogy a szoftvergyártó cég bezár, és elveszítjük adatainkat, ahogy attól sem, hogy a gyártó, ördögi terve részeként, folyamatosan megfigyeli, mire használjuk a számítógépünket. Ha valaki ilyesmivel próbálkozna, azonnal lebukna, és törölnék a kódját. Szabad szoftverrel így stílszerűen szabadon használhatjuk a gépünket.

Béke és biztonság

A Linux alapvetően jobban védett, mint a Windows, és lássuk be, messze nem annyira elterjedt az átlagfelhasználók (azaz ideális célpontok) körében, mint a Microsoft rendszere, így egy vírus jóval kevesebb áldozatot szedhet. Szintén nagy előny a Windowszal szemben, hogy a Linuxnak rengeteg összeállítása és változata létezik, amelyek szabadon változtathatók egyéni ízlés szerint, ami szintén csökkenti a fertőzés esélyét. A lelkes közösségeknek köszönhető gyakori és gyors frissítések pedig a fertőzés esélyét és hatását egyaránt csökkentik, így jóformán nem is éri meg vírust írni Linux rendszerre, ezért azok nagyon ritkák.

Egy másik, kissé élesebb megfogalmazás szerint nincs vírusos Linux, csak ostoba felhasználó. A Linux védelmének egyik alapja ugyanis a jogosultságok és hozzáférések megfelelő kiosztása. A legtöbb felhasználó nem root- (adminisztrátor) jogokkal dolgozik, így az esetleges kártevők nem tudnak igazán nagy gondot okozni – amíg a felhasználó engedélyt nem ad rá. Ez a védelmi megoldás annyira jól bevált, hogy mostanra a Microsoft rendszerekben is komoly hangsúlyt kapott, rengeteg Windows-felhasználó mégis adminisztrátorként használja a gépet, kényelmi okokból. Linuxos környezetben azonban legtöbbször még idejében lebeszéljük erről az újoncokat. Az azonban egyértelmű, hogy továbbra is a felhasználó a védelem legfőbb erőssége, és a legnagyobb kockázati tényező is.

Viszlát, negatívumok!

Sokakban máig olyan kép él a Linuxról, hogy az valami DOS-szerű, puritán, szöveges felület, ahol mindenhez kernelt kell fordítani, és csakis elit (gyakran sznob) programozók használják munkára, meg esetleg kibebűnözésre. Bár annak idején valóban volt némi alapja ennek a nézetnek, de mostanra legfeljebb nyomokban tartalmaz igazságot.

A grafikus kezelőfelület nemcsak hogy régóta létezik, de mára olyan szintre fejlődött, ami szinte gyerekjátékká teszi az átállást Windowsról számos Linux esetében. A munkarendszerstigmától is hamar megszabadult az OS, hiszen multimédia-feladatokra már régóta alkalmas, és bár játékok valóban nem teremnek olyan nagy számban rá, mint PC-re vagy konzolra, a Steam játéklplatform linuxos megjelenése sokat segíthet ezen. Bár sok ortodox nyíltforráskód-fanatikus (például Stallman) kritizálja a Valve-t a zárt rendszere miatt, a Linuxnak nem fog megártani a további nyitás a „mainstream” felé. Ha pedig a képletbe bele vesszük azt is, hogy a Google Androidja Linux-alapú, a játékválaszték hirtelen több ezer darabbal nő.

A legtöbb talán az elitklub-elmélet tartotta magát, mivel akadtak olyan közösségi helyek, ahol a veteránok igen rossz néven vették a kezdők szerintük bugyuta kérdéseit, így gyakran válaszoltak nekik gorbombán és lekezelően, sőt, egy időben gyakorlat volt a gép formattálását elindító parancssort megadni annak, aki segítséget kért egy művelethez. Nem állíthatjuk, hogy nem léteznek már ilyen emberek, de azt igen, hogy a legtöbb közösség kedvesen és segítőkészen fogadja a kezdőket – persze csak ha ők is normális hangnemben kommunikálnak. A *linux.hu* oldalon például kiemelt segítők, az *ubuntu.hu* lapon pedig csevegőszoba várja a kezdők vagy akár középhaladók kérdéseit.

Ami a kernelfordítást illeti, e baljósan hangzó műveletre még néha szükség lehet, szerencsére elég ritkán. De ebben segíthet a már említett közösség.

A Windows népszerűségét nagyban a lokalizált változatoknak köszönhetjük és köszönheti még ma is. Még ha valaki kezdőként tart is az új kihívásoktól, amit egy számítógép jelent, megnyugtató lehet a tudat, hogy legalább magyar nyelvű operációs rendszert használ majd, így megérti az üzeneteket, és könnyebben navigál a menükben is. Ez hatalmas előny volt, sőt monopólium. Azóta azonban már vége az egyeduralomnak, a Linuxok között is akad magyar nyelvű – sőt magyar fejlesztésű.

Egyik legfőbb képviselőjük az UHU Linux, amelynek – hogy a Wikipédia oldalát idézzük – egyedülálló tulajdonsága a magyar nyelv sajátosságainak – a rendszer alapjaitól – átgondolt, testre szabott, tökéletes támogatása és a kifejezetten hazai felhasználók számára válogatott programgyűjtemény. A rendszer első verziója még 2003 áprilisában jelent meg, legfrissebb kiadása a 2010. szeptemberi 2.2, kódnevén Nerd.



A másik népszerű hazai Linux a blackPanther OS, amelyet Mandrake Linux-alapokon kezdtek fejleszteni, és először 2003 decemberében jelent meg. Látványos grafikai felületével és könnyű kezelésével nagyban megkönnyíti az átállást a korábbi Windows-tulajdonosok számára. A teljes csomag legutóbbi, 11.1-es, Darkness kódnevű változatát 2011 októberében adták ki.



A SuliX igazi érdekesség, mivel kifejezetten az oktatási intézmények igényeinek figyelembevételével fejlesztették, Fedora Linux-alapokon. Fő erénye felhasználóbarát kidolgozása. 2003. áprilisi első verziója óta számos fejlesztésen esett már át, legfrissebb kiadása a SuliX Professional 7, amely idén augusztus végén jelent meg.

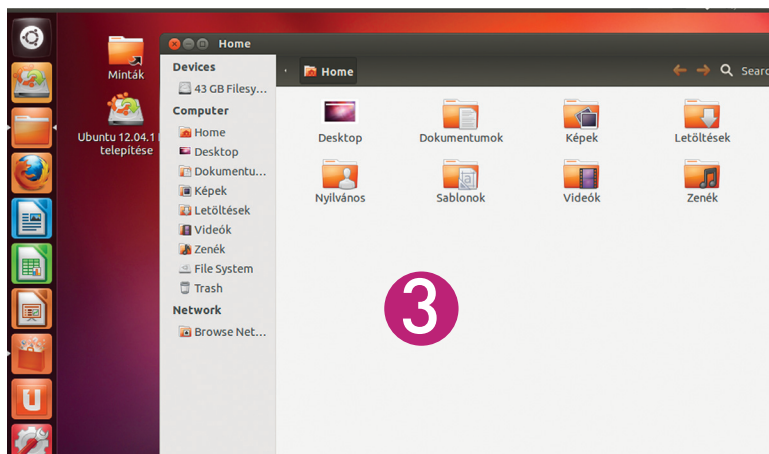
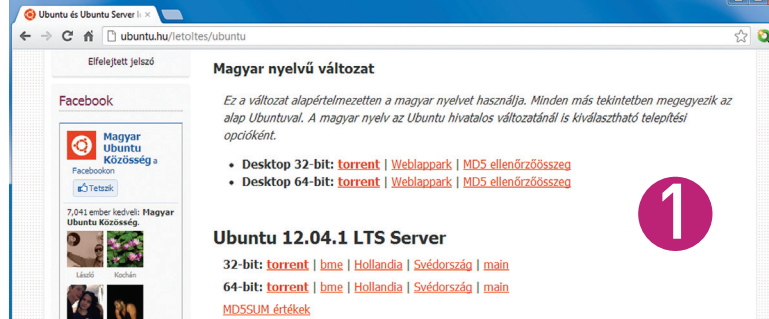


AZ ELSŐ benyomások

1 A VÁLASZTÁS Az egyik legismertebb és legelterjedtebb rendszer az Ubuntu, kezdjük hát vele az ismeretséget. A lemez melléketlen megtalálható a program 12.04.1-es verziójú 32 bites változata, de ha valaki a 64 bitesre vágyik (vagy csak elhagyta a lemezt), letöltheti az éppen aktuális legfrissebb változatot például az *ubuntu.hu* oldalról. Az ISO-fájlt írjuk ki egy üres CD-re, majd indítsuk újra a gépet. Ha szükséges, állítsuk át a BIOS-ban a legelső booteszközt CD/DVD-re.

2 RENDSZERINDÍTÁS Hamarosan betöltődik a telepítő kezelőfelülete. Mivel a telepítőlemez egyben Live CD-ként is működik, lehetőségünk van minden kockázat nélkül megismerkedni az Ubuntuval, mielőtt komolyabban elkötelezzük magunkat. A disztribúciónak magyar nyelvű változata is létezik, így érdemes a használható nyelvet átállítani. Ezek után kattintsunk az *Ubuntu kipróbálása* feliratra.

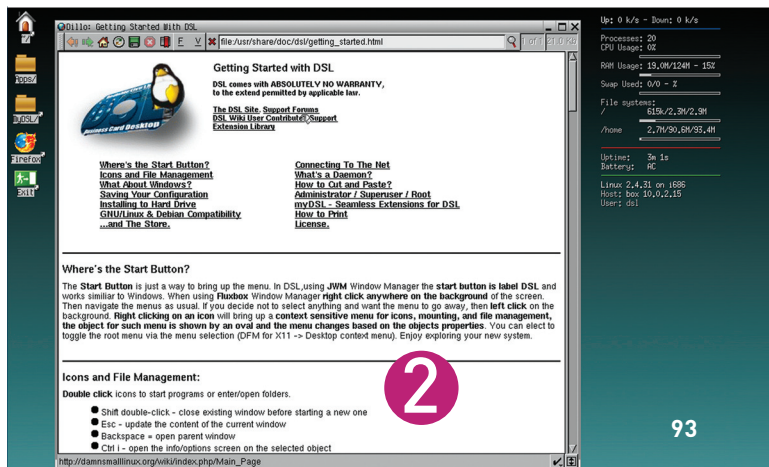
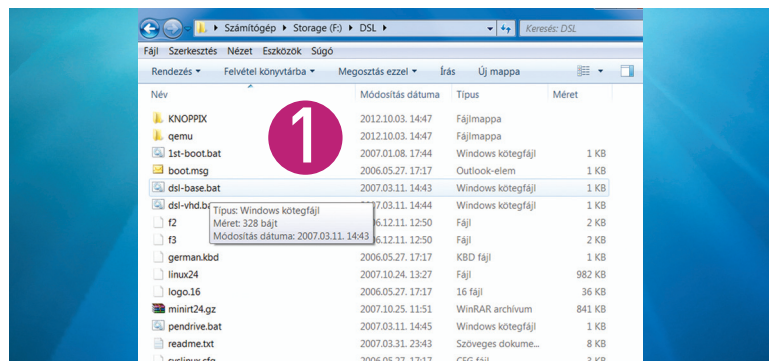
3 A LIVE CD RENDSZER Bár az Ubuntu kezelőfelülete nem tökéletes klónja a Windowsnak, vélhetően senkinek nem akad majd komolyabb gondja a legfőbb alkalmazások és beállítások fellelésével és kipróbálásával. Egyedül talán a gördítősáv lehet elsőre kissé szokatlan, ellenben kellemes meglepetésként az Ubuntu (ahogy a legtöbb Linux) már rendelkezik irodai programcsomaggal, azt nem kell külön beszerezni. Ha pedig a további lehetőségekre vagyunk kíváncsiak, az Ubuntu Software Centerben betekintést nyerhetünk a rendszer „appboltjába”, és a telepítés menetét is megismerhetjük, a Live CD adta keretek között.



GYORSTESTZT Windows alatt

1 VIRTUÁLIS MEGOLDÁS Egy új operációs rendszer kipróbálására remek lehetőséget ad egy virtuális gép is. Ehhez azonban szükség van a virtuális környezet megfelelő beállítására, és elég erőforrásra egy teljes OS futtatásához. Szerencsére erre is van megoldás, például a Damn Small Linux esetében. A minimalista rendszernek elegendő 128 MB memória és jóformán bármilyen processzor, ráadásul Windows alá szánt, emulátorral futó változata is létezik. Kipróbálásához a lemez melléketlen található *dsl-4.4.10-embedded.zip* állományt tömörítsük ki egy tetszőleges könyvtárba, majd ott kattintsunk a *dsl-base.bat* fájlra.

2 A MINILINUX Pár másodperc múlva már meg is csodálhatjuk a világ egyik legapróbb Linuxát. Igaz, a grafikus felülete enyhén szólva spártai, és az emuláció miatt sebességproblémái is akadhatnak, de ilyen extrém körülmények között ez szinte természetes. Azonban arra így is elég lehet, hogy meggyőződjünk arról, a Linux – legalábbis alapszintű kezelésében – nem sokban különbözik a Windowstól. →



BÉKÉS együttélés


1 ELŐKÉSZÍTÉS Ha éppen fut a Live CD, amikor megérik az elhatározásunk, azonnal kezdhetjük is a telepítést, az asztalon vagy a menüsorban lévő ikonra kattintva. De érdemesebb először elmenteni adatainkat. Ha legfontosabb fájljainkat már biztonságban tudjuk, indítsuk el a telepítést.

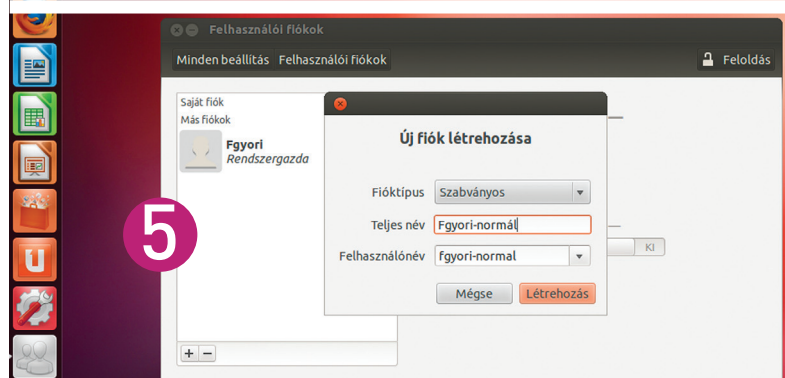
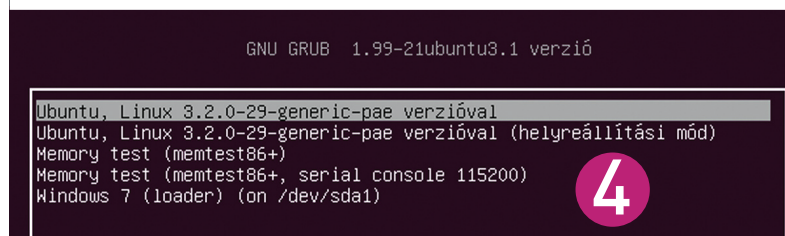
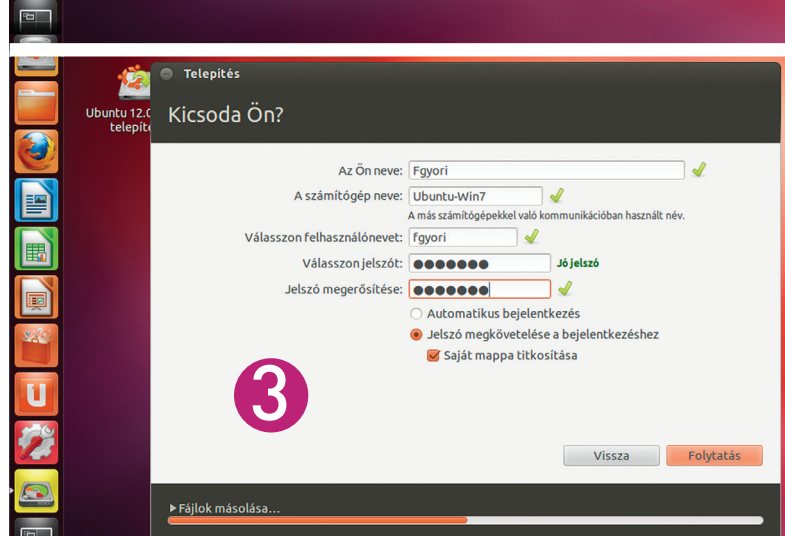
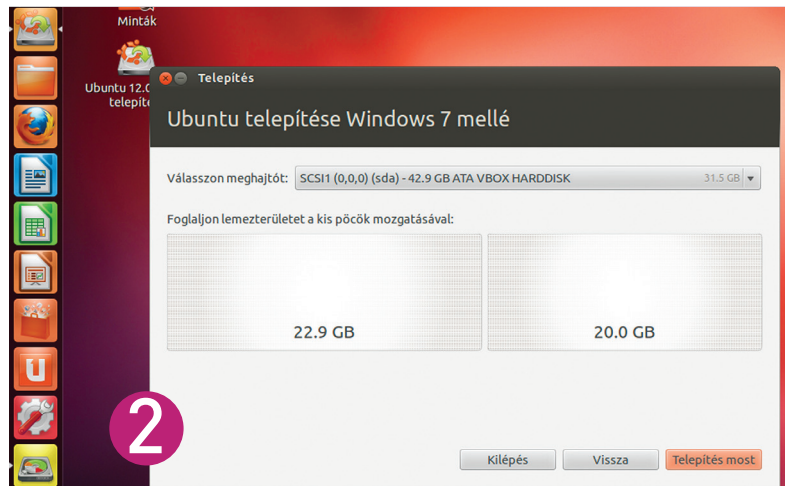
A felugró kis ablakban remélhetőleg a rendszerkövetelmények mindkét sorában pipát találunk, azaz telepíthető a rendszer. Érdeemes beállítani a frissítések letöltését és a harmadik féltől származó szoftverek telepítését. Bár ezek az alkalmazások is ingyenesek, de nem nyílt forráskódúak, ezért az alapsomagban nem szerepelnek, ezzel a megoldással azonban nem nekünk kell egyenként levadászunk és telepítenünk őket. Továbbá a telepítő hamarosan észleli, hogy már van egy operációs rendszer gépünkön. Mivel a célunk – egyelőre – nem a Windows cseréje, ne töröljük meglévő rendszerünket, inkább válasszuk az Ubuntu telepítését Windows mellé.

2 PARTICIONÁLÁS Hacsak nem terveztük előre, hogy kettős rendszert használunk, a következő lépésben meg kell változtatnunk a merevlemez-partíciókat. Ez az a feladat, ami miatt a biztonsági mentésre szükség van, így még nem késő kilépni és elvégezni azt. A partíciós menüben válasszuk ki a meghajtót, amire telepíteni szeretnénk a rendszert, és adjuk meg, mekkora területet engedünk át neki. Érdekes legalább 20 GB helyet adni a rendszernek, még a próba idejére is. Ha ezzel végeztünk, kattintsunk a *Telepítés most* gombra.

3 ALAPBEÁLLÍTÁSOK A telepítő éppen csak elkezdte a szükséges műveleteket, de már közben végigvezet minket az alapbeállításokon. Aki telepített életében legalább egyszer Windowst, annak nagy részük ismerős lehet. A telepítés fennmaradó ideje alatt egy diavetítést láthatunk az Ubuntu képességeiről és lehetőségeiről, amit érdemes is végigfutni, hogy megismerjük a főbb alkalmazások nevét, és kissé otthonosabban mozogjunk a rendszerben.

4 RENDSZERINDÍTÓ MENÜ Feladatai végére érve a telepítő újraindítja velünk a rendszert. A betöltés során megjelenik a választómenü, ahol eldönthetjük, melyik operációs rendszert szeretnénk használni. Extraként választhatjuk a memtest86+ programot, amit instabil rendszer esetén ajánlunk a memória ellenőrzésére.

5 PARANOIÁSOK ELŐNYBEN Sokak szerint a biztonság alapja, hogy a rendszert a mindennapokban nem rendszergazdaként használjuk, így szükségünk lesz legalább egy felhasználói fiókra – ezzel belépve nem adjuk meg gondolkodás nélkül minden kérésre a rendszergazdai jelszavunkat. Mások szerint figyelemmel alkalmazva a rendszergazdai fiók is biztonságos. Azonban ha többen is használják a gépet, szükség lehet újabb fiókra, ehhez kattintsunk a jobb gombbal a felső szegély jobb sarkában látható nevünkre, váltsunk át *Vendég munkamenetre*, majd ismét a feliratra kattintva válasszuk a *Felhasználói fiókok* pontot. Rendszergazdai jogunkkal hozzunk létre egy szabványos felhasználót, állítsuk be a jelszavát, majd váltsunk át a fiókjára, és tegyük, ami jölesik. 



AZ INGYENES PROGRAMOK használhatatlanok

Az interneten tonnaszám találunk ingyenes szoftvereket. Utánajártunk, vajon fizetős alkalmazást helyettesíthet-e freeware, vagy mind hulladék.

THOMAS LITTSCHWAGER/MARTIN JÄGER/ERDŐS MÁRTON

A LEGENDA Aki letölt egy ingyenes programot, az tudatában van annak, hogy a fizetős alternatívánál gyengébb, kevesebb szolgáltatással felszerelt, lassabb szoftvert kap, hiszen a fejlesztő nem keres pénzt ezzel. **A VALÓSÁG** Ahhoz, hogy megdöntsük ezt a mítoszt, előbb tisztáznunk kell, mit is értünk ingyenes program vagy grátisz szoftver alatt, mivel az egyes megvalósítások között komoly különbségek vannak. A demóverziók egy fizetős program korlátlan ideig ingyenesen használható, limitált funkcionalitású változatai; a trialware-ek, vagyis próbák teljes értékű, de időben limitált verziók; a shareware-ek pedig a tesztidőszak után megvásárolva több szolgáltatást, jobb teljesítményt nyújtanak, ám fizetés nélkül letilthatják indításukat. Eltérnek ezektől a freeware-ek és Open Source szoftverek, vagyis az ingyenes programok és a nyílt forráskódú alkalmazások. Ezeket nem a pénz reményében készítik, mégis sokszor vannak olyan jók, mint a fizetős programok. Erre jó példa az x264-es kodek, ami nyílt forráskódú, és tesztjeink alapján sokkal gyorsabb és jobb képminőséget biztosít, mint a fizetős alternatívák. Ezen hatalmas összeget lehet spórolni, aminek egy részét adományként felajánlhatjuk a készítőnek. Jó példa a böngészők világa is, ahol az ingyenes verziók olyan jól teljesítenek, hogy nem is létezik fizetős változat (továbbá a böngészők fejlesztői a keresőóriásoktól sok-sok pénzt kapnak az integrációért).

Ajánlott egy-egy fizetős program megvásárlása előtt körülnézni az ingyenes alternatívák között – sok esetben meg sem mondanánk, hogy ingyenes alkalmazások. Ilyen a GIMP képszerkesztő, ami kiváló alternatívája az Adobe Photoshopnak, vagy az OpenOffice, ami a Microsoft Office csomag komoly konkurenciájának tekinthető. Persze szörszálhasogató összehasonlításnál lehet találni hiányzó funkciókat, viszont – mint mindkét ingyenes program felhasználói – abban biztosak vagyunk, hogy általános felhasználáshoz több mint elegendő mindkét ingyenes szoftver. A profiknál nem lehet kérdéses a fizetős változat megvásárlása, azonban ne feledjük, hogy a profik ezekkel dolgoznak, vagyis pénzt keresnek.

Az ingyenes programok egyik gondja, hogy a fejlesztők, amint elkészültek programjukkal, hajlamosak hanyagolni a projektet, így például a hibajavítások, új funkciók is lassabban készülnek el.

Leszögezhetjük hát, hogy a legtöbb fizetős programot helyettesíthetjük ingyenes alternatívával, és semmiféle kompromisszumra nem kényszerülünk. A megbízhatóság és támogatás már nehezebb ügy – ez sajnos nem minden ingyenes szoftvernél adott. ☑



Mítoszvadász

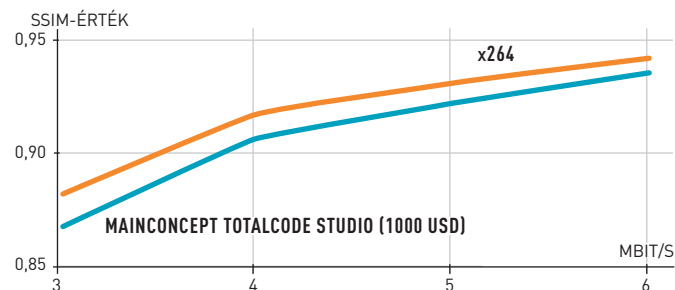
FIZETŐS SZOFTVEREK VS. INGYENES PROGRAMOK

Ma már minden fizetős alkalmazásnak van ingyenes megfelelője, legyen szó bármilyen felhasználási területről. Összegyűjtöttünk néhányat, amiknek érdemes adni egy esélyt.

| | FIZETŐS PROGRAMOK | INGYENES SZOFTVEREK |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Operációs rendszer | Windows 7 HP (28 000 Ft – OEM) | Ubuntu Linux |
| Böngésző | Nem készült fizetős alkalmazás | Firefox, Chrome |
| E-mail-kliens | The Bat (42 USD) | Thunderbird |
| Biztonsági csomag | Kaspersky IS 2013 (12 600 Ft) | ZoneAlarm Free Antivirus+Firewall |
| Office-csomag | MS Office 2010 (35 600 Ft) | OpenOffice |
| Képszerkesztő | Adobe Photoshop CS6 (66 000 Ft) | Gimp |
| Képrendszer | Ashampoo Photo Com. 10 (50 USD) | Google Picasa |
| Videoszerkesztő | Magix Movie Edit Pro 2013 (100 euró) | Lightworks |
| Videolejátszó | CyberLink PowerDVD 12 (13 000 Ft) | VLC Media Player |
| Lemezíró | Nero 11 (76 euró) | CDBurnerXP |
| PDF-szerkesztő | Adobe Acrobat X Standard (130 000 Ft) | PDF24 Creator |
| E-book-konvertáló | Nem készült fizetős alkalmazás | Calibre |

AMIBEN SOKKAL JOBBAK AZ INGYENES PROGRAMOK

Sokszor a hiányzó szolgáltatások vagy éppen a sebesség miatt nem képes helyettesíteni egy ingyenes alternatívát a fizetős. Ez nem igaz a videokodekek esetében: tesztünk során kiderült, hogy az ingyenes x264 kodek jobb, mint a fizetős megoldás!



A RENDSZER RÉSZLETEI

A Mozilla jól bevált elemeket használ a Firefox OS-hez: Linux-mag irányítja a hardvert Android-illesztőprogramokkal, és a Firefox böngészőmotorja futtatja az appokat. A mindezt megjelenítő Gaia felületet pedig HTML5-ben készítették.

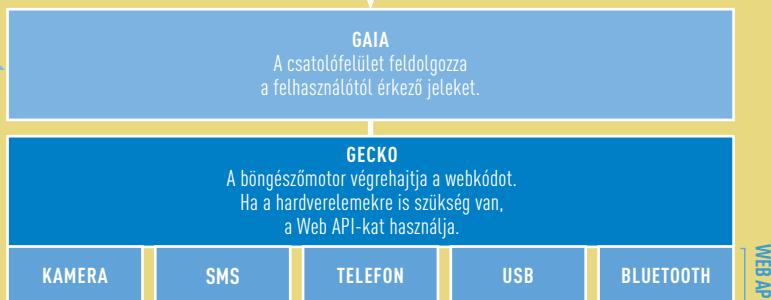
APPOK

Más mobil operációs rendszerektől eltérően a Firefox appjai csakis webkódból állnak (HTML5, CSS és JavaScript). Ha egy app elindul a Gaia irányította érintésérzékelős felületen, az a Firefox Gecko motorján is áthalad.



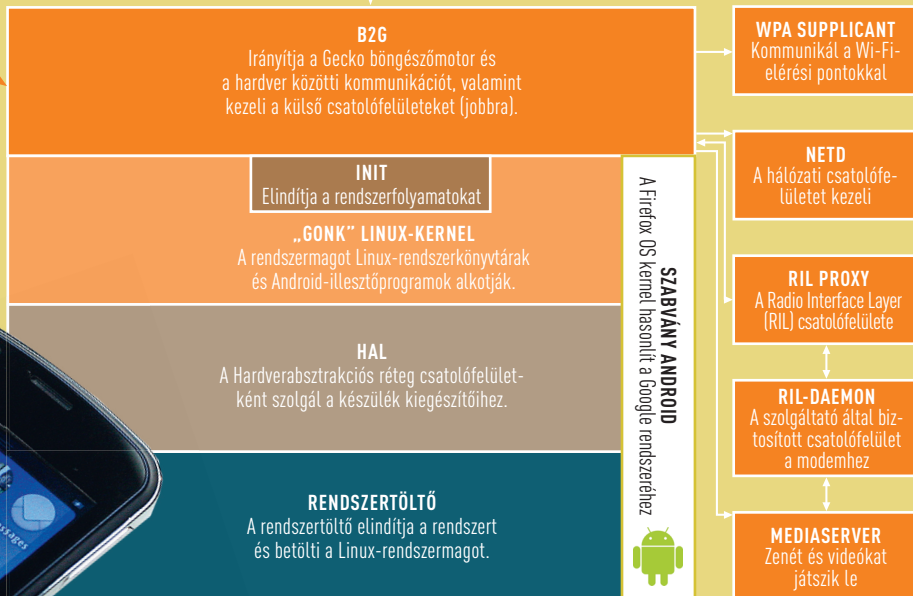
CSATOLÓFELÜLET

A rendszerből a felhasználó csak a Gaia és Gecko rendszerrel lép interakcióba, majd a Gecko böngészőmotorba beépített Web API-k JavaScript-parancsai utasítják a hardvert, hogy kezdeményezzen telefonhívást, vagy küldjön SMS-t. Jelenleg több mint 20 ilyen API létezik.



RENDSZERMAG

Az operációs rendszer központjában a Linux-világban megszokott könyvtárak és androidos illesztőprogramok találhatóak. Az init folyamat elindulásáig a Firefox OS tulajdonképpen megegyezik egy Android rendszerrel. Csak a rendszernek van közvetlen elérése a hardverhez, a Gecko már csak csökkentett jogokkal rendelkezik, ez megvédi a rendszert a fertőző kódoktól.



OKOSTELEFON

A Mozillának sikerült meggyőznie több mobilszolgáltatót, hogy adjanak esélyt a Firefox OS-nek. A Telefónica Europe (az O2 tulajdonosa) már el is készítette a Firefox OS-t használó okostelefonja prototípusát, és 2013 elejére tervezi a sorozatgyártást.

FIREFOX RENDSZER okostelefonokhoz

A Mozilla hordozható operációs rendszert fejleszt. Az Androidtól és iOS-től eltérően ez apró, gyors, és a belépőszintű készülékeken is jól futtatható.

MARKUS MANDAU/GYŐRI FERENC

Pontosan mi is az okostelefon? Nincsen egyértelmű meghatározása. Van, aki a fejlett funkciókat tartja döntőnek, és van, aki szerint a teljes értékű operációs rendszer tesz okossá egy készüléket. Az azonban biztos, hogy a vásárlók nemcsak készüléket vásárolnak, hanem az ahhoz tartozó, operációs rendszerből és a beszerezhető appok kínálatából álló zárt rendszert is, amelyet már nem könnyen hagyhatnak el. A Mozilla programozóinak, mint az átfogó szabványok és nyílt rendszerek támogatóinak, ez igencsak kellemetlen. Éppen ezért a Mozilla Foundation új mobil operációs rendszerével megpróbál egyéni választ adni a kezdőkérdésre: a Firefox OS HTML5 szabványú webes alkalmazásokat használ platformként (melyhez hasonló megoldás azért már létezett, például a Chrome OS-ben), megfelelő hardverkezelő felületekkel. A kezdetben Boot2Gecko (B2G) nevű mobil operációs rendszer prototípusát még 2011-ben mutatta be a Mozilla, de közben sor került egy névcserére, és az eredetileg 2012-re tervezett megjelenés 2013 elejére halasztódott.

Korlátozott kód: előnyök és hátrányok


A Firefox OS a böngészőhöz hasonlóan nyílt forráskódú rendszer lesz. Alapvető tervezési elve, hogy a rendszer legtöbb eleme bármilyen hardverre átültethető legyen, ami a szoftvermodelljének köszönhető, mivel a rendszer csak olyan appokat kezel, amelyek valamilyen webes nyelven íródtak, mint a HTML5, CSS és JavaScript. A Firefox OS szinte egyáltalán nem támogatja a C/C++ kódot, a Java-alapú androidos appokat, az Objective-C nyelven írt iOS-appokat, illetve a webes nyelven írt, de más konténerekbe csomagolt változatokat. A Mozilla felmérése szerint az appok közel 60 százaléka webes nyelvű, így könnyedén átalakíthatóak, hogy megfeleljenek a Firefox OS követelményeinek.

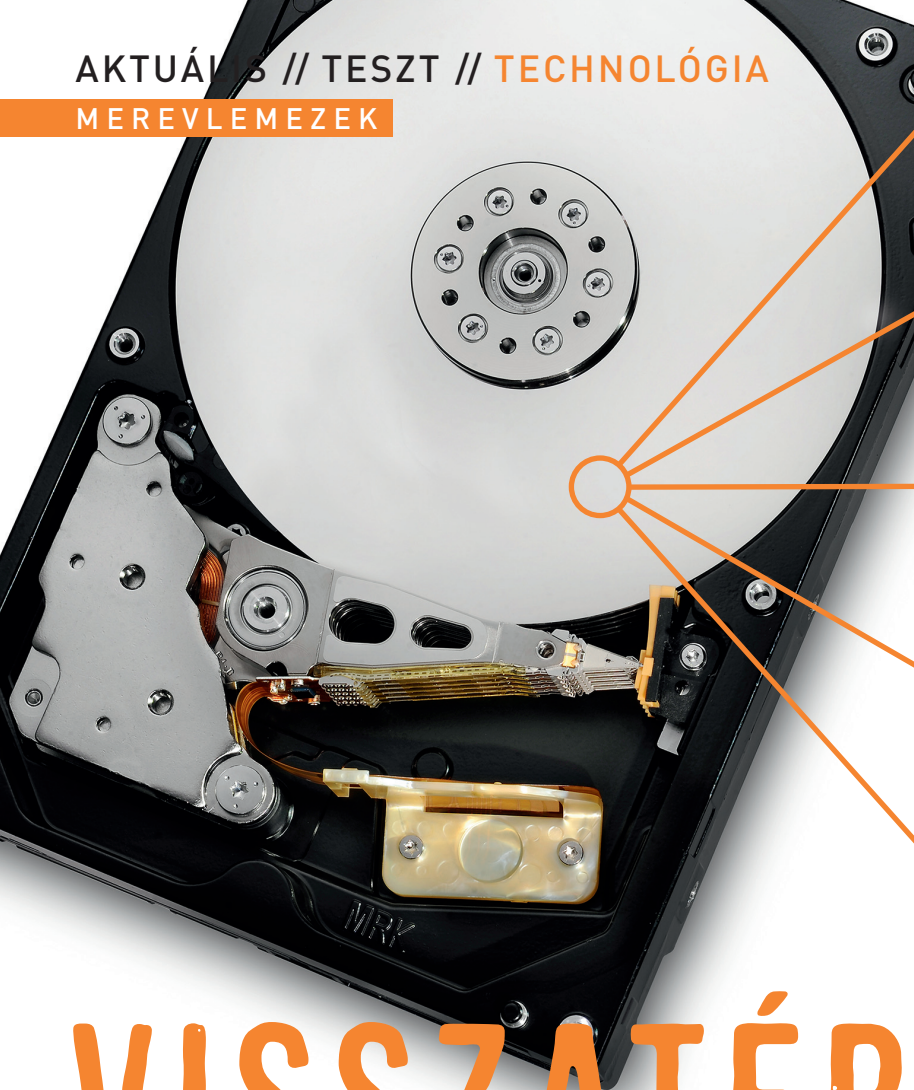
A szigorú szabályozás nagy előnye, hogy a Firefox OS így a legtöbb feladatot lényegesen gyorsabban – vagy éppen gyengébb hardveren is megfelelő sebességgel – képes végrehajtani. Már a rendszerindulás is rövidebb ideig tart, mivel nincs szükség külön illesztőfelületek betöltésére, a rendszer működéséhez elég a böngészőmotort elindítani. Ez a Galaxy S II esetében mindössze 9 másodpercet vesz igénybe, és a Mozilla szerint a megoldásuk az energiafogyasztást is csökkenti. Azonban a programozási nyelvek korlátozásának hátrányai is vannak az összetettebb appok esetében, mivel azokat a Firefox OS JavaScripttel futtatja. Az eredetileg erősen korlátozott programozási nyelv, bár sokat javult a teljesítménye az elmúlt években (a böngészőoptimalizálásoknak köszönhetően), továbbra is elmarad a Java teljesítményétől. Más szempontból viszont a webes programozási nyelvek nyíltsága garantálja, hogy a felhasználó kezeli a rendszert, és nem fordítva – például az igen korlátozó iPhone-ok esetében, amelyekben nem lehet

hozzáférni a rendszerfájlokhoz. A Firefox esetében, aki csak egy kicsit is ért a programozáshoz, tervezhet saját felhasználói felületet. Hogy ez hogyan lehetséges, arra részben a bal oldalon látható, rendszer-felépítési ábra ad magyarázatot.

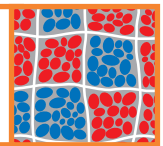
A rendszerindítás kezdetén a rendszertöltő (boot loader) aktiválja a Gonk névre hallgató Linux-rendszermagot, a Gonk pedig elindítja a hardver-illesztőprogramokat, amelyek alapvetően azonosak az Android által használtakkal. Majd a fő rendszerfolyamat, az init elindítja a rendszer további elemeit, és felügyeli a folyamatokat. Az eddigiekben a Firefox OS nem igazán tér el az Androidtól vagy más Linux-alapú rendszerektől. Az init indítja el a központi B2G folyamatot is, amely az egész rendszert vezérli, és csatolófelületként működik a rendszermag és a hardvereszközök között (fényképezőgép, kijelző, GPS stb.) Szintén a B2G a felelős a kommunikációért a Radio Interface Layerrel (RIL), amelyet minden telefongyártó beépít a készülékeibe, hiszen ez teszi lehetővé a mobil kommunikációt a modemchipen keresztül, ismét csak úgy, mint az összes többi androidos készülék esetében.

A rendszer lelke a Gecko böngészőmotor. A Gecko dolgozza fel az appok kódját, és egyben a Gaia grafikus felületet is, amelyet szintén webkóddal írtak. Ahhoz, hogy a Gaiát valaki saját ízléséhez vagy igényeikhez igazítsa, így csak némi HTML- és CSS-ismeret szükséges, vagy egy HTML-szerkesztő program. A Firefox OS megoldása, a Gecko motor és a Web API-k (alkalmazásprogramozási felületek) használata nagyszerű újítás: együttesük csatolófelületként szolgál a kernel, és ezzel egyben a hardver felé is. Ezzel a megoldással a JavaScript sokkal pontosabban integrálható az okostelefon különféle hardverelemeivel. A fejlesztés alatt a Mozilla készített néhány Web API-t is, részletes listájuk megtekinthető az arewemobileyet.com oldalon. A telefonálás, SMS-küldés és a fényképezőgép használatához szükséges API már elkészült, míg például az USB és az érintés nélküli fizetés (NFC) kódja még fejlesztés alatt áll. A legfontosabb az OpenGL API implementációja, amivel a rendszer kihasználhatja a grafikus chipek hardveres gyorsítását, ami létfontosságú a modern játékokhoz és a multimédiához. A grafikus chip közvetlenül a JavaScriptbe épített WebGL-kódot hajtja végre, így ugyanolyan jó teljesítményre lesz képes a rendszer, mint amit az Android- és iOS-alapú eszközöknél megszokhattunk.

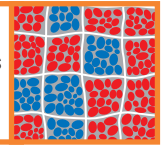
A Firefox OS jelenleg még csak alfa-állapotban van, de már sikerült megfelelő háttértámogatást szerezni hozzá. A Mozilla megegyezett a Sprinttel, az O2-vel, a Deutsche Telekommal és a Telecom Italiával az együttműködésről. Az Alcatel és a ZTE pedig már tervezi is a Qualcomm chip köré építendő első készülékeket, amelyek 2013 elején fognak megjelenni – méghozzá az olcsó okostelefonok egyre növekvő piacán, mivel a Firefox OS rendszerkövetelményei alacsonyak, és maga a rendszer – természetesen – ingyenes. 

**PERPENDIKULÁRIS RÖGZÍTÉS**

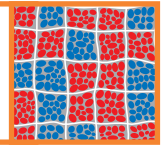
2014-ig: A jelenleg használatban lévő merevlemez-technológia hamarosan eléri felső határát.
Maximális HDD-kapacitás: 6 Tbájt

**SHINGLED MAGNETIC RECORDING**

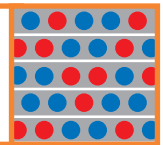
2014-től: A lemez sávjai egymásra lapolódnak, de speciális író-olvasó fejekre van szükség.
Maximális HDD-kapacitás: 12-15 Tbájt

**HEAT-ASSISTED MAGNETIC RECORDING**

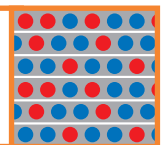
2015-től: A HAMR-meghajtók új alapanyagot használnak, és lézert alkalmaznak írás előtt a szemcsék felhevítéséhez.
Maximális HDD-kapacitás: 30-40 Tbájt

**BIT-PATTERNED MEDIA**

2017-től: Az apró szemcséket elszeparálják egymástól, így sokkal kevesebb szemcse is elég egy bit tárolásához.
Maximális HDD-kapacitás: 30-40 Tbájt

**HAMR + BPM**

2018-től: A legnagyobb adatsűrűséget a két technológia, a HAMR és a BPM segítségével éri el az évtized végére.
Maximális HDD-kapacitás: 60 Tbájt



VISSZATÉRNEK a mágneses lemezek



A villámgyors SSD-kre szükség van, de esélyük sincs lemosni a HDD-eket, amik hamarosan óriási kapacitással vágnak vissza.

MARKUS MANDAU/ERDŐS MÁRTON

Az SSD-k térnyerése mellett égető szükség van a hatalmas tárhelyre: digitális emlékeink mérete exponenciálisan nő. A mérnökök már 10 évre előre látják, mi lesz a megoldás.

Mágneses elven működő HDD-k? Sokan azt gondolhatják, az SSD-k árnyékában a hagyományos tárolókat a kihalás fenyegeti, hiszen lassúak és sérülékenyek. Az SSD-k ezzel szemben gyorsak, kis helyen elférnek és strapabírók – nem is csoda, hogy egyre több helyen találkozunk flashalapú tárhellyel. Ezek a tárolók minden eszközt képesek látványosan felgyorsítani, azonban van egy hatalmas hátrányuk: a szűkös kapacitásuk. Az SSD-k persze töretlenül fejlődnek, de az már most látható, hogy a megfizethető 1 TB-os SSD-kig még több évre van szükség. Márpedig az egyre

szaporodó digitálisan tárolt adatainkat, emlékeinket tartanunk kell valahol, erre pedig kiváló a hagyományos merevlemez – vagyis nemhogy kihalás nem fenyegeti a HDD-eket, de ha a kitűzött célokat sikerül elérni, ismét a reflektorfénybe kerülhetnek a merevlemezek.

A ma is alkalmazott perpendikuláris technológia lassan eléri határait, de a gyártók rájöttek, ha speciálisan melegítik a lemez felületét, és így rögzítik az adatokat, nagyobb adatsűrűséget érhetnek el. A Seagate már be is mutatott egy kísérleti modellt, ami kétszer több adatot, pontosan 1 Tbitet képes tárolni egy négyzetinchen. Ezzel kezdetben 6 TB-os HDD-k, majd később 3,5 colon 60, 2,5 colon 20 TB-os meghajtók készülhetnek elérhető áron. Ez kb. 20x-osa a ma használatos HDD-k kapacitásának, ráadásul az adatsűrűség mellett az olvasási sebesség is drasztikusan növelhető akár az SSD-k szintjére. Vagyis korai még temetni a HDD-eket – megmutatjuk, pár év múlva milyen merevlemezek őrzik majd féltett digitális kincseinket.

6 TBÁJTOS BELÉPŐ: az első mérföldkő

A jelenlegi technológia két éven belül eléri felső határát – ezt követően a gyártóknak új megoldások után kell nézniük.

Ha az ember valami igazán kicsi dolognak a méretét szeretné érzékeltetni, gyakran a bélyeget hívja segítségül – ez a merevlemez tárolás adatsűrűségénél egy négyzetinchet jelent, ami egy 2,54×2,54 cm-es négyzet. A jelenleg elérhető merevlemezeknél a maximális tárolókapacitás 4 Tbájt, amiben a lemezek maximálisan 740 Gbit/inch² adatsűrűségűek.

A mérnökök többé-kevésbé egyetértenek abban, hogy a jelenlegi technológiákkal ez 1 Tb/inch²-ig növelhető, amit várhatóan két éven belül el is érnék. Ezzel összesen 6 Tbájtnyi kapacitás hozható ki a 3,5-es meghajtókból, 2,5 colos notebookmodelleknél pedig 2 Tbájt a felső határ. Ez mindenképpen bámulatos mérnöki teljesítmény, de sajnos nem csillapítja a tárhely iránti éhségünket, hiszen digitálisan tárolt adataink sokkal nagyobb iramban szaporodnak.

Az alapanyag-dilemma

A perpendikuláris (függőleges) rögzítési elvnek a napjai sajnos meg vannak számlálva. 1 Tbit/inch² adatsűrűség felett ugyanis számolni kell a szuper-paramágnességgel. Ez azt jelenti, hogy egy bizonyos szemcseméret alatt a ferromágneses anyag nem képes tartósan megtartani mágnességét, és a környezetből érkező hő hatására kiszámíthatatlanul megváltoztatja mágnességének irányát.

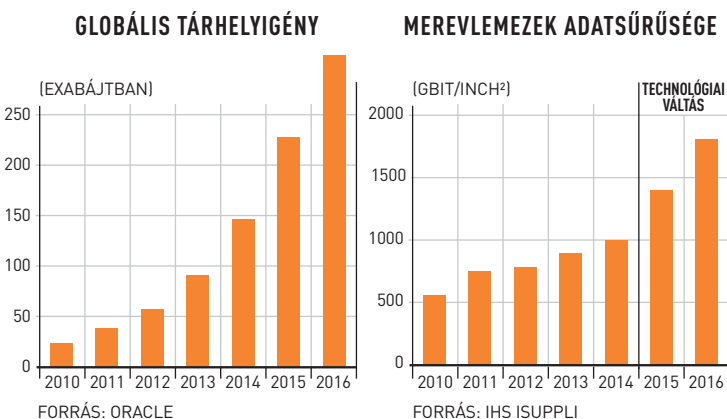
Ez a minimális szemcseméret persze függ az alkalmazott alapanyagtól is (lásd a táblázatot a következő oldalon). A gyártók jelenleg kobalt-króm-platinium ötvözetet (CoCrPt) használnak lemezek, ami a még biztonságosan használható szemcseméretet 8 nm-es átmérőben és 16 nm hosszúságban limitálja. Az írófejnek egy bit tárolásához nagyjából 20 ilyen szemcsét kell felmágneseznie a biztonságos tároláshoz. A CoCrPt ötvözetű szemcse 6 nm-es átmérő alatt nem képes megtartani mágnességének irányát. A mérnökök itt találóan „trilemmáról” beszélnek, hiszen az adatsűrűség növelése három tényezőtől függ: az egyik a szemcseméret, a második az egy bit rögzítéséhez szükséges darabszám, a harmadik pedig az alapanyag.

Nilvánvalóan az első kritérium nem változhat, hiszen 6 nm mellett már mindegy, hány szemcsén próbáljuk tárolni az adott bitet. A szemcsék száma sem csökkenthető a jelenlegi méretnél tovább, mivel ilyenkor a szomszédos bitek már annyira zavarják egymást, hogy a legjobb minőségű olvasófejek sem képesek biztonságosan kiolvasni az előzőleg tárolt adatot. Marad hát az alapanyag leváltása egy erősebben mágnesezhetőre, ami lehetővé teszi kisebb és kevesebb szemcse alkalmazását. Sajnos azonban ez is nehézkes, mert az ilyen anyagot az írófej nem képes adott idő alatt biztonságosan felmágnesezni.

A gyártók folyamatosan kísérleteznek újabb nyersanyag-kombinációkkal, amivel a jelenlegi HDD-kben is használt perpendikuláris rögzítési technika határai még távolabbra kitolhatók, de emellett már javában folynak a fejlesztések teljesen új irányokba is. →

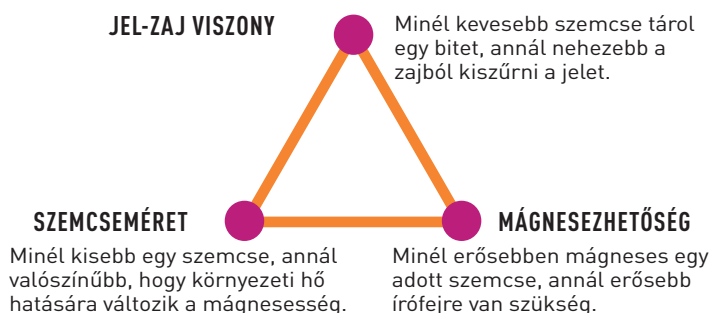
ELŐREJELZÉS: SZÜKSÉG VAN AZ ÓRIÁSI TÁRHELYRE

Az előrejelzések alapján a következő években a tárhelyek iránti igény a jelenleginek kb. az 5×-osára nő. A mágneses tárolás csakis akkor lesz képes kielégíteni az igényeket, ha 2015-ben új technológiára áll át.



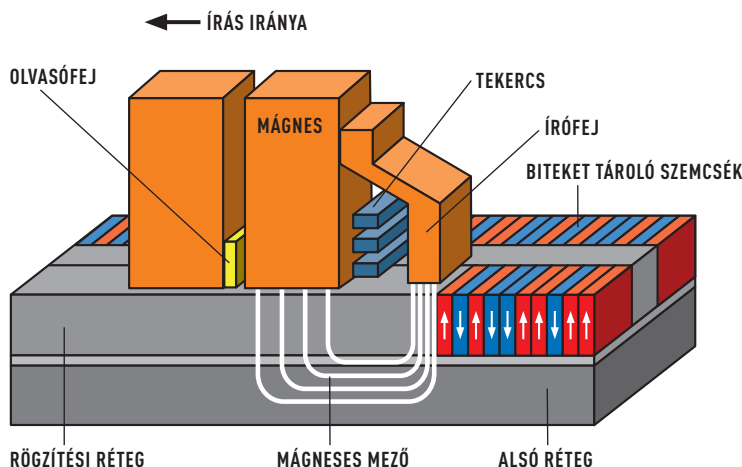
A MÁGNESES TÁROLÓK „TRILEMMÁJA”

A perpendikuláris tárolók 1 Tbit/inch²-nél feladják: a kisebb szemcsék megbízhatatlanok, a kevesebb szemcse pedig túl gyenge a biztonságos tároláshoz.



PERPENDIKULÁRIS: VERTIKÁLIS FELMÁGNESEZÉS

A régebbi megoldásokkal ellentétben a nagy adatsűrűség miatt a perpendikuláris rögzítésnél a szemcsék vertikálisan rendezettek. Napjainkban minden tároló erre épül, és a jövőben érkező megoldásoknál is megtartják ezt az elrendezést.



Az írófej változó irányú mágneses teret hoz létre, hogy megfelelően felmágnesezze a szemcséket. Az alsó réteg gondoskodik a mágneses mező visszafordításáról.

60 TBÁJT: a határok áttörése

A jövő merevlemezei 10×-es adatsűrűségűek. Ehhez mindent bevetnek: mikrohullám, lézer, SSD-vezérlő és új alapanyagok.

Az 1 Tbit/inch² átlépésére fejlesztették ki a Shingled Magnetic Recording (SMR) technológiát, amit magyarul találóan, de sután zsindeyes mágneses tárolásnak fordíthatnánk. Az ötlet az, hogy az SMR-lemez írási sávjai, akár a tetőcserepek, átlapolódnak egymással. Az egészen keskeny, perpendikuláris sávokat önmagukban írni nem, de olvasni lehet. A mai lemezek sávjainak szélessége 30-50 nm, az alsó határ pedig 25 nm környékén van. Az SMR-lemezen az átlapoló sávok vastagsága mindössze 10 nm, amivel elérhető a 2,5 Tb/inch² adatsűrűség. Az SMR trükkje, hogy az írási sávot 70 nm-re növelték, így még a sáv szélei is tökéletesen felmágnesezhetők (lásd a felső ábrát), márpedig az átlapolásból látszó 10 nm-es részt kell olvasnia az olvasófejnek. Az írófej egy speciális pajzsot is kapott, ami megvédi a többi réteget attól, hogy az ott tárolt adatot felülírja az írófej.

A Hitachi már el is készült az SMR-hez szükséges speciális fejjel, de a sorozatgyártás előtt egy fontos probléma még megoldásra vár az SMR-technológiánál. A bitek csak egyszerre, direktben írhatók a mágneses lemezen, vagyis előbb minden rétegből ki kell olvasni az ott tárolt biteket, átírni a megváltozottat, majd így visszaírni mind egyiket a megfelelő rétegekbe. Márpedig ez fájdalmas teljesítménycsökkenésben jelentkezik, ami nem megengedhető. A mérnökök két megoldással kísérleteznek: az egyiknél az SMR-csoportok megbontathatatlannak, és csakis egyszerre olvashatók és írhatók. A másik megoldásnál egy SSD-szerű vezérlő dolgozik, ami elemzi a menteni kívánt adatot, és intelligensen szervezi a munkát úgy, hogy minimalizálja a felesleges olvasási-visszaírási ciklusokat. Ehhez egy nagyobb méretű gyorsítótárat is használ.

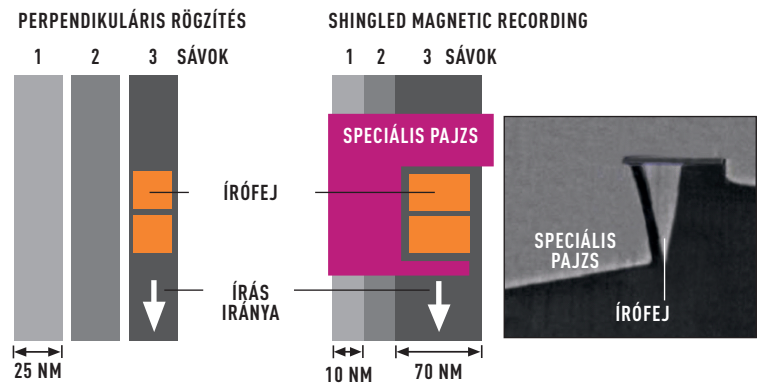
Ígéretes utód: HAMR

Az IDEMA (International Disk Drive Equipment and Materials Association) egyesülés a Heat-assisted Magnetic Recording (HAMR) technológiát favorizálja az SMR ellenében, mint a jövő legígéretesebb adatrögzítési technológiája. Mark Geenen, az IDEMA vezetőségének tagja magabiztosan megjósolta, hogy az első, HAMR-technológiát alkalmazó tárolók már 2015-ben a piacra kerülhetnek, sőt, speciális felhasználási területeken már akár előbb is.

Az SMR-rel ellentétben a HAMR-nél a szemcsék méretének és számának csökkentésével igyekeznek növelni az adatsűrűséget, amihez persze az alapanyagot is cserélni kell. A HAMR-lemezknél a vasplatinium ötvözetet (FePt) tartják a legesélyesebbnek, mivel ennél az anizotropikus mágnesnél még 2,5 nm-es szemcseátmérőnél is el lehetne érni stabil felmágnesezést. Emellett kevesebb szemcse is elég a megfelelő jel-zaj viszonyhoz, vagyis a jelenlegi 20 szemcse/bit helyett 10 szemcse/bit is kivitelezhető. Mindezeket összesítve 5 Tb/inch² adatsűrűség mellett 3,5 colos HDD-nél elérhető a 30 Tbájtos kapacitás. Persze megoldásra váró probléma itt is akad: a ma használatos írófejek nem képesek segítség nélkül megváltoztatni a szemcsék mágneses irányát. Éppen ezért egy lézert kell integrálni a HAMR-

SMR: SZEKTOROK EGYMÁSRA LAPOLVA

A Shingled Magnetic Recording (SMR) technológiánál az erős írófej szélesebb, de egymáson átlapolódó sávokkal dolgozik, az olvasófej pedig a nem átlapolódó sávokat (kb. 10 nm) olvassa.



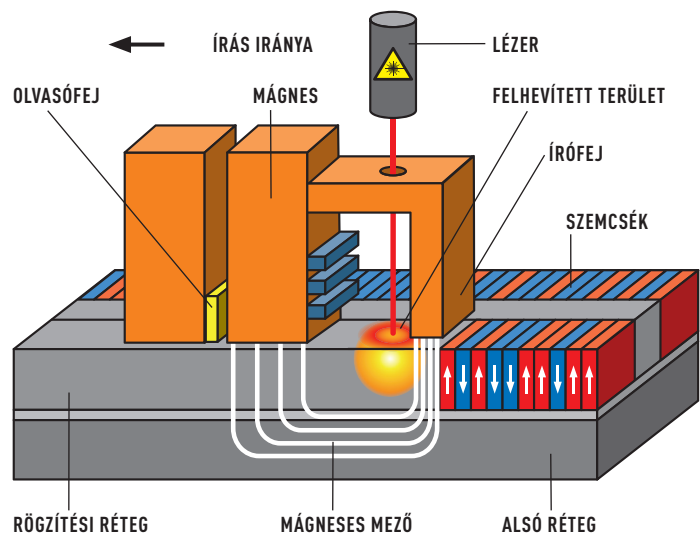
ÚJ ÖTVÖZETBŐL KÉSZÜLT HAMR-LEMEZEK

Az FePt ötvözet tökéletesen alkalmas a HAMR-rögzítési technológiához. Ezzel csökkenthető a szemcseméret, növelhető az adatsűrűség és a sebesség, miközben az adatbiztonság sem csorbul.

| ALAPANYAG | KOBALT-KRÓM-PLATINUM (PERPENDIKULÁRIS) | VAS-PLATINUM (HAMR) |
|---|--|------------------------|
| A lemágnesezéshez szükséges energia (anizotropikus) | 100-500 kJ/m ³ | 7000 kJ/m ³ |
| Az ötvözet koercitív térerőssége | 200-700 kA/m | 1140 kA/m |
| Mágneses mező erőssége az újramágnesezéshez | 500-1600 kA/m | 9770 kA/m |
| Curie-hőmérsékleti határ | 230 °C | 500 °C |
| A mágneses szemcsék átlagos átmérője | 8-14 nm | 2,9 nm |
| A mágneses szemcsék minimális átmérője | 6-8 nm | 2,5 nm |

HAMR: ÍRÁS LÉZERES RÁSEGÍTÉSSEL

A gyenge írófej csakis akkor képes megváltoztatni egy szemcse mágnességének irányát, ha előtte lézerral felmelegíti a területet. Nem szabad azonban túlhevíteni, különben fellép a paramágnesség.




lemezek írófejeibe. A lézersugár célzottan képes rövid időre felmelegíteni néhány nanométeres területen a szemcséket. Ez a kb. 400 Celsius-fokos hőmérséklet lehetővé teszi, hogy az írófej a jelenleg használt energiával képes legyen „írni” a felmelegített szemcsét.

Idén márciusban a Seagate-nek sikerült egy működő HAMR-meghajtót készítenie, aminél az FePt-lemezen HAMR-írófejjel 1 Tb/inch² adatsűrűséget értek el. Elemzők szerint a HAMR-nek kb. két éve maradt, hogy megérjen a sorozatgyártásra – a perpendikuláris elvű tárolók ekkor érik el felső határukat. 2015-re olyan megbízható és érett lesz a HAMR-technológia, hogy a gyártók 500 MB/s-os olvasási sebességet is képesek lesznek elérni – márpedig ez a mai SSD-k csúcsebbsége.

A lézer mellett a forgásnyomaték-oszcilláción alapuló technológiával átvitt mikrohullám is képes az FePt-szemcséket könnyebben írhatóvá tenni (lásd a jobb oldali ábrát). A mikrohullám képes a gyenge írófej hatékonyságát megháromszorozni, ami biztató eredmény, ámde a HAMR-rel ellentétben a MAMR (Microwave Assisted Magnetic Recording) egyelőre nem volt képes kitörni a kutatólaboratóriumokból. Mindenesetre jó hír, hogy tavasszal a japán Keio Egyetem és a TDK már elkészített egy MAMR-prototípust, ahol 500 Gb/inch² adatsűrűséget értek el, a Hitachi pedig egy szimulációt készített, ahol a MAMR-technológiával sikerült 6,3 Tb/inch² adatsűrűséget eljutni – tehát a technológiának van jövője.

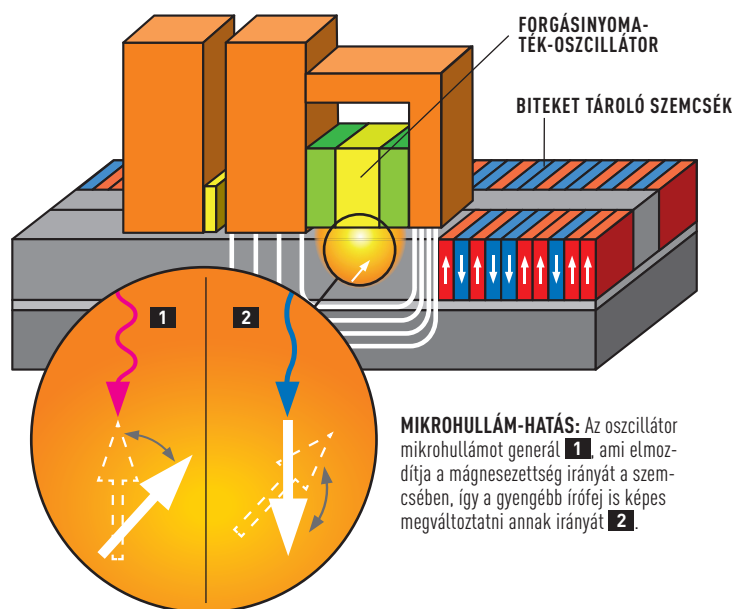
Az elképzelt legnagyob b tár hely

Noha a HAMR- és a MAMR-technológiák még távolinak tűnnek, a Bit Patterned Mediát (BPM) már régóta ígéretes fejlesztésnek tartják. A BPM alapötlete, hogy a trilemmát egy speciális, szilícium-oxid szigetelőréteggel oldja fel, amivel elhatárolják egymástól a szemcséket. A hagyományos, manapság használt lemezektől eltérően a felmágnesezhető területet a chipgyártásban használt litográfiai módszerrel alakítják ki. A BPM hátránya, hogy egy ilyen lemez előállítása nagyon drága, többszöröse a jelenleg alkalmazott lemezekének. A BPM-mel ugyanakkor lehetővé válik az egy bit biztonságos rögzítéséhez szükséges szemcsék számának csökkentése, hiszen a szigetelőréteg megfelelően izolálja a bitekhez rendelt szemcséket.

A BPM-technológia mellett szól, hogy a Toshiba már két évvel ezelőtt, 2010-ben bemutatott egy kísérleti BPM-lemezt, amin 17 nm-es átmérője volt a mágneses területeknek. Ezzel sikerült 2,5 Tb/inch² adatsűrűséget elérni, ami háromszorosa a ma használt legjobb lemezekének. Sajnos azonban a BPM-hez még nem készítették megfelelő író-olvasó fejet, ami képes lenne az elszeparált szemcséket megbízhatóan kezelni. Éppen ezért a BPM-et sokkal inkább a HAMR utódjának, mintsem a perpendikuláris technológiát leváltó megoldásnak tartják. A mérnökök máris azzal kísérleteznek, hogy egyesítik a BPM- és a HAMR-technológiákat, így a jövőben sikerülhet 10 Tb/inch² adatsűrűségű lemezeket készíteni. Ez 3,5 colos méretben már 60 Tbájt nak felel meg, vagyis 10× akkora kapacitásnak, mint a jelenlegi technológiával elérhető maximum, arról nem is beszélve, hogy a sebesség is kb. a 3×-osára növekszik. A Toshiba már javában dolgozik ezen a hibrid technológián, és az Intermag konferencián bemutatott egy BPM-lemezt HAMR FePt-alapokon, aminek kerekén 5 Tb/inch² adatsűrűsége volt. A legújabb kutatások ezen is túlmutatnak. A TDMR (Two Dimensional Magnetic Recording) a jel-zaj viszonyt képes feljavítani, vagyis az olvasás pontosságát javítani. Ehhez az olvasófej többszörösen kiolvassa az adatot (vagy több fej dolgozik össze), majd így a felületről egy 2D-s ábra készül. Egy speciális dekóder ebből a képi információból határozza meg az adott helyen tárolt bitet. A TDMR tökéletes kiegészítése lehet a Shingled Magnetic Recordingnak, és így a 10 Tb/inch² is átléphető, ám addig még várnak rá nk a HAMR és a BPM, vagyis a 60 Tbájt kapacitású, 1 Gbit/s sebességű HDD-k. 

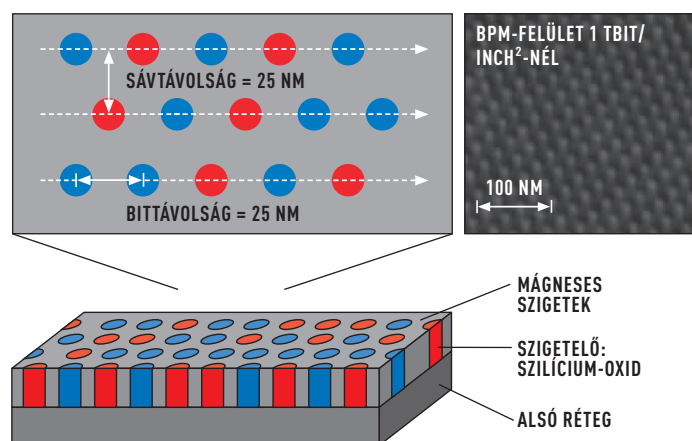
MAMR: MÁGNESEZÉS MIKROHULLÁM SEGÍTSÉGÉVEL

Ahogy a HAMR esetében a lézersugár, úgy a MAMR-nál a mikrohullámú oszcilláció segíti az írófejet, hogy kisebb teljesítménnyel is megbízhatóan lehessen írni a bit tárolására kijelölt szemcséket.



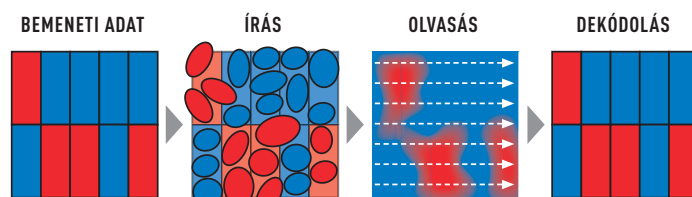
BPM: ISZOLÁLT MÁGNESEK

A bitek biztonságos tárolásához szükséges szemcsék száma drasztikusan csökkenthető, ha izoláljuk őket egymástól. Ennek köszönhetően az olvasófej kevés szemcséből is képes kiolvasni a helyes értéket.



TDMR: GYENGE JEL KIOLVASÁSA

A Two Dimensional Magnetic Recordingnál a jel-zaj viszony alacsony. A fej többször olvassa ki ugyanazt a területet (vagy több fej dolgozik párhuzamosan), majd a 2D-s képből rekonstruálható a tárolt adat.



A TDMR-nél sokkal kevesebb szemcsé is elegendő egy bit tárolásához. A gyenge jelet többszörös kiolvasással és elemzéssel nyerik ki



Filmnézés konzolon

A TŰZFAL BEÁLLÍTÁSA

A helyzet egyszerűnek tűnik, valami azonban mégis megakadályozza, hogy a hálózatba kapcsolt számítógépen lévő filmeket konzolon le tudjuk játszani. Megmutatjuk, hogyan kerüljük ki az akadályokat!

KÖHLER ZSOLT

Példánkban egy televízióra kötött játékkonzollal szeretnénk lejátszani PC-n lévő filmeket, ehhez azonban a tűzfal megfelelő beállítása is szükséges. Ma már a legtöbb új televízióval lejátszhatjuk a DLNA-szerveren (router, okostelefon vagy PC-n futó szerver) lévő tartalmakat, cikkünket még is egy Xbox 360 és PC közötti kapcsolat nehézségei hívták életre. A DLNA-szerver telepítéséről és beállításáról a CHIP 2012/10-es szám Segít a CHIP rovatában már szoltunk, a mappák hálózati megosztása pedig még ennél is egyszerűbb. Ezért most nem magáról a lejátszásról, hanem az általában kerékkötő tűzfal beállításáról szólnak néhány szót. Mivel a legtöbb tűzfal a hálózati megosztásokat jól kezeli, kitérünk az Xbox 360 szervere, a Windows Media Player komponenseire is. Ez esetben a konzolon sok dolgunk nincs, hiszen ha a hálózati diagnosztika lefut,

akkor csak a megosztó gépen lehet a probléma – ami természetesen a tűzfal. Noha ennek kikapcsolása gyors megoldást kínál, nagy ritkán ezzel a lehetőséggel is élhetünk, hosszú távon viszont a megfelelő beállítás elengedhetetlen. Példánkban két népszerű szoftveres tűzfal lényeges opcióit, illetve, ha távolról szeretnénk elérni a gépeinket a DynDNS használatával, a routerben lévő tűzfal fontos opcióit is bemutatjuk.

Azok, akik csak a hálózati mappákat osztanák meg két gép között, azok az alábbiakon kívül tegyenek egy kis kitérőt a Felhasználói fiókok beállításainál és a Megosztott mappa engedélyei között: a Mappa tulajdonságai/Biztonság/Speciális/Engedélyek módosítása/Hozzáadás menüben írják be és ellenőrizzék az engedélyezett felhasználó nevét!

ESET SMART SECURITY beállítása

Egy tűzfal bonyolultnak tűnik, mégsem az. Nem kell egyből a mély vízbe ugranunk; elég, ha előbb azt derítjük ki, a tűzfal-e a kerékkötő.

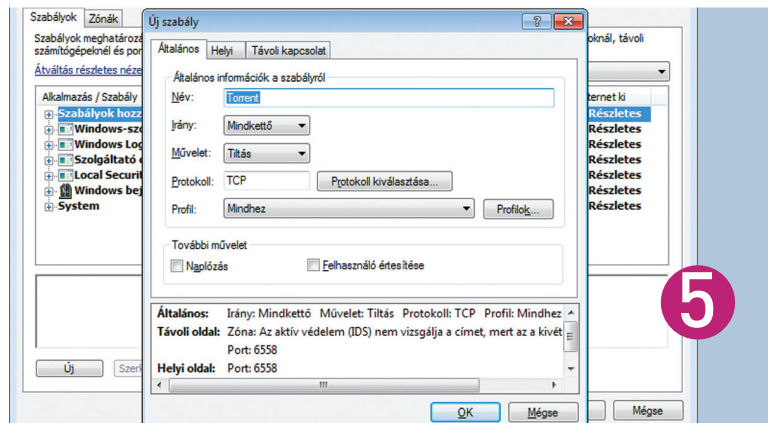
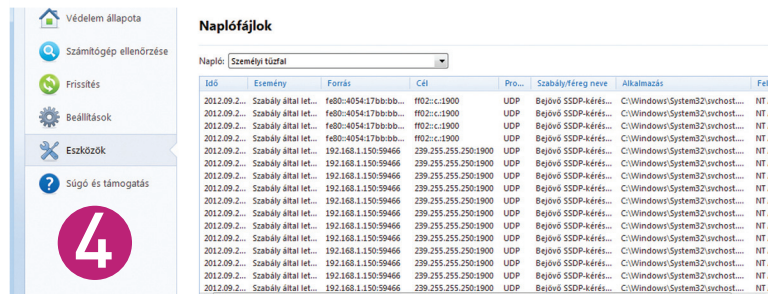
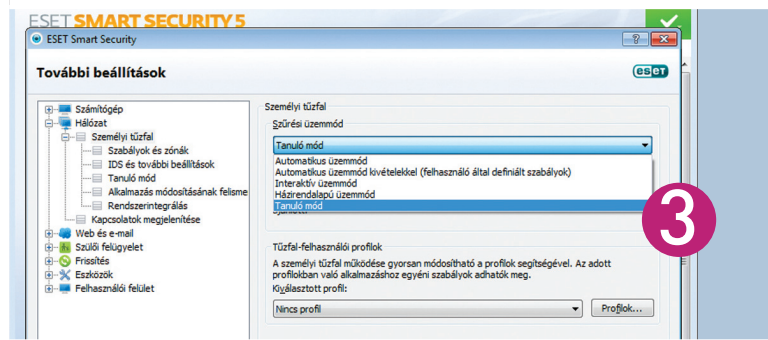
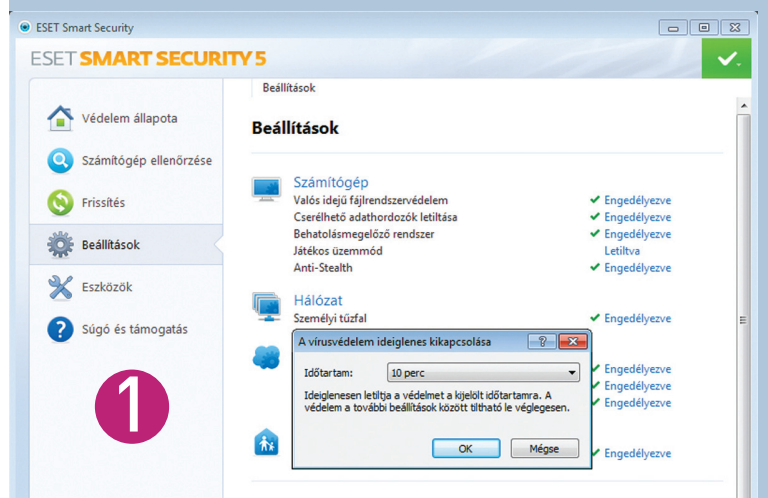
1 GYORS LETILTÁS Az ESET programjában ezt úgy tehetjük meg, hogy megnyitjuk az ESET SMART SECURITY 5 ablakát a tálcakonról, majd a *Beállítások* menübe lépve a jobb oldalon rákattintunk a *Személyi tűzfal* melletti *Engedélyezve* sorra. Egy teszthez tíz perc is elég első körben. Ez a fogás ugyan gyors megoldást kínál, de ha a Windows frissítései kimaradtak, a hálózaton pedig több számítógép is található (pl. iskola), akkor így teret engedünk bizonyos vírusok terjedésének. Otthon, megbízható hálózaton a vírust valószínűleg nem a hálózat irányából fogjuk megkapni.

2 VÉDELMI MÓD BEÁLLÍTÁSA Előfordulhat, hogy telepítésekor a *Szigorú védelmet* választottuk, ám ez minden programot tilt, kivéve az egészen biztosan használtakat (pl. böngésző, e-mail kliens). Mivel a WMP médiatár megosztása pont nem ezeket a kapcsolódási pontokat használja, így a következő lépés a megosztások engedélyezése. Ezt a *Beállítások/További beállítások megnyitása...* sorra kattintva tudjuk elkezdni. A megnyíló ablakban lépünk a *Hálózat/Személyi tűzfal/Szabályok és zónák* alá, és nyomjuk meg a felső *Beállítások* gombot. Itt engedélyezhetjük a megosztást, így a hálózat más gépei látni fogják gépünket. Innentől kezdve a Windows megosztott mappái használhatóvá válnak, és a tűzfal is engedékenyebb lesz.

3 TANULÓ MÓD ENGEDÉLYEZÉSE A tanuló mód az, amit jelent: a védelmi rendszer minden forgalomhoz és eseményhez létrehozza a megengedő szabályt, annak teljes jogosultságot ad. Az üzemmódot ezután kikapcsolva ezek a szabályok továbbra is aktívak maradnak. Esetünkben ismét a beállítások ablakra van szükségünk, itt a *Hálózat/Személyi tűzfal Szűrés üzemmód* alatt a *Tanuló módot* választjuk ki, majd csatlakozunk a konzollal a géphez. Miután a kapcsolat létrejött, játszunk le egy filmet vagy zenét néhány másodpercig, majd állítsuk le a lejátszást! Visszalépve választjuk az *Automatikus üzemmód kivételkellet*. Alternatívaként az *Interaktív módot* is használhatjuk, és kérdés-felelet útján dönthetünk arról, mi mehet és mi nem.

4 NAPLÓ ELLENŐRZÉSE A tűzfal naplóját az *Eszközök/Naplók/Személyi tűzfal* alatt tekinthetjük meg. Ha minden tiltott, itt látszik, melyik alkalmazás milyen forrásból próbál a gépünkhöz kapcsolódni (*Cél*). Ha az alkalmazás megbízható (pl. DLNA-szerver), akkor jegyezzük fel a protokollját és a portcímét is, hiszen ez alapján új szabályt hozhatunk létre!

5 SZABÁLY LÉTREHOZÁSA KÉZZEL Hogy a tűzfalon mi tiltott és mi engedélyezett, azt a szabályokkal határozhatjuk meg. A beállítások alatt a *Hálózat/Személyi tűzfal/Szabályok és zónák* alatt választjuk a szabályszerkesztőt, majd alul az *Új* gombot. Az *Általános* fül alatt a szabály nevét és a protokollt, a helyi, illetve a távoli kapcsolat alatt a portot vagy porttartományt, az alkalmazást, illetve a távoli gép IP-címét kell megadnunk. Ha át akarjuk engedni a forgalmat, akkor értelemszerűen engedélyezzünk. Otthoni hálózatnál a *Zóna* természetesen a *Magbízható!*



G DATA INTERNET SECURITY beállítása

A G DATA Internet Security alatt egy kicsit másképpen viselkedik a tűzfal – természetesen szűr ez is, de be kell állítani.

1 GYORS LETILTÁS A tűzfal minden esetben letiltható, teljes egészében. Nyissuk meg a tálcakonról a programot, majd a *Firewall* alatt válasszuk a legördülő menüt, és a *Disable Firewall!* Ekkor a tűzfal mindent átenged, a szabályokat nem alkalmazza.

2 TANULÓ-AUTOMATA MÓD A *Firewall/Settings* megnyitása után az egyébként automatikusan működő, a szabályokat önállóan létrehozó módja olyan, mintha tanuló módban lenne, de a szabályokat csak akkor hozza létre, ha a belső alkalmazás megbízható a vírusellenőrző motorok szerint. Ha azt szeretnénk, hogy a program kérdezősködjön, akkor az *Autopilot* alatt a *Create rules manually...* kezdetű opciót válasszuk, majd igény szerint finomhangoljuk a *Query* alatt: a szabályokat alapértelmezés szerint a megadott programokhoz hozza létre, de rákérdezhet ezen belül protokoll és port szerint is.

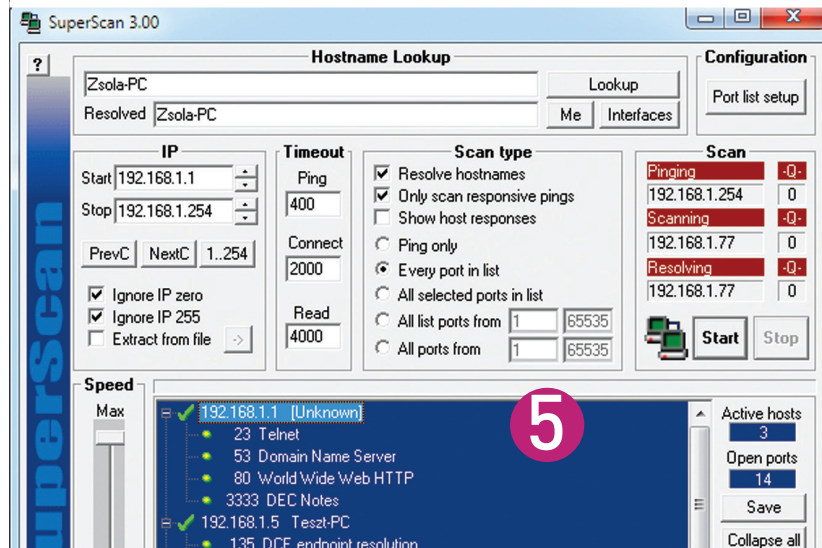
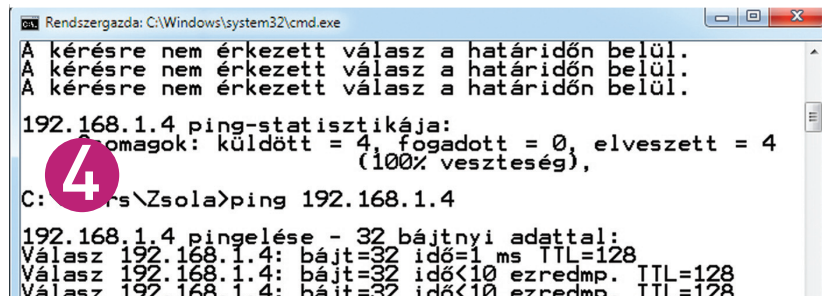
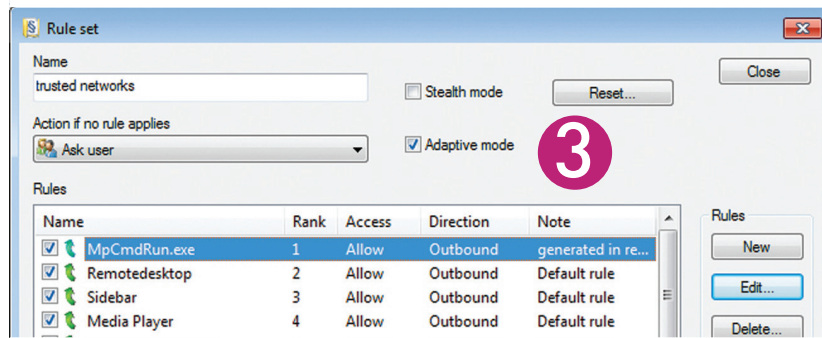
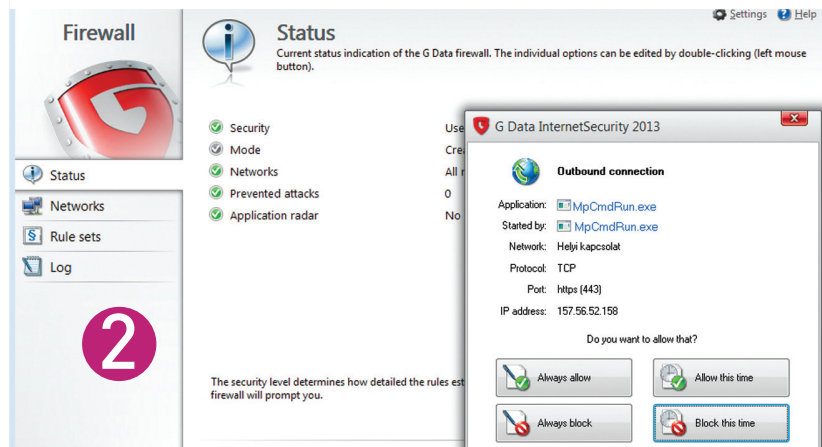
A megjelenő ablakban azt dönthetjük el, hogy mindig engedjük (*Always allow*) vagy mindig tiltjuk-e (*Always block*) a kommunikációt. A *...this time* választásával ideiglenes döntést hozhatunk. Ha nem tudjuk, hogy egy program adott kommunikációja megbízható-e, akkor csak ideiglenes engedélyeket adjunk! Ha már biztosan kell, és nem kártékony a kommunikáció, akkor válasszuk az állandó opciót!

3 NAPLÓ ÉS EGYEDI SZABÁLYOK A tűzfal naplóját a program *Firewall/Open firewall/Logs* ablakban tekinthetjük meg, itt szokás szerint a forrás és a cél, a protokoll és a port, irány mind szerepel. Ami minket elsősorban érdekelhet, az a *Reason* oszlop: a *Rule Applied* azt jelenti, hogy a tűzfal intézkedett, van hozzá való szabály. Az *Inquiry* egy általunk létrehozott szabályt jelöl, a piros ikonnal ellátott események viszont a forgalom blokkolását jelzik. A *Firewall Rule sets/Trusted networks* (otthoni hálózat) alatt hozhatunk létre szabályokat.

TESZT A LELKE mindennek

4 ALAPVETŐ FOGÁS a DOS ablakban (cmd) adjuk ki a *ping <tesztelt gép IP-címe>* parancsot – ha a gép válaszol, akkor a kábel jó, és a tűzfal sincs teljesen tiltott módban.

5 PORTSCAN Az olyan programokkal, mint a SuperScan (www.foundstone.com), a helyi hálózat gépeinek nyitott portjait ellenőrizhetjük.



ROUTER beállítása

A routerekben van tűzfal, ami gyakran egyszerűbb a vírusvédelemmel összekapcsolt változatoknál.

1 AUTOMATIKUS PORTNYITÁS A routerrel kapcsolatos tűzfalak rendszerint a külvilág és a belső hálózat között szűrnek, néha csak annyira, hogy bizonyos szolgáltatásokat ne tudjunk használni (pl. BitTorrent). Mivel a tűzfalak SPI- (Stateful Packet Inspection) rendszerűek, a kapcsolat létrehozását csak akkor engedik, ha először a belső hálózatból történt kifelé irányuló kérés az adott címre. Mivel ez gyakorlatilag bármelyik port lehet, azért, hogy a routert ne kelljen minden alkalommal konfigurálni, kitalálták az UPnP protokollt, amely a hálózati eszközöket is konfigurálni tudja. A routeren a LAN, illetve az UPnP menü alatt tudjuk ezt engedélyezni. Ha később ide visszanezünk, még a szoftverek által nyitott portokat is megtekinthetjük.

2 PORTTÓVÁBBÍTÁS Ha egy szervert szeretnénk üzemeltetni, már portot kell nyitnunk a külső elérés biztosításához. A szerver bármi lehet, amihez a belső hálózatunkban egyébként csatlakozni tudunk. A router adminisztrációs menüjében lépünk a *Porttovábbítás*, ill. *Port Forward* menübe. Itt azt kell megadnunk, hogy melyik belső gép címére milyen portot továbbítunk, azaz nyitunk meg (lásd előző oldal utolsó kép). Ha tehát a címben is vázolt médiaszervert az interneten keresztül másik hálózatból is el szeretnénk érni, akkor itt mindazokat a portokat meg kell nyitnunk, amelyek ehhez szükségesek. Ha csak a portot ismerjük, akkor próbálkozunk TCP protokollal, az UDP-vel, illetve mindkettővel (*Both*) akkor, ha a program adatokat streamel. A multimédiás és játékprogramok általában ilyenek.

3 DMZ Bizony egy webservert sem mindig védett teljes egészében. Ekkor már csak a szoftveres tűzfalak védelme maradt, amelyekben remélhetjük, hogy nincs biztonsági rés.

MEDIA PLAYER beállítása

4 PROGRAMOK ÉS PORTOK Következzék az Xbox 360-PC kapcsolat lényege: a táblázatban látható programok az adott portokon kommunikálnak, illetve várnak kapcsolatot működésük során. Ezeket a tűzfalon kell engedélyoznünk akár közvetlenül a portok beírásával, akár a tanuló mód használatával. Ha tanuló módban programozzuk fel a tűzfalat, akkor az itt látható programokra akár portszintű, akár általános engedélyeket is adhatunk. Sok sikert a beállításához! ☑

UPnP

UPnP bekapcsolása

Hirdetési időintervallum(perc):

Hirdetési életidő(lépés):

UPnP porttérkép tábla

| Aktív | Protokoll | Belső port | Külső port | IP-cím |
|-------|-----------|------------|------------|--------|
| | | | | |

Alkalmazás Mégse Frissítés

Porttovábbítás / port triggering

Válassza ki a szolgáltatás típusát.

Porttovábbítás

Port triggering

Szolgáltatás neve: FTP Kiszolgáló IP-címe:

| # | Szolgáltatás neve | Kezdő port | Befejező port | Kiszolgáló IP-címe |
|---|-------------------|------------|---------------|--------------------|
| 1 | Transmission | 51413 | 51413 | 192.168.1.150 |
| 2 | Webszerver | 80 | 80 | 192.168.1.150 |
| 3 | Diab2a | 6112 | 6112 | 192.168.1.77 |
| 4 | Diab2b | 4000 | 4000 | 192.168.1.77 |
| 5 | WOL | 9 | 9 | 192.168.1.254 |

Szolgáltatás szerkesztése Szolgáltatás törlése

Egyéni szolgáltatás hozzáadása

WAN beállítás

Port szkennelés és DoS védelem kikapcsolása

Alapértelmezett DMZ kiszolgáló

Internet porton érkezett pingre adott válasz

MTU mérete(bájt)

NAT szűrés Biztonságos Nyitott

SIP ALG letiltása

Alkalmazás Mégse

WMP PORTOK

| PROGRAM NEVE | PORT | PROTOKOLL | IRÁNY A PC-N |
|---------------|---------------------|------------|--------------|
| EHSHELL.EXE | 5555 | TCP | Bejövő |
| EHSHELL.EXE | 7777 | UDP | Bejövő |
| MCRDVC.EXE | 3776 | UDP | Bejövő |
| SVCHOST.EXE | 1900 | UDP | Bejövő |
| SVCHOST.EXE | 3390 | TCP | Bejövő |
| MCXNETT.W.EXE | Véletlenszerű (all) | TCP és UDP | Kimenő |
| MCRMGR.EXR | 3932 | TCP | Kimenő |
| HEXHOST.EXE | Véletlenszerű (all) | TCP és UDP | Kimenő |

HIGH-TECH

az autóban 2013

Virágzó járműelektronika: a CHIP bemutatja a legújabb termékeket, fejlesztéseket és okostelefon-alkalmazásokat.

DANIEL WOLFF

A közele jövőben így fest egy átlagos utazás: a családi limuzin csöndesen siklik az autópályán, miközben az autót vezető családfele elégedetten konstatálja, hogy az autó forgalomirányítási rendszere milyen jól teszi a dolgát. A dugókat, forgalmi akadályokat figyelembe véve olyan útvonalat tervezett, amellyel gyorsan, kevés üzemanyag felhasználása mellett érik el céljukat. Úgy dönt, hogy ezúttal megmarad ennél a firmware-nél, hiszen ezzel teljesen elégedett.

A mellette ülő felesége éppen dolgozik, a táblagépen bemutatót készít közvetlenül a cége internetes felhőjének adattömegét használva. Hátul az egyik gyermek éppen egy kalandjátékot játszik, amelynek komplex 3D-s képét a világ túloldalán lévő amerikai adatközpont gépei számolják ki és továbbítják egy pillanat alatt az autóban lévő számítógépre – 130 km/órás sebesség mellett. Az idősebbik lánygyermek mobiltelefonján zenét hallgat, miközben megnézi iskolájának Facebook-oldalát, hátha lesz valami érdekes hétfőn.

A legelső autógyártó, a Mercedes szerint ez az élethelyzet igen könnyen előállhat, a véleményére adva pedig elhíhetjük, hogy ez nagy valószínűséggel így is lesz. Addig azonban még sok teendő vár magára, hiszen a digitális forradalom éppen csak betette a lábát az autógyártás területére – a nevesebb autógyártók már most olyan koncepciókkal állnak elő, amelyek a mobilitást és az összekapcsolhatóságot hatékonyan működő egészévé változtatják. Az autóiipar lassú termelési ciklusainak összhangba kell kerülniük az elektronika gyorsan változó világával. Például azért, hogy egy gyártó ne várjon egy autó kiadására még két évet csak azért, mert egy újabb vezeték nélküli szabványt jelentettek be, és azt is használni szeretné.

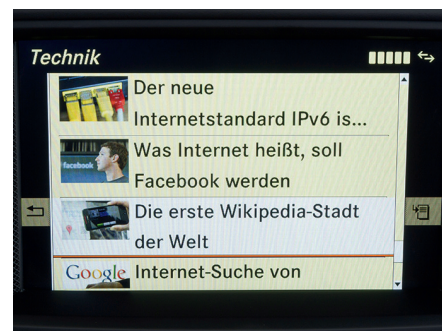
A CHIP a következő oldalakon összegyűjtötte mindazokat az új fejlesztéseket, amelyek az elektronikával bőségesen ellátott autókban szerepelni fognak. Ezek egy része már most kapható, mások éppen a kutatás fázisában vannak – netán az okostelefonos alkalmazások, amelyek a fiatalabb korosztály érdeklődésére tarthatnak számot. Üdvözljük az autóiipar jövőjében!



BMW: mobil internetkapcsolat LTE hotspottal, USB-n

A müncheni székhelyű autógyártó egy egészen ötletes módon, az igényekre azonnal reagálva szállt be a versenybe, nagy sebességű internetkapcsolatot biztosítva: a BMW Car Hotspot LTE (középen) csak egy olyan SIM kártyát igényel, amellyel csatlakozni lehet az LTE hálózatra. Ez az autó gyárilag előkészített USB-portjához csatlakozik (itt éppen a kesztyűtartóban), amelyhez telefonos bázis tartozik. Ezzel együttműködve hotspotként működik, tehát az LTE-csatlakozást osztja meg az autóban lévő, vele párosított eszközökkel. Beépített akkumulátorának köszönhetően a kapcsolat álló motornál akár fél órán át is aktív lehet. Ha nincs LTE-hálózat, a készülék természetesen visszakapcsol az UMTS vagy a GSM sebességére.

Elérhetőség: 2012. november



Audi connect: moduláris, felső kategóriás infotainment az A3-ban

Friss digitális szellő Bajorországból: a soron következő Audi A3 a connect rendszerének legújabb változatát is tartalmazza. A gépház-tető alatt egy új eszköz jelent meg, amely a modular infotainment platform (a német elnevezés alapján: MIB) nevet kapta. A legérdekesebb tulajdonsága a modularitás, ami garantálja, hogy a jelenleg is igen erős, Tegra 2 processzor köré épített rendszer – amelyet több kiváló tabletben és mobiltelefonban már megismerhettünk – később a még erősebb Tegra 3-alapú, vagy akár egy későbbi modellre is könnyen kicserélhető lesz. Jelen pillanatban viszont a Tegra 2 elég gyors ahhoz, hogy a Google Earth akadozás nélkül elfusson rajta.

A felhasználók a gépet az MMI Navigation plus kezelői felülettel érhetik el, amely gyakorlatilag egy, a műszerfal közepén karnyújtás-

nyira helyet foglaló érintőképernyő. A kép bal oldalán lévő körbe szöveget, számot lehet írni, egyszerű jelekkel a rendszer gesztusokkal vezérelhető. Hogy az 5,8 vagy a 7 col képátlójú változat kerül az autóba, az csupán modellfüggő, de ez a funkcionalitáson nem változtat.

A MIB természetesen egy komplett számítógép, 60 GB tárhelytel és DVD-lejátszóval. A hangrendszert a Bang & Olufsen szállítja, és UMTS-modullal is felszerelték (az LTE-képessége nincs kiemelve). Ez utóbbi akár nyolc különféle eszközzel – laptop, tablet, okostelefon, iPod stb. – tud kapcsolatot létesíteni, hiszen ugyanúgy hotspotként működik, akárcsak a BMW megoldása. A felhőben tárolt személyes adatainkat útközben is elérhetjük, ami szintén nem lebecsülendő.

Elérhetőség: jelenleg is (Audi A3)

Mercedes: aktuális hírek saját alkalmazással

Még a gyártók saját infotainment rendszerei is bővíthetők saját alkalmazásokkal: a Mercedes járműveihez tartozó multimédiás központra híreket lekérdező alkalmazás is telepíthető. Ezzel a napi közéleti, technológiai hírek és a szórakoztató tartalmak egyaránt a központi konzol képernyőjére varázsolhatók.

Elérhetőség: jelenleg is



Lexus: egyszerűbb kezelhetőség „remote touch” vezérlővel

Még a Toyota luxusmárkájánál is úgy gondolták, hogy érdemes megújítani az infotainment rendszert, ehhez pedig a Remote Touch érzékelő második generációját használták fel. Az új Lexus RX 450h-ba épített vezérlővel nagyon pontosan lehet a képernyőn lévő kurzort irányítani, rövid megnyomása megfelel az egérrel való kattintásnak. A 8 colos színes kijelző a gépjármű, a hangrendszer, a klíma és a navigáció beállításaihoz biztosít hozzáférést.

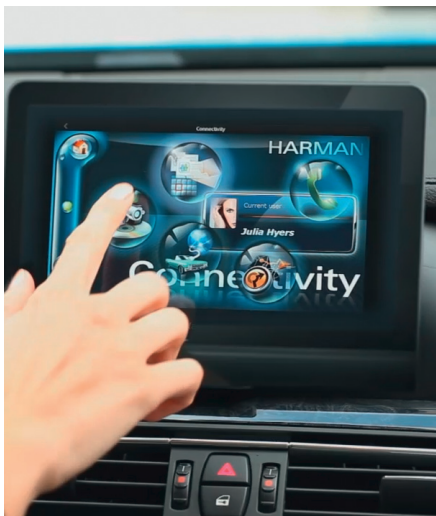
Elérhetőség: jelenleg is (Lexus RX 450h)



Audi: digitális belső tükör

Az R8 e-tron sportkocsi hátsó ablakán való kilátást egy digitális kamera segíti, amelynek képe a visszapillantó tükör helyére szerelt 7,7” méretű AMOLED-képernyőre kerül. Ez a szokásos tükröknél nagyobb látószöveget biztosít, és az autók fényszóróinak vakítását is megakadályozza.

Elérhetőség: 2012 vége (Audi R8 e-tron)



Harman/Kardon: mobil adatkapcsolat HTML5-tel

A Connectivity Car az autórádiót és infotainment rendszereket készítőket szerint olyan autót jelent, amely állandó online kapcsolattal rendelkezik. Beszálláskor a sofőr vagy az utas telefonja NFC moduljával az autó számítógépéhez csatlakozik, amely ezután a személyes adatokat, a flexibilis HTML5 formátumot használva, az internetes felhőből hívja le. A rendszer így kellően rugalmas és nyílt lehet.

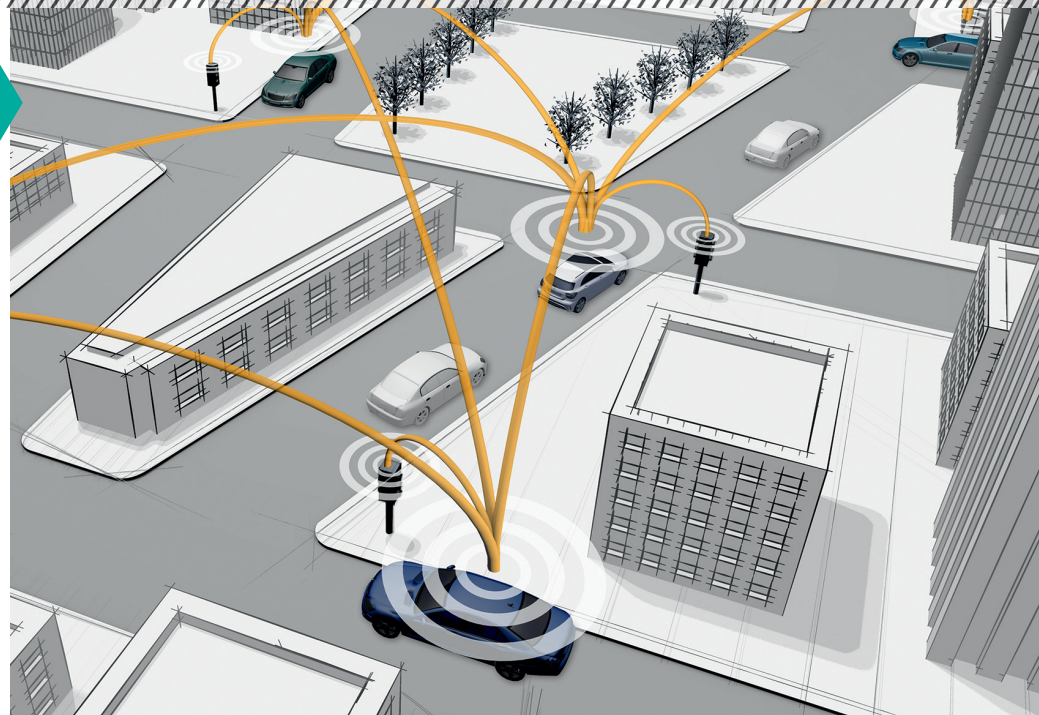
Elérhetőség: fejlesztés alatt



BMW: frissíthető rádió

A BMW Proton-Plata kódneve alatt a Müncheni Műszaki Egyetem hallgatói francia partnerekkel együttműködve olyan programozható tematikai egységet készítenek, amely minden létező vezeték nélküli hálózati szabvánnyal kompatibilis, így széles körben használható lehet. Az újabb szabványokat szoftverfrissítéssel lehet majd követni vele.

Elérhetőség: fejlesztés alatt



simTD: közösségi hálózatba kapcsolt német autóflotta

Több szem többet lát: ha a közlekedésben részt vevők megosztják egymással az úton a tapasztalt állapotokat, akkor abból mindenki profitál – ez a simTD projekt mottója. Mint azt már a 2012/09-es számunkban bemutattuk, az együttműködést biztosító hálózat fejlesztése tovább folyik. A simTD (Secure Intelligent Mobility – Testfield Deutschland) projektben 120 különlegesen felszerelt jármű vesz részt, ami miatt a gyártók elfelejtik egymással szembeni rivalizálásukat: Audi, BMW, Daimler, Opel, Ford, Volkswagen rója az utakat Frankfurtban és környékén azért, hogy ez a rendszer még tökéletesebb legyen.

A járművek alapvetően két úton kommunikálnak egymással: egymás között (Car to Car/C2C) és a környező infrastruktúrával (Car to Infrastructure/C2X). Ez utóbbi legbeszédesebb példája a hálózatba kapcsolt

jelzőlámpa. Ez a két rendszer természetesen egymással párhuzamosan működik (lásd: illusztráció).

A rendszerek egy lehetséges alkalmazása: ha az autópályán egy be nem látható helyen torlódás, netán dugó alakult ki, akkor az egymást követő autók továbbadják a veszjelzést, szükség szerint csökkentik sebességüket, és felkészítik a vezetőt akár a vészfékezésre is. Ha nincs veszély, akkor a rendszerrel csökkenteni lehet az autók fogyasztását az útvonalak vagy éppen két jelzőlámpa között a megfelelő sebesség megválasztásával. Ebből az is következik, hogy a kereszteződések áteresztőképessége nő, a forgalom pedig hatékonyabban szabályozható. A tervek szerint egész Európában ezt a rendszert fogják használni.

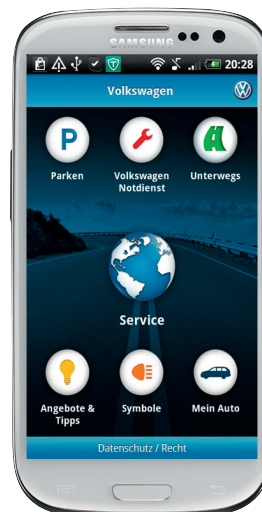
Elérhetőség: fejlesztés alatt



GM: interaktív ablak unalmas utazások ellen

Az USA-ban élők egyik rettegett tünete a „hátsó ülési unalom”, amely elsősorban gyermekeken tör ki – különösen a hosszú utazások alatt „támadja” meg őket. A General Motors ezért kísérletezik a Smart Glass névre keresztelt megjelenítővel, amelyet a hátsó ablaküvegek helyére építettek. Ehhez az első alkalmazás el is készült, az izraeli Foofu (képünkön) programmal a gyermekek akkor is festhetnek az ujjukkal az üvegre, ha a pára nem csapódik le az ablakra.

Elérhetőség: fejlesztés alatt



Opel: a motorvezérlő adatai az okostelefonon

Friss fogás az autotechnika-őrültek számára: a világon az Opel az első gyártó, amely olyan okostelefon-alkalmazást kínál, amellyel az autó motorvezérlő egységének adatai valós időben lekérdezhetők. Ezt a jármű-diagnosztikai állomásokon, illetve a lelkes felhasználók vezeték nélküli kapcsolat segítségével tehetők meg eddig. A járművek széles körében használt CAN- (Controller Area Network) busz az autó egységeinek kommunikációs busza, így azon mindenféle adat megjelenik. Az Astra OPC PowerApp ezért egy olyan modult igényel, amellyel képes a CAN-busz közvetlen olvasására. Ennek ára jelenleg 290 euró.

Egy iPhone ezzel ki tudja olvasni a motor diagnosztikai hibakódjait, valós időben mutatva meg a motor fordulatszámát, nyomatékát, no és persze a gyorsulását is. Az alkalmazás az adatokat naplózza és el is menti, hogy később

azok más autók mérésével összehasonlíthatók legyenek, a várakozások szerint baráti társaságokban. Az androidos telefonok tulajdonosainak sem kell sokat várni, a program a jövő év elején fog megjelenni.

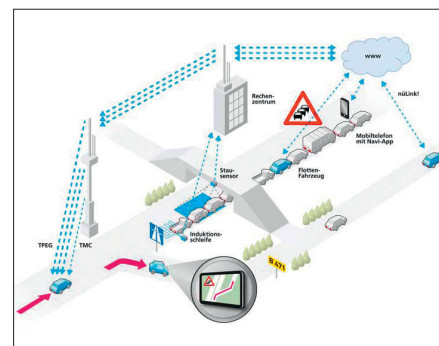
A mintavétel frekvenciája 30 Hz, ami a hozzá hasonló tudású vezeték nélküli és motorvezérlők vezeték nélküli rendszerének felel meg. A mért adatokat ízlésesen, analóg műszeren vagy grafikus formában jeleníti meg, így egy pillanat alatt felmérhetjük a gyorsulást és az alul-, ill. túlkormányozottságot is. A program természetesen csak a gyári motorvezérlővel tud együttműködni, ezért a működéséhez egy közvetlen befecskendezéses benzines, turbós Opel Astra OPC kell, a maga 280 lóerejével.

Elérhetőség: CAN-modul (kb. 290 euró) + iOS: jelenleg is, Android: 2013 első fele

Volkswagen: okostelefonnal a szervizbe

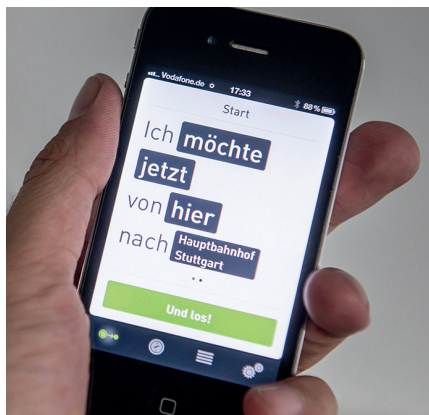
A VW alkalmazása minden olyan felhasználót érdekelhet, aki a cég ügyfele: a Volkswagen Service nevű alkalmazással pillanatok alatt megtudhatjuk, merre található a legközelebbi márkaszerviz, mit kell tennünk vészhelyzet esetén, vagy éppen azt, mit jelentenek a műszerfalán lévő piktogramok. Ha pedig éppen az autó villamos kapcsolási rajza kell, azt is megnézhetjük vele.

Elérhetőség: iOS és Android



Mercedes: intelligens mobilitás a moovel alkalmazásával

Ki gondolná, hogy az autógyártók az okostelefonokra is készítenek alkalmazásokat? Pedig így van, a Mercedes moovel (www.moovel.com) nevű programjával nemcsak üzemanyagot spórolhatunk, hanem azt is megtudhatjuk, hogyan juthatunk el A-ból B-be a legegyszerűbben. Ami érdekes, hogy nemcsak autó, hanem más publikus közlekedési eszközök (pl. taxi, közösségi autózás) is szerepelnek az útvonaltervben. Egyelőre Stuttgart és Berlin támogatott, de idővel ide is elérhet. **Elérhetőség: (bemutatóverzió)**



Garmin: jobb navigáció digitális rádióval (DAB)

A navigációs rendszereket készítő cég egy egészen ötletes, jövőre megjelenő fejlesztést jelentett be: segítségével a valós idejű közlekedési információk a digitális rádió (DAB – Digital Audio Broadcasting) csatornáin jutnak el minden autósához, így a TMC-vevőre nem lesz szükség, legfeljebb extraktív. A navigációk töltőjének kábele tölti be az antenna szerepét, így közvetlen internetkapcsolatra sem lesz szükség. A Garmin rendszerének már neve is van: 3D Traffic Live. **Elérhetőség: 2013 első féléve**



Bemutatjuk az új KIJELZŐTECHNOLÓGIÁKAT

Szerves, átlátszó, hajlékony – a jövő kijelzői alkalmazkodnak a felhasználói társadalom által támasztott követelményekhez.

MICHAEL ECKSTEIN

Vége megérkezik – az OLED-tévé hamarosan tényleg valóssággá válik. Miután annyi éven keresztül láhattuk a készülékeket kiállításokon, idén karácsonykor végre meg is vásárolhatjuk azokat a boltokban. Bár azt egyelőre nem tudjuk, hogy az OLED-tévék Magyarországon is megvásárolhatók lesznek-e, legrosszabb esetben Bécsben talál majd magának illet, aki szeretne. A néhány héten belül piacra kerülő modellek 4-8 mm vastagok, és természetesen ízig-vérig prémiumkategóriás készülékek, amit a 8000 eurós, azaz nagyjából 2,3 millió forintnak megfelelő árak is tükröz. Az OLED-tévék ezért az árért cserébe a képminőséget tekintve hallatlan nagy fejlődést hoznak magukkal, és persze annak a reményét is, hogy idővel a technológia megfizethető lesz. Ha emlékszünk még, néhány éve a mobiltelefonoknál is különlegesség volt az OLED-technológia, ma viszont már messze nem számít egyedinek, ha egy gyártó ilyen panelt használ. Fejlődés várható az e-bookok-olvasók piacán is, ahol a színes kijelzők megjelenése

jelent(ett) áttörést. A színes megjelenítésre képes elektronikus-könyv-olvasók ugyan még csak Ázsiában kaphatók, remélhetőleg azonban csak idő kérdése, hogy a technológia Európába is beszivároghozjon. Az OLED és a színes e-papír már-már valóság, azonban akadnak olyan technológiák is, amelyek még hosszabb-rövidebb fejlesztés előtt állnak – nézzük ezeket is.

A jövő termékeinek prototípusai ma

Ezek a termékek persze prototípus formájában már ma is elérhetők, ilyen például az interaktív, kiterjesztettvalóság-szemüveg, de jó példa az átlátszó kijelző és a hajlékony e-papír, vagy akár a hajlékony érintőképernyő is. Sőt, akadnak már olyan fejlesztések is, amelyek az autó szélvédőjére vetítenek képet, hogy a megjelenített információk segítsék a vezetőt a tájékozódásban. Cikkünkben sorra vesszük az összes fontos új technológiát, és megnézzük, mekkora potenciál lakozik bennük.

TELEVÍZIÓK: szerves fénykibocsátás

A Samsung és az LG hatalmas OLED-tévékkel készül, a Sony pedig olyan tv-t fejleszt, amelyek képpontjai apró LED-ekből állnak.

Fentiek mellett egyes gyártók átlátszó paneleket is fejlesztenek. Eközben a néhány éve még slágernek számító LED-es háttérvilágítás, ha nem is lett elavult, mára már teljesen megszokottá vált. Ugyanakkor a technológia nem tökéletes, amint az már többször kiderült, az LCD-k küzdenek a háttérvilágítás egyenletes eloszlásával, valamint a kontrasztjuk sem nevezhető igazán remeknek. A gyártók rájöttek arra, ha a fényforrásokat a panel mögé teszik, akkor ezek a problémák részben orvosolhatók, de cserébe drágábbak lesznek tőle a készülékek. A Sony még tovább gondolta az ötletet, és elhagyta a háttérvilágítást, sőt, az LCD-panelt is, és a képpontok helyére apró LED-eket pakolt: így született meg az 55 colos Crystal LED-panel. Minden képpont három apró LED-ből áll, amelyek a vörös, zöld és kék szinkomponenseknek felelnek meg – és ez azt jelenti, hogy a full HD felbontású panel nem kevesebb mint 6 220 800 LED-et tartalmaz. A Sony már most ki meri jelenteni, hogy a technológia segítségével a hagyományos LCD-tévékhez képest 3,5-szeres kontrasztot és 180 fokos betekintési szöget lehet elérni, 40 százalékkal nagyobb színteret lehet lefedni, a válaszdíót pedig – mint hátráltató tényezőt – akár el is felejtethjük.

Energiahatékonyság és kontraszt szempontjából azonban még a Crystal LED-nél is jobbnak ígérkezik az OLED, amely ráadásul hamarosan valóban elérhető technológia lesz, szemben a Sony megoldásával, amely még legalább egy-két évig a tesztpadon marad. A szerves fénykibocsátó diódák alkalmazásának előnye, hogy nem kell háttérvilágítást használni, így eltűnnek az ehhez kapcsolódó anomáliák. A Samsung és az LG egyaránt 55 colos termékekkel készül, a technológia ugyanakkor még nem kiforrott. Az egyik fontos problémát az LCD-khez képest alacsony élettartam jelentheti, amelyet mindkét koreai gyártó máshogyan próbál megnövelni. A Samsung eltérő méretű képpontokat használ, az LG pedig fehér OLED-et, amely elé egy színszűrő kerül, de úgy, hogy minden egyes képpont valójában négy pixelt tartalmaz, az RGB mellett egy fehéret is. Ennek elsősorban azért van jelentősége, mert így nagyobb fényerőt lehet elérni kisebb fogyasztás és hosszabb élettartam mellett. A megspórolt alkatrészeknek köszönhetően az OLED-tévék nagyon vékonyak: a Samsung 8, az LG 4 mm-es készüléket tervezett.

Valóság a kijelzőn keresztül

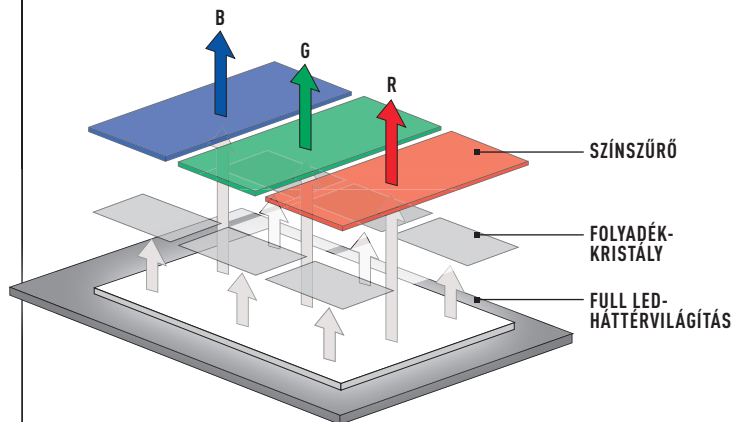
A gyártók átlátszó kijelzőkkel is kísérleteznek. A prototípusok közül a hamarosan forgalomba kerülő Samsung Smart Window-t érdemes kiemelni (LTI460APO1 a típusa), amely elsősorban ékszerboltokban és hasonló környezetben teljesíthet majd szolgálatot. Az átlátszó panelek fényáteresztő képessége egyelőre nem a legjobb – viszont ezt a vitrin belső megvilágításának erősebb tételével lehet kompenzálni. A Samsung megoldása egyébként egy számítógéppel is kapcsolatban áll, ez „teszi” ki a képet a 46 colos, 1680×1050 pixeles üvegfalra. Hogy az élmény teljes legyen, a vitrin fala, vagyis a kijelző, érintésre is érzékeny.



Az LG új, 55 colos OLED-tévéje csupán 4 mm vastag

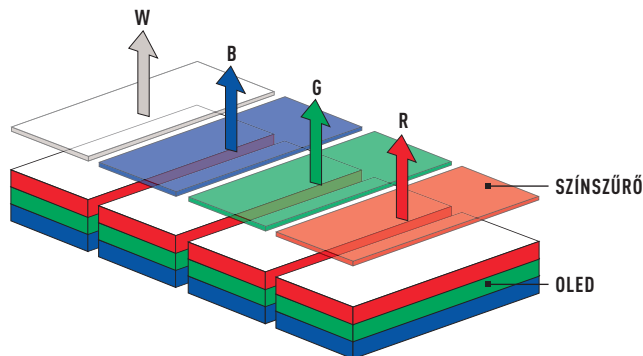
KLASSZIKUS TFT-TECHNOLÓGIA DIREKT HÁTTÉRVILÁGÍTÁSSAL

A TFT-kijelzők esetében az elektromos áram segítségével szabályozható folyadékkristályok helyzete határozza meg, hogy a háttérvilágítás fényéből mennyi jut keresztül a panelen. A háttérvilágítás jellemzően fehér, amelyet RGB-színszűrő segítségével látunk színesnek. Egyes tévéknél lehetőség van arra, hogy a LED-ek fényerősségét egymástól függetlenül szabályozzuk, amivel a kontraszt növelhető.



LG OLED: JÁTÉK A FÉNYEKKEL

Az LG OLED-tévéjében az OLED fényforrásként szolgál: minden képpontot három rétegben vörös, zöld és kék fényt előállító OLED-ek alkotnak, amelyek fénye együtt fehérnek látszik. Az LG színszűrővel éri el, hogy az alpixelek fénye vörös, zöld és kék legyen, plusz a koreai gyártó egy fehér alpixelt is használ, amely a fényerő növelésére szolgál.



ÁTLÁTNI RAJTA: SAMSUNG SMART WINDOW

Kisebbségben lenni néha nem is olyan rossz: a Samsung Smart Window egy érdekes (és ritka) kombinációja az átlátszó TFT-kijelzőnek és az érintőképernyőnek. Az LCD-n megjelenő kép valósággal lebeg, ahogyan a vitrinben lévő tárgy „felett” látszik; ahogyan az a CES-en készített fotónkon is látszik.



MOBIL ESZKÖZÖK: borotvaéles képpel

Az új kijelzőtechnológiáknak köszönhetően a gyártók könnyebb és vékonyabb termékek egész sorát állíthatják elő.

A Samsung az összes Galaxy S okostelefonba OLED-kijelzőt szerelt, és a „phablet” kategóriát megteremtő Galaxy Note kisebb változatai is ilyen kijelzőt kaptak. A koreai vállalat az ún. Pentile Matrix elrendezésben tette egymás mellé a pixeleket, vagyis nem RGB-RGB elrendezésben követik egymást az alképpontok, hanem RGBG minta szerint. Erre a gyártó köztétele alapján azért volt szükség, mert így a kijelző sokkal jobban támaszkodik a zöld alpixelekre, és mivel az RGB OLED-pixekek közül a zöld a leghosszabb élettartamú, ez a kijelző használhatósági idejére is jó hatással van. Emellett a Pentile Matrix elrendezés, amelyben egy képpont RG vagy BG alpixelekből áll, lehetővé teszi, hogy a Samsung nagyobb felbontású paneleket építsen – igaz, a képmínőséggel nem minden tulajdonos elégedett, mert a kontrasztos élek mentén a kép nem tűnik elég élesnek. A Samsung sem tagadja a jelenség létezését, azonban a felbontás növelésével igyekezik a negatív hatásokat csökkenteni. Ennek sikerességét mi is meg tudjuk erősíteni.

Színes kijelző e-bookokba

Az Apple az új iPhone 5-tel vélhetően megint trendet teremt: a cupertinói gyártó mobilja a világon az első, amely a kijelzőbe integrálva tartalmazza az érintőpanelt is. A készülékgyártóknak eddig szendvicsszerűen kellett egymásra helyezni az LCD-t, az érintőpanelt és egy közbülső réteget. Az integrált megoldás előnye viszont az, hogy ez a közbülső réteg elhagyható, ami azt eredményezi, hogy az iPhone 5 sokkal vékonyabb lehetett: mindössze 7,6 mm-es, míg elődje, az iPhone 4S 9,3 mm vastag volt. Iparági szakértők ráadásul azt is megerősítették, hogy a közbülső réteg elhagyásának köszönhetően a telefon betekintési szöge még nagyobb lett. Mivel az Apple a Sharp-tól, az LG-től és a Japan Display vállalattól is szerez be paneleket az új iPhone-hoz, úgy tűnik, hogy a piac fontos szereplői mind rendelkeznek a vékony kijelzők gyártásához szükséges ismeretekkel (a Samsung-féle Super AMOLED-ben is ilyen megoldás működik), tehát várhatóan hamarosan még több hihetetlenül vékony mobil érkezése számíthatunk.

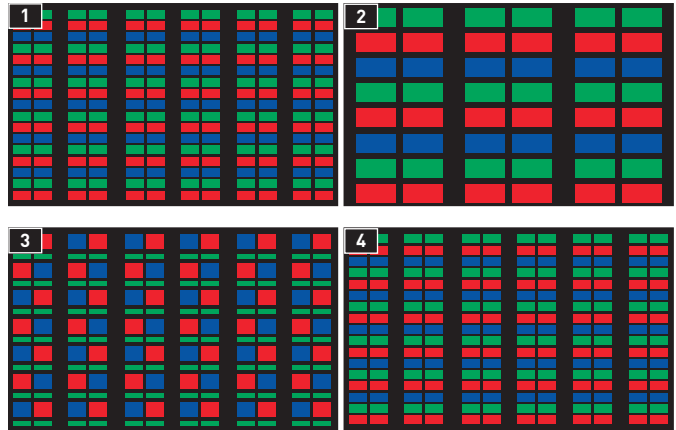
Jelenleg a legjobb kijelző egy elektronikus könyvbe vitathatatlanul az E Ink: a kontrasztos képet adó technológia előnye, hogy csak akkor fogyaszt áramot, amikor változik a tartalom, így az eszközök egy feltöltéssel hónapokig üzemelhetnek. Persze az E Inknek is megvan a maga hátránya, mégpedig az, hogy a válaszideje annyira pocsék, hogy a technológia videók megjelenítésére egyáltalán nem alkalmas. Emellett csak szürkeárnyalatos képek rajzolhatók ki vele, tehát könyvet lehet olvasni e-book-olvasón, magazint, képregényt viszont nem. Van azonban megoldás, mégpedig a Mirasol technológia. Ez nem egy új fejlesztés, már-már az volt az érzésünk, hogy a Mirasol egy beváltatlan ígéret marad, aztán két koreai gyártó, a Hanvon és a Bambook is kiadott egy-egy készterméket – igaz, egyelőre csak Koreában lehet őket kapni. A Mirasol egyébként annyira lassan készült el, hogy közben az E Ink is kifejlesztette saját színes verzióját, amely a Kyobo Readerbe került bele először. Ezek az e-bookok 6 col körüli méretben 1024×768 pixeles képet kínálnak.

A Samsung Galaxy S III-ban lévő Pentile Matrix OLED-kijelző HD-felbontású, mégis nagyon keveset fogyaszt



TFT- ÉS OLED-TECHNOLÓGIÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

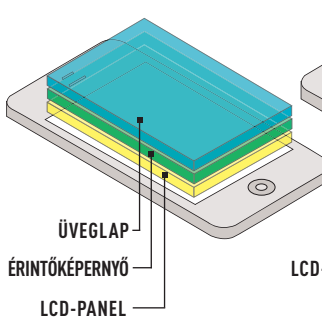
Az iPhone-ban lévő Retina Display **1** kijelzőjének pixelsűrűsége magasabb egy normál TFT **2** pixelsűrűségénél. A Samsung Galaxy S III Pentile Matrix kijelzője **3** képpontként csak két alpixel (vörös-zöld vagy kék-zöld) tartalmaz, ezért valamivel gyengébb képmínősége van, mint a Super AMOLED-nek **4**.



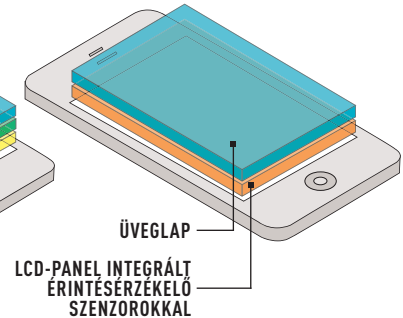
GENERÁCIÓVÁLTÁS: ÉRINTŐKIJELZŐ ÉS LCD-PANEL KOMBINÁLVA

Az Apple az iPhone 5-ben a világon elsőként használ közvetlenül a panelbe integrált érintőképernyőt. A nyilvánvaló előny mellett (a panel vékonyabb lehet) ez a megoldás a betekintési szögére is jó hatással van, mert a panel közvetlenül az üveglap mögött kezdődik.

IPHONE 4S



IPHONE 5



SZÍNES E INK KIJELZŐ MECHANIKUS MIKROTECHNOLÓGIÁVAL

Néhány e-book esetében a gyártók mikroelektron-mechanikus technológia (MEMS) segítségével állítanak elő színes képet. A Kyobo olvasója volt az első színes készülék, ma viszont már több alternatíva is van (Hanvon, Bambook) – igaz, csak az Ázsiában élőknek. Sajnos még nem lehet tudni, hogy a Mirasol-technológia mikor ér el Európába.



KUTATÁS: az űrült jövő

Elektronikus magazinok, többfunkciós HUD kijelzők, fejre erősíthető megoldások – ezek a jövő termékei.

A Plastic Logic nevű cég például arra szakosodott, hogy üveg helyett műanyag szubsztrátumot használva hajlékony kijelzőket gyártson. A lézeres és egyéb turpisságokat is felvonultató gyártási folyamat meg is hozta az eredményt: a cég által gyártott 10,7 colos, 1280×960 pixeles E Ink kijelzők meglepően rugalmasak és hajlékonyak is. A „gyűrögetésnek” csak az szab némi határt, hogy az eszközök elektronikája ma még nem gyártható megbízható módon szintén teljesen rugalmasra, és ugyanez igaz a töltésre és a fájlmásolásra használatos portokra is. Hajlékony elektronikát már készítenek, de csak prototípusok vannak, amelyek megbízhatósága egyelőre nem elég jó. A hajlékony E Ink kijelző egyébként nem jelenti azt, hogy a panelt szó szerint lehet gyúrni, inkább arról van szó, hogy fel lehet göngyölni, valamint a „papír” nem sérül, ha a táskában kicsit meghajlik. A technológiából adódóan, ha a panel valahol mégis megsérül, az nem eredményez teljes működésképtelenséget, viszont néhány sor mindenképpen kiesik a vezérelhető pixelek közül. Az elektronikus papírok saját fény kibocsátására nem képesek, ha egy gyártó sötétben is használható terméket akar előállítani, akkor valamilyen külső fényforrást kell alkalmaznia.

A Plastic Logic a színes E Ink kijelzők fejlesztésében is érdekelt, a vállalat színszűrőkkel 4096 szín megkülönböztetésére képes panelt is tud már gyártani, azonban azt tudni kell, hogy a megjelenített színek elég sápadtak – tehát a technológiát bőven van még hova fejleszteni.

Okostelefon helyett szemüveg?

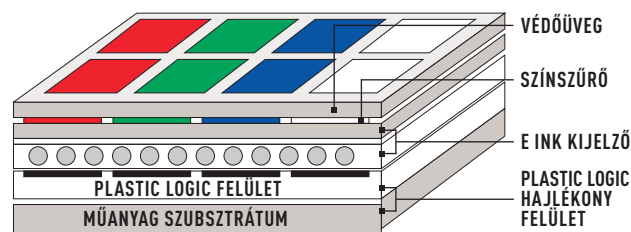
Minden eszköznek saját kijelzője van – egyelőre. Ez a jövőben megváltozhat, köszönhetően a Google egyik fejlesztésének, a Project Glassnak, amely egy kiterjesztettség-eszköz; a kütyü képes arra, hogy különféle információkat a felhasználó szeme elé vetítsen. A szemüveg vékony tokja egy komplett okos telefont rejt (persze kijelző nélkül), van benne processzor, memória, kamera, mikrofon, iránytű, GPS, giroszkóp, Wi-Fi és Bluetooth is. A szemüveg egy projektoros megoldással állítja elő a képet, vezérelni pedig hangutasításokkal lehet – így könnyen megeshet, hogy az okos telefon egy potenciális kihívója, kiváltója született meg. A Google prototípusokat már készített, és a tervek szerint 2014-ben az első kereskedelmi forgalomban kapható termékek is megjelennek. Fejlesztői verziót az idei Google I/O konferencia résztvevői már előrendelhettek, 1500 dolláros ár és 2013-as szállítási dátum mellett. A HUD-kijelzők fejlesztése évek óta folyik, de a technológia mindeddig egyetlen autóra sem tudott bekerülni. A Pioneer évek óta azon dolgozik, hogy ezt a helyzetet megváltoztassa, de egyelőre nem lehet tudni, hogy a japán gyártó erőfeszítéseit rövid távon siker koronázza-e majd. Ami biztos, az az, hogy a Pioneer egy teljesen új fejlesztéssel állt elő, amely már nem TFT-kijelzővel működik, hanem lézer segítségével: a Carozzerie Cyber Navi rendszer esetében a szélvédő elé helyezett üveglapra vörös, zöld és kék lézerek rajzolják ki a képet, apró tükrök segítségével. A technológia érdekessége, hogy a vezető számára úgy tűnik, mintha a kép az autó előtt lebegne. 📺



○ A Plastic Logic hajlékony kijelzője vékony, és akár fel is tekerhető.

A HAJLÉKONY KIJELZŐK SOROZATGYÁRTÁSRA ÉRETTEK

A Plastic Logic egy saját fejlesztésű szubsztrátumot és más gyártótól vásárolt kijelzőt épít egybe – mivel mindkét alkotóelem műanyagból készül, a végeredmény egy hajlékony termék. A gyártó egy színszűrő segítségével ráadásul akár színes képet is képes előállítani.



FEJEKET FEL: LÉZERPROJEKTOR AZ AUTÓBAN

A Pioneer HUD kijelzője, a Carozzeria Cyber Navi AR lézer segítségével olyan képet állít elő, amely úgy tűnik, mintha az autó előtt néhány méterrel jelenne meg. Ez nem véletlen: így a sofőr figyelmét egy pillanatra sem terelik el a vezetést segítő információk. A lézer fényét apró tükrök terelik a megfelelő irányba – valahogy úgy, mint a DLP-s projektorok esetében.



INTERAKTÍV HIRDETÉSI FELÜLET: LEBEGŐ KÖDDEL

Az eredetileg a Finnországban lévő Tamperei Egyetem által kifejlesztett Fog kijelző egy falhoz hasonló felületen tud képet kirajzolni mesterségesen előállított kód segítségével. A kijelzőt a FogScreen nevű társaság hozta forgalomba, és többféle méretben is árulja.



SEGÍT A CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

KÖHLER ZSOLT

1. SEAMONKEY PLUGINOK Firefox alól néhány átvehető

A Mozilla-fejlesztésű Seamonkey böngészőt már jó ideje használom, mert gyors, paramétereit könnyen beállíthatók, és beépített webszerkesztővel is rendelkezik. Tudása bővíthető, de sok hasznos szolgáltatás csak a Firefoxon belül érhető el. Megoldható lenne, hogy ezeket a hasznos Firefox-kiegészítőket a Seamonkey böngészőben is használhassam?

V. Zsolt

Ami azt illeti, a Seamonkey tényleg sok beépült támogat, első körben ezek között kell szétválogatni (<https://addons.mozilla.org/hu/seamonkey/>), hátha van olyan, amelyekre szükségünk van. Ezenkívül csak egyetlen – nem igazán szabályos – kerülő megoldás létezik, amely egy fórumozó, Sylvain ötlete. Először is, a Firefox pluginjának kiterjesztését át kell nevezni XPI-ről ZIP-re, így az bármelyik tömörítővel megnyitható. A tartalmát csomagoljuk ki egy üres könyvtárba, majd keressük meg a telepítést végző install.rdf állományt, és nyissuk meg szerkesztésre!

Keressük meg az `<em:targetApplication>` és az `</em:targetApplication>` közötti sorokat, ezekben az `<em:id>` és például az `<em:minversion>` szerepel. Jelöljük ki, és másoljuk be a kijelölt rész után (duplikáljunk)! Az itt bemásolt sorok határozzák meg, hogy a plugin milyen programok alá telepíthető (példánkban ugyan széttervezve, de a Firefox, a Songbird és a Seamonkey is szerepel). Az új részben az `<em:id>` melletti sor tartalmát át kell javítanunk erre: `{92650c4d-4b8e-4d2a-b7eb-24ecf4f6b63a}`, ez a Seamonkey azonosítója. Utána a verziót 2.0-ra, illetve 2.1-re állítsuk be!

Mentsük el az állományt, egy ZIP-tömörítővel a könyvtár tartalmát csomagoljuk vissza (igény szerint az eredetiben is felülírhatjuk az install.rdf-et), majd nevezzük vissza a ZIP-et XPI-re. Ezután a plugin már láthatóvá és telepíthetővé válik a Seamonkey számára, de ne feledjük: ez még nem garancia arra, hogy a plugin működni is fog. Lehet, hogy csak a Firefox által biztosított szolgáltatásokat tudja használni, így ha telepíteni lehet is, működni már nem biztos, hogy fog.

2. WINDOWS-PROGRAMOK OS X ALATT Ingyenes alternatívák is léteznek

Az Apple és a windowsos számítógépek közti különbségekről lennének kérdéseim! Tervezem egy MacBook Air vásárlását, és szeretném használni a Windows 7-es gépemen is futtatott programok egy részét (például Office, konverterek, zeneszerkesztők és játékok). Az első kérdés az lenne, hogy alapvetően mi a különbség az Apple és más

gyártók rendszerei között (mind szoftveres, mind hardveres értelemben)? Ami működik Windowson, az a MacBookon is működni fog (például a CHIP magazin által közreadott programok)? Elsősorban az ingyenes megoldások érdekelnének.

Cs. Tamás

Nehéz pár mondatban megtalálni az összes különbséget, hiszen két egymástól eltérő operációs rendszerről van szó. Mondhatnánk, hogy meg kell nézni működés közben, milyen egy Mac OS, az sokkal többet mond mindennél. De néhány lényeges különbséget el tudunk mondani: a legfontosabb, hogy a jelenleg használt Mac OS X egy Unix-alapokon nyugvó, zárt (de nyílt forráskódú részeket tartalmazó) rendszer, amely adott típusú hardverkonfigurációkkal működik. A 10.5.8 verzióig PowerPC- (még régebben: Motorola) processzoros, a 10.4.4 verziótól Intel-architektúrájú gépeken fut, hivatalosan csak az Apple gépein. Amíg a Windows valamelyik változatához mindenféle hardver drivere telepíthető, Mac OS alatt ezek elérhetősége limitált – az Apple gépeiben, illetve a vele használható hardverekhez nyújt támogatást. Ez azt jelenti, hogy a Mac OS X bizony nem minden számítógépen futtatható hiba nélkül. Az operációs rendszer egyik gyakran kiemelt tulajdonsága a vírusmentessége (noha létezik rá vírus), a valóság azonban az, hogy emiatt a képzelte biztonság miatt sokan nem telepítenek vírusvédelmet a gépükre, pedig a veszély igenis valós. A felhasználói élmény persze más, de ugyanezt akár a Windows alatt is elérhetjük, sőt: külön linuxos projekt is készült ennek megvalósítására (sourceforge.net/projects/mac4lin).

Ami a szoftvereket illeti, a munkához való programok többsége elérhető Mac OS X alatti verzióban (pl. Microsoft Office, Adobe Photoshop), a rendszer kezelői felületéhez illeszkedő stílusban. Léteznek továbbá a Windows alatt használt programok megfelelői: médialejátszó, csevegőprogram, fájlkezelő, webszerkesztő.

SEGÍT A CHIP



1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 30 22



Hardveres kérdéseivel
forduljon a tesztlaborhoz!
levelestada@chipmagazin.hu
www.chiponline.hu/forum

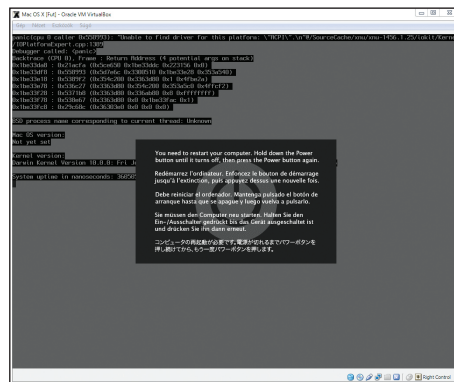
```
install.rdf - Jegyzettömb
Ejöl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó
<em:type>2</em:type>
<em:unpack>true</em:unpack>

<!-- Target Application this ext
with minimum and maximum su
<!-- Firefox --> <em:targ
<Description>
<em:id>{ec8030f7-c20a-464f-9
<em:minversion>3.0</em:minve
<em:maxversion>17.*</em:maxv
</Description>
</em:targetApplication>
<em:id>{a463f10c-3994-11da-9945-000d
<em:maxversion>2.6.*</em:maxversion>
Songbird -->
```

1/
Az XML-állományt egyszerű szövegszerkesztővel, a Notepaddel szerkeszthetjük, ha betartjuk annak formázását

| Application | File Size | File Times Modified |
|--|-----------|---------------------|
| World of Warcraft Classic | Cost | 75 |
| Spotify | Cost | 67 |
| StarLife | Cost | 61 |
| Steam-Deck | Cost | 51 |
| Spotify-Mac | Cost | 31 |
| Spotify-And-Desktop-Online-Desktop-Updated | Cost | 43 |
| Max-Life | Cost | 37 |
| Express-IT | Cost | 16 |
| Demonstrator-3 | Cost | 14 |
| Microsoft-Office-2010-LA | Cost | 11 |
| The-Elder-Scrolls-V-Skyrim | Cost | 31 |
| Flower | Cost | 29 |
| msc | Cost | 28 |
| Microsoft-Notes-2 | Cost | 28 |
| Microsoft-Office-2010-Home-User-Desktop | Cost | 28 |
| Redux-Cake-3 | Cost | 27 |
| Sketch | Cost | 27 |
| Delta-IT-Load-of-Demonstrator | Cost | 27 |
| StarLife-Desktop-Face | Cost | 27 |
| StarLife | Cost | 27 |

2/ A legkedveltebb szoftverek a kiválóan működő Crossover adatbázisában elsősorban játékok találhatóak, ez talán érthető



3/ Néha csak adott hardveren, virtuálisgép-verzióval és rendszerrel együtt működik az OS X PC-n. Ez nem ilyen eset

Az ingyenes programok két kategóriára oszthatók. A jellemzően Open Source programok többsége mindegyik platformra elérhető, vagy azért, mert például Java-alapú, és operációs rendszertől függetlenül futtatható, vagy azért, mert elkészítették annak Windows, Linux és többek között Mac OS X alatt futtatható változatát is. A másik csoport a Mac OS alatt futtatható, Apple Store-ból elérhető, valóban ingyenes programokból áll, ezekből az Intel-alapú gépeken futtatható programokból 3-4 ezer érhető el. Viszonyításképpen: csak a Windows 7 alatt futó ingyenes programokból az egyik legnagyobb archívum, a CNet adatbázisában 23 ezernél is több (összesen pedig 65 ezer ingyenes program) található. Persze nem kell mindet telepíteniük, éppen elég, ha van mindenre ingyenes alternatíva.

Végül, de nem utolsósorban, élhetünk az emuláció adta lehetőségekkel is, a következőképpen: a fizetős Crossover nagyon sok Windows alatti program futtatását teszi lehetővé OS X alatt, még az egyik legújabb játék, a The Elder Scrolls V: Skyrim sem okoz gondot neki. Hogy mit tud, és mit nem tud futtatni, az a www.codeweavers.com/compatibility oldalon megtekinthető. Ha ingyenes emulációt szeretnénk, akkor a Linux alatt is kedvelt Wine (appdb.winehq.org) segít, amellyel közel 11 ezer programot futtathatunk. De telepíthetünk a gépre VirtualBoxot is, így akár tovább is használhatjuk a Windows vagy Linux bármelyik verzióját, külön virtuális gépben. Dualbootos rendszer is megvalósítható természetesen, de a virtualizációt támogató hardverekkel ma már ez egyre kevésbé igényelt megoldás.

3. TALÁN MŰKÖDIK, TALÁN NEM Mac OS X virtuális gépen

Az augusztusi számban olvastam arról, hogyan lehet Mac OS X-et futtatni Windows alatt a PearPC emulátor segítségével. Ezzel kapcsolatban lennének kérdéseim, ill. kérném a segítségét! A Sony Vaio VPCF11M1E gépemem lévő Windows 7 Home Premium 64 bites rendszeremre korábban – az Ön kiegészítője segítségével – sikeresen telepítettem a magazin 2011. februári számában leírt módon az Oracle VirtualBoxát (jelenleg Version 4.1.10 r76795), s ez alatt tudom futtatni a régi Windows XP-met, ill. bizonyos Win7-tel nem kompatibilis programokat. A Mac OS X-et (pl. 10.4 Tiger) feltelepíthetem-e közvetlenül a VirtualBoxomra (hiszen a magazinban a PearPC-t VirtualBox-alapú emulátornak nevezik) egy új virtuális gép létrehozásával, ahogyan azt a Win XP esetében csináltam? Akkor megspórolhatnám a PearPC telepítését. Mivel Windows 7 Home Premium 64 bites rendszerem van, a Mac OS X-nek (Jaguar, Panther vagy Tiger) is 64 bitesnek kell lennie, hogy a gépemre telepíthessem, vagy 32 bites (azt hiszem, x86-tal jelölik az ilyet) is lehet? Én is szeretnék futtatni egy Mac OS X-et Windows alatt (VirtualBox vagy PearPC segítségével), de rögtön elakadtam a Mac OS X beszerzésénél. A Google-lal próbáltam rákérteni, hol szerezhetném be, de csak a 10.6-os (Snow Leopard) verzióra találtam ajánlatot, például az i-store.hu webáruházban, ami a magazinbeli cikk szerint nem kompatibilis a PearPC-vel. A korábbi verziók,

úgy tűnik, beszerezhetetlenek. Tudna nekem segíteni egy, a PearPC-vel és az én Win7 HP 64 bitessel kompatibilis Mac OS X beszerzésében (pl. egy áruházlinkkel vagy egyéb módon)? Elsősorban legális megoldás érdekelne!

S. Mihály

A PearPC egy PowerPC-alapú emulátor, a VirtualBox pedig Intel x86-os. A PearPC-n ezért a Mac OS régebbi verziói futnak csak. Az első kérdésben említett Tiger például éppen a PowerPC–Intel-átmenet alatt készült, ezért mindkét rendszeren futtatható, azaz esetünkben PearPC és VirtualBox alatt is. Persze csak elvileg, hiszen a rendszerben csak azok a hardverkomponensek fognak működni, amelyeket az operációs rendszer támogat, azaz az adott kategóriájú Apple-gépben megtalálhatók. Hogy pontosan melyik gépben milyen hardver található, az például az en.wikipedia.org/wiki/Macintosh_hardware oldalon megtekinthető. Ha tehát a számítógép ismeri az Intel VT-x funkciót (az említett notebook processzora igen), akkor a Tiger vagy az annál újabb rendszer VirtualBox alatt is futtatható, persze bármiféle garancia nélkül. Érdekesség, hogy a MacBook Pro 6,1/6,2/7,1 gépekben ugyanilyen grafikus vezérlő is lehet.

A második kérdésre, hogy futtatható-e a 32 bites verzió, egyértelmű igen a válasz: 64 bites rendszeren fut a 32 és a 64 bites virtualizált gép, 32 bites rendszeren a 64 bites csak akkor, ha a hardver amúgy 64 bites (és ismeri a VT-x-et), valamint az emulációt végző szoftver erre lehetőséget ad. VirtualBox esetén a Mac OS X inteles változatai futtathatók, ha az új virtuális gép verziója Mac OS X Server (64 bit). Az alapértelmezett beállítások jók, de egyeseknek gondjuk van a 2 GB rendszermemóriánál és a 64 MB VGA-memóriánál nagyobb beállítások kombinációjával. További probléma, hogy nem minden gépen van hang, és a felbontás is gyakran 1024x768-ban maximalizált. A géphez csatlakoztatni kell a DVD-olvasót (Passthrough üzemmód, azaz a hostmehajtó használata), így a meghajtóba tett lemezzel el lehet indítani a telepítést. Legalábbis akkor, ha a hardver „Apple-kompatibilis”. Mivel ez igen ritkán áll fenn, elterjedtek a Hackintosh-típusú rendszerek, amelyek már alkalmasak arra, hogy sokféle Intel, mi több: AMD processzoros gépen elinduljanak. Arra sincs garancia, hogy a VirtualBox vagy más programok futtatni tudják a rendszert, hiszen az EFI-támogatás sem minden esetben hibátlan, ezért különálló EFI-t kell használni. Hogy hogyan próbálhatjuk meg, az a randsity.wordpress.com/2010/06/21/running-mac-os-x-in-virtualbox oldalon részletesen le van írva.

A telepítés után futtathatjuk az OSX86Tools programot, amely működő hálózati kapcsolat esetén beszerzi a géphez a kexteket, ami a driver maces megfelelője.

Ezekkel a bonyolult lépésekkel persze csak akkor próbálkozhatunk, ha az eredeti rendszert megvásároltuk. A kérdés, hogy gép nélkül szeretnénk-e valami olyasmire költeni, ami virtuális gépen sem biztos, hogy működik! Hivatalos úton az operációs rendszereket az Apple-boltokból, esetleg az Apple Store-ból lehet letölteni, valamint olyan használt Macet is vehetünk, amelyhez megvannak a telepítőlemezek. Ezenkívül a nosztalgiára vágyók megnézhe- →

tik az évek óta ingyenesen hozzáférhető Mac OS 7.5.3-at, amelyhez egyébként az említett PearPC szükséges. A rendszer a *gona.mactar.hu/System_7.5.3_magyar* címről tölthető le.

4. HIBA 3D-RE VÁLTÁSKOR Nem csak egy VGA-nál jelentkezhet

A Windows gond nélkül, simán elindul, és betölt az asztal. Látszólag minden rendben, tudok internetezni, és szinte minden alkalmazást használni. Azonban amikor elindítok egy játékot, a csatolmányokban látható hibaüzenetek ugranak fel. (Device choose failed, Metin2. Create_no_appropriate_device és Critical error: Could not find any compatible Direct3D acceleration device.) Az érdekes a dologban, hogy többszöri rendszer-újraindítás után ezek a játékok is tökéletesen működnek. Teljesen véletlenszerű, hogy mikor indul el úgy a gép, hogy futtatja a játékokat. Van, amikor elsőre sikerül neki, de van, hogy tízszer is újra kell indítani. Lehet, hogy ezzel összefügg a másik probléma, amikor is a Vezérlőpultból egyszerűen eltűnnek bizonyos beállítások, mint pl. a Speciális rendszerbeállításoknál néhány opció. Emiatt a tálcán a megnyitott programok ikonjaira húzva az egérmutatót, nem jelennek meg a programok ablakainak előnézetei, csupán szürke sávok a programok neveivel. Ám ez se mindig van így, de többnyire ez a helyzet. Két szövegfájlban csatoltam a fontosabbnak tartott rendszerinformációkat. Ha szükségük lenne a teljes rendszerinformáció-fájlra, úgy azt egy későbbi e-mailben el tudom küldeni. Megjegyzés: az operációs rendszer és néhány kisebb program SSD lemezre van telepítve, minden más HDD-n van. A grafikus kártya meghajtóprogramja a legfrissebb elérhető verzió. Sz. Tamás

Azt hiszem, hogy a hiba oka valahol az integrált (CPU-ban lévő?) és a PCI-e foglalatba tett VGA közötti kapcsoláskor áll fent, hiszen a leírás-

```

sysinf_graphics.txt - Universal Viewer
Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Jutógó
A rendszerinformációs jelentés írása ekkor történt:
o [Videokártya]
o
o Elem Érték
o Név Intel(R) HD Graphics
o PNP-eszköz azonosítója PCI\VEN_8086&DEV_0102&SUBSY
o Adapter típusa Intel(R) HD Graphics Family, Intel
o Adapter leírása Intel(R) HD Graphics
o Adapter memóriája (2 084 569 088) bájt
o Telepített illesztőprogramok igdumd64.dll,igd10u
o Illesztőprogram verziója 8.15.10.2696
o INF-fájl oem21.inf (iSNBDO szakasz)
o Színes lapok Nem érhető el
o Szintábla-bejegyzések 4294967296
o Felbontás 1280 x 1024 x 75 hertz
o Bit/képpont 32
o Memóriacím 0xFA400000-0xFA7FFFFF
  
```

4/
A napló egy része elég ahhoz, hogy lássuk: ebben a gépben két VGA aktív. Köztük a D3D megpróbálhat váltani, ami esetenként hibát okoz

ból kiderül, hogy aktív az integrált VGA-vezérlő, és a betett kártya is. Előfordulhat, hogy a BIOS valami miatt hibázik (újra lehet írni a jelenlegit, esetleg az újabb elérhető verziót), illetve nincs jól feltelepítve a chipset meghajtóprogramja.

Ezenkívül meg kell bizonyosodni arról, hogy a tápegység elég erős ahhoz, hogy ellássa a gépet (12 GB az legalább 4 modul, ez is növeli a fogyasztást). Egy jó tápegységszámító program található az extreme.outervision.com/psucalculatorlite.jsp oldalon, a komponensek ismeretében bárki kiszámíthatja gépének irányadó fogyasztását. Ha a tápegység gyenge, 3D-re kapcsoláskor a rendszer fogyasztása megugrik, az addig takarékon működő alaplap CPU helyett a PCI-e foglalatba tett kártya nem tud elindulni, vagy hibásan indul el. Emiatt szerencsés esetben hasonló hibaüzenetek, szerencsétlen esetben a rendszer lefagyása, esetleg adatvesztés fordul elő.

Az első lépés ez esetben az integrált GPU tiltása, illetve a VGA-kártya kivétele. Ha mindkét esetben hibátlanul működik a rendszer, még mindig lehet a tápegység teljesítőképessége határán, de valószínű, hogy az átkapcsolás során lép fel a hiba, amelyet a már említett módon, BIOS-, illetve az összes meghajtó frissítésével lehet orvosolni. Ha másként nem, a VGA meghajtóinak teljes eltávolításával és újratelepítésével.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: LEGÁLIS ÁTVERÉSEK, ESZES VÉDELEM

A kéretlen reklámlevelek többsége önmagában nem veszélyes. De vannak helyzetek, amikor a legjobb védelmi rendszer sem segít!

Nehéz olyan témáról írni, ami évek óta folyik a csapból. Nagyon remélem, hogy többségünk magabiztos akkor, amikor a postafiókba érkező levelek fontosságát bírálja el, és nem lép át a kapott levelek nézetéből ismertnek vélt weboldalakra. A „Nézd meg meztelenül ...-t” vagy az „afrikai rokonom pénzt hagyott rám, de...” kezdetű leveleket már felismerjük, trükkjeiknek nem dőlünk be. Sőt, a levelezőprogramokba vagy a vírusvédelmi rendszerbe épített spamszűrő gyakran igen megbízhatóan teszi a dolgát, elsősorban kulcsszavak alapján szűr. Azok a levelek, amelyek például egy bank nevében kérik egyenlegünk ellenőrzését, már sokkal veszélyesebbek, hiszen nem a bank oldalára irányítanak, de felhasználói adatainkat bekérik, mi pedig odafigyelés hiányában ennek is bedőlhetnénk. A többes ellenőrzés, a böngésző feltűnő biztonsági szintjének kijelzése szerencsére ez elé is akadályokat gördít. Mint ahogyan az is, hogy az átverős üzenetek elsősorban külföldről származnak. Így vagy angolul találunk meg minket, vagy csapnivaló, automatikus fordításokkal szórakoztatnak minket. Talán ez az utolsó bástya, hiszen mi lesz, ha tényleg magyarul kapunk hibátlan átverős levelet? Az ellen már nem lesz hatékony egy Internet Security sem.

Manapság a Facebookra és a rajta keresztül elérhető szolgáltatásokra hajazó átverések a népszerűek, amelyek során személyes adatainkat próbálják ellopni. Vagy pedig az új kutyuk nyeresével kecsegtető oldalak, hirdetések. Ezek bizony már tényleg elgondolkodtató kvízzjátékkal csábítanak, valósnak tűnnek, néha egy neves cég nyereményjátékának álcázva magukat. Kitöltés után gratulál a jó megfejtésért, és kéri a telefonszámunkat. Hoppá! Ha megadjuk, egy pillanat alatt néhány ezer forinttal is szegényebbek lehetünk, hiszen ennyibe kerül a regisztrációról szóló SMS. Pedig ott van alul az apró betűs rész, ami erről tájékoztat, csak éppen nem olvassuk el, mert annyira iPadet, iPhone-t, iAkármit akarunk nyerni. Ne tegyük! Sőt, tájékoztassuk a hozzánk közel álló fiatalokat is erről, hiszen nekik már van mobiltelefonjuk, és könnyen becsaphatók! Mivel a hasonló átverések ellen nincs megfelelő jogi szabályozás, hatékony védelmet csak a józan ész és a higgadság ad. Online formában is olvassuk el a szerződéseket, még ha csak egy játékról is szólnak! Ez bizony üzlet, ami a pénzről szól.

Köhler Zsolt

6. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

A túloptimalizált rendszer

Sok esetben tényleg javít a Soluto a Windows rendszerindítási sebességén, de már többször kaptunk vele kapcsolatos panaszt, ennek oka a túlzott hatékonyságban rejlik.

Win7 Ultimate 64 bites oprendszerem először csak alkalmanként, majd immár rendszeresen jelzi bootoláskor, hogy egy rendszerkomponenst nem sikerült betölteni. Az eseménynaplóban egy Service Control Manager 7036-os hibát látok, de az mintha valami frissítési probléma lenne. Ezzel együtt a bootolási idő is megnövekedett kb. a háromszorosára (3,5 perc), és egyes programok is sokkal lassabban működnek. A SOLUTO a PFC PresentationFontCache (.NET Framework) presentationfontcache.exe program (58 MB) betöltődését 165 s-ra méri, ami 78%-a a bootidőnek. Ráadásul szerintem nekem erre abszolút nincs szükségem, de a SOLUTO nem tudja eltávolítani. Járulékos hatás, hogy eltűnt az Aero-felület, a Személyreszabásban az Aero témák és a tálca is szürke. A számítógép „élményindex” felsorolásaiban az Aero 4,7, ez a legalacsonyabb érték. Próbáltam a telepítőlemezről egy javítást indítani, de ebben nincs ilyen, csak újratelepítés. Valamilyen hardverprobléma okozná? Az eszközkészleten elvileg minden jó. Van valamilyen javítási lehetőség, vagy kénytelen leszek újratelepíteni? M. István

Az ok megszüntetése

Több olvasói visszajelzés alapján kénytelen vagyok a Soluto használatának a mellőzését javasolni, ugyanis úgy fest, hogy „profi” módban olyan komponenseket is letilt(hatunk vele), amelyek a rendszer számára fontosak. A fenti hibák szinte biztos, hogy mind ebből erednek. Ha például egy szolgáltatás igényel egy másikat, ami le lett tiltva, akkor a rendszerindításkor várakozik arra egy ideig, amíg időtűlépés miatt le nem áll. Ez a várakozás emiatt a rendszert is várakoztatja, tehát bizonyos szolgáltatások letiltása közvetve akár lassítja is a rendszert. A megoldás ezért a Soluto előtti állapot, illetve a jól működő rendszer visszaállítása.

Gyors rendrakás

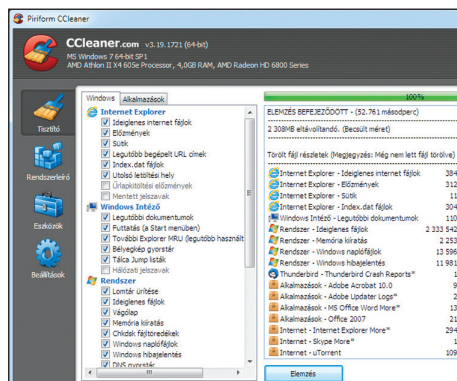
Az első lépés egy hasonlóan meggyötört rendszer esetén a nem kívánt programok eltávolítása (Vezérlőpult/Programok és szolgáltatások). Rendezzük sorba a listát a telepítés dátuma szerint, és így haladjunk visszafelé! Töröljünk le mindent, ami biztosan nem kell, eredete bizonytalan, netán a hiba megjelenése óta került a gépre, és ismeretlen. Ha a program újraindítást kér, azt mellőzzük, és folytassuk az eltávolítást! Végül, ha nincs a listában felesleges program,

nézzünk be a Start menü/Minden program listájába, ahol a mappákban ...eltávolítása, ill. Uninstall... nevű programokkal letörölhetjük azt, ami nem kell.

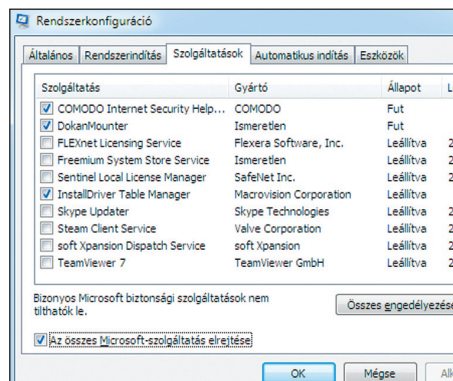
Ezután jöhet egy újraindítás, majd az msconfig program: ezzel nemcsak az automatikusan induló programokat tilthatjuk le – bár megtehetjük, hogy mindent tiltunk, a rendszer attól még elindul, legfeljebb nem lesz hang, se vírusvédelem –, hanem a felesleges szolgáltatásokat is. Itt mindenképpen jelöljük be Az összes Microsoft-szolgáltatás elrejtése opciót, és aztán mazsolázzunk. A vírusvédelemhez tartozó szolgáltatást mindenképpen, az Adobe-/Google-/Skype-update szolgáltatásokat igény szerint hagyjuk meg. Ha van InstallDriver Table Manager nevű itt, ahhoz se nyúljunk, ha nem muszáj: bizonyos driverek futásához, ezért a rendszer épségéhez ennek futása szükséges. Egy ismételt újraindítás után nézzük meg, mennyit gyorsult a rendszer, és van-e továbbra is hiba. Ez után következhet a vírusirtó frissítése és a teljes vizsgálat (szükség szerint vírusirtás), illetve a driverek frissítése után jöhet a takarítás (CCEnhancerrel feljavított CCleaner tökéletes). Az i-re a pontot egy töredezettségmentesítéssel tehetjük fel akkor, ha minden rendben van.

Extrém esetben

A számítógép helyi menüjéből válasszuk a Kezelés pontot, a megjelenő ablakban pedig a Szolgáltatások és kiszolgálói alkalmazások/Szolgáltatásokat nyissuk meg. Középen megjelennek a rendszerben lévő szolgáltatások, amelyek közül leginkább úgy tudjuk meghatározni, hogy melyikre van szükség, hogy az „ismerd meg a rendszert” jegyében a Windows friss telepítése, illetve a főbb programok (vírusvédelmi rendszerek, irodai csomagok stb.) után megnézzük, mely szolgáltatások lettek aktívak. Hogy melyik nem kell biztosan, azt nehéz kiszűrni enélkül, hiszen vannak látszólag lényegtelen szolgáltatások (pl. Hálózati helyfigyelés), amelyek hiánya a rendszer lassulását, mások pedig a működésképtelenségét vonják maguk után. Ha itt idegen nyelvű, leírás nélküli szolgáltatás látható, akkor annak nevéből vagy kikövetkeztetjük a tulajdonosát, vagy rákeresünk az interneten a kapcsolataira. Alapszabály, ha nem tudjuk, melyiket érdemes tiltani, akkor ne tiltsuk. Igaz, pont ezért léteznek olyan programok, mint a Soluto, de a szolgáltatások automatikus letiltása, úgy tűnik, néha többet árt, mint használ. ☒



6/
A CCleaner eddig a legjobb, legegyszerűbb takarító. Elég, ha hetente egyszer futtatjuk, többször nem szükséges



6/
A Windows leghatékonyabb segédprogramjának ablaka még mindig nem méretezhető. Sebaj, a rendszer sok fékétől meg szabadít

TIPPEK + TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

WINDOWS

1/WINDOWS XP/VISTA/7/

Saját kézírásunk használata True Type betűtípusként

2/WINDOWS 7/

Lomtár állandó elérése a tálcára rögzítve

3/WINDOWS XP/VISTA/7/

Meghajtóbetűjelek mutatása először

4/WINDOWS VISTA/7/

A tálca okos elhelyezésével nagyobb használható monitorfelület

5/WINDOWS XP/VISTA/7/

Környezeti változók gyorsabb megtalálása és módosítása

6/WINDOWS XP/VISTA/7/

Képek küldése méretre szabva e-mailben

7/WINDOWS VISTA/7/

Alapértelmezett fájltypustársítások korrekciója

8/WINDOWS VISTA/7/

A fotómegjelenítés hátterének lesötétítése

9/WINDOWS XP/VISTA/7/

Rendszer- és szoftverfrissítések ideiglenes letiltása

10/PROFI TIPP/

Gyerekszár az interneten

MOBIL

11/NOKIA LUMIA 800/WINDOWS PHONE 7.5/

Névjegyek szinkronizálása Outlook 2010-zel

12/IPHONE/IPAD/

Alkalmazáson belüli vásárlások célzott vezérlése vagy tiltása

13/IPHONE/IPAD/

Szótárak offline használata külföldön

INTERNET

14/GOOGLE+/

Bejegyzések és állapotok linkelése üzenetekben

15/GOOGLE+/

Saját profilunk ellenőrzése mások szemével nézve

16/FACEBOOK/

Véletlenül elküldött ismerősnek jelölések visszavonása

17/TWITTER/

Twitter-követések célszerű kiválogatása

HARDVER

18/PROCESSZOR/

CPU-tuningolás egész egyszerűen Windows-szoftverből

19/APPLE IPOD NANO (5. GEN.)/

Médialejátszó életre keltése Linuxszal

20/PHILIPS TÉVÉ/

Makacskodó Ambilight megfegyelmezése firmware-frissítéssel

21/IPAD/IPHONE/MOTOROLA DROID RAZR/

SIM kártya micro SIM-méretre vágása

22/PROFI TIPP/

Projektorlámpa cseréje otthon



A hivatkozott programok lemez mellékletünkön

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1/WINDOWS XP/VISTA/7 Saját kézírásunk használata True Type betűtípusként

A *myscriptfont.com* weboldalon elérhető MyScriptFont online szolgáltatás egy egyszerű eljárással lehetővé teszi, hogy a Windows-hoz saját betűtípusokat hozzunk létre, és például saját kézírásunkat is True Type betűtípusként telepítsük.

Ehhez először kattintsunk a *Template* linkre, ami egy új böngészőablakban vagy lapon megjeleníti azt a sablont, amelyen minden egyes betűhöz találunk egy mezőt. Nyomtassuk ki a sablont, és írjuk be a betűket a nekik megfelelő mezőkbe. Az optimális eredmény érdekében ügyeljünk a tiszta és határozott írásra.

Ezután szkenneljük be a kitöltött *template*-et. A szkennelt fájlt legfeljebb 2 Mb-ot méretű lehet, és JPG, TIF vagy PNG formátumban kell elmentenünk. Ezt a fájlt válasszuk ki a *myscriptfont.com* oldalon a *Tallózás* gombbal. A *Name your font* mezőbe írjuk be a betűtípusunk kívánt nevét. A *Select a format* utáni mezőben meghagyhatjuk a *True Type Font (TTF)* választást. Végül használjuk a *Send file* gombot.

A szolgáltatás most létrehozza az új betűtípust, ami eltarthat egy ideig. Ha elkészült, mentjük a fájlt számítógépünkre. Ezután töltsük fel a fontot a rendszerünkbe, a *Result* keretben az előzőleg megadott névre kattintva. Ha szükséges, a szolgáltatás itt a hibaüzeneteket vagy javítási javaslatokat is kiírja. Figyeljünk ezekre oda, mert a TTF betűkészletek előállítására nem a legegyszerűbb feladat.

2/WINDOWS 7/Lomtár állandó elérése a tálcára rögzítve

Ha a *Lomtár* a tálcára húzzuk, az operációs rendszer a Windows Intézőhöz rögzíti azt. Ez azt jelenti, hogy nem kap saját ikont a Superbaron, hanem csak egy menüparancs lesz az Intéző ugrólistáján. Mi viszont éppen az előbbi szerettük volna, hogy egyszerűbb legyen a felesleges állományok törlése.

Ahhoz, hogy a *Lomtár* saját ikonhoz juttassuk a tálcán, egy kis trükköt kell alkalmaznunk. Kattintsunk jobb egérgombbal egy szabad helyre az asztalon, és nyissuk meg a helyi menüből az *Új/Parancsikont* parancsot. Írjuk be a *Parancsikont létrehozása* varázs-



1/
Kézírással gépelve
Optimális eredményhez betűtípusunk létrehozásánál tiszta és világos kézírásra van szükségünk

lóba az *Adja meg a parancsikont célját* sorba: `%SystemRoot%\explorer.exe shell:RecycleBinFolder`. A következő oldalon adjunk az új parancsikonnak megfelelő nevet, például: *Lomtár*, és kattintsunk a *Befejezésre*. Ahhoz, hogy a parancsikonhoz a megfelelő képecskét rendeljük, kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Tulajdonságokat*. Kattintsunk a *Parancsikont* lapon az *Ikoncsere* gombra. Írjuk be az *Ikonok keresése* mezőbe a `%SystemRoot%\system32\shell32.dll` útvonalat. Hagyjuk jóvá enterrel, és kattintsunk duplán a kívánt ikonra, majd zárjunk be minden megnyitott ablakot OK-val. Végül húzzuk az új parancsikont a tálcára, amely mostantól közvetlenül elérhetővé teszi a *Lomtár*at.

3/WINDOWS XP/VISTA/7/Meghajtóbetűjelek mutatása először

A *Számítógép* alatt a Windows Intéző kilistázza a meghajtókat a nevükkel és mögötte a zárójelbe tett betűjelükkel. Ha a meghajtóneveink nem igazán magától értetődőek, célszerűbb lenne a fordított sorrend.

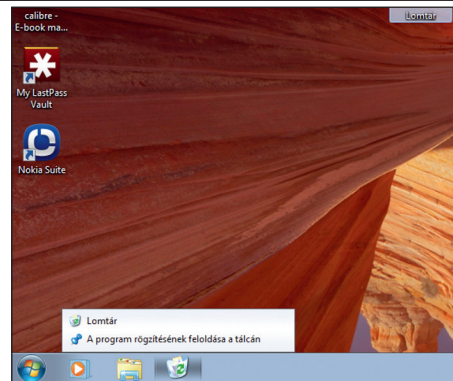
Ehhez a módosításhoz indítsuk el a registryszerkesztőt a Start gombra kattintva, majd a keresőmezőbe a *regedit.exe* beírásával. Kattintsunk a keresés eredményeként a *Programok* alatt megjelenő *regedit.exe*-re jobb egérgombbal, hogy a *Futtatás rendszergazdaként* parancssal indíthassuk. Ehhez lehet, hogy felhasználói fiókot és jelszót is meg kell adnunk.

Navigáljunk balra a fastruktúrán a `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer` kulcsra. Itt hozzuk létre a *Szerkesztés/Új/Duplaszó (32 bites)* parancssal az új *ShowDriveLettersFirst* bejegyzést, nyissuk meg dupla kattintással, és állítsuk az értékét 4-re. Zárjuk be az ablakot OK-val, a szerkesztőt pedig a *Fájl/Kilépés* parancssal. Végül indítsuk újra a számítógépet, és ezután a rendszer már az új beállítások szerint jelenik meg.

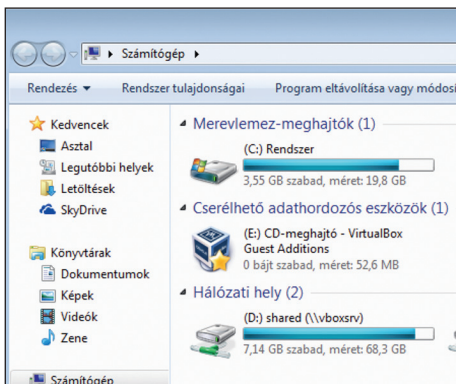
Egyébként az alapértelmezett érték 0, az 1 a hálózati meghajtóbetűjelek és helyi meghajtóbetűjelek kombinációját adja, a 2 pedig megakadályozza a meghajtóbetűjelek mutatását, így csak a megnevezés marad. Ez utóbbi veszélyes lehet, ha nem használunk kötetneveket, ilyenkor ugyanis csak a meghajtó ikonja marad a képernyőn, mint kattintható elem. →



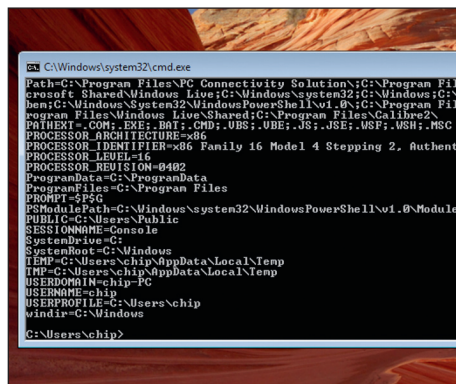
1/
A szkennelés minősége dönt
A programmal létrehozott betűtípus annyira lesz jó, amennyire a feltöltött képfájlt sikerül beszkenneálnünk



2/
Lomtár állandó elérése
Egy trükkel a tálcára is kihelyezhetünk egy ikont, ami folyamatos hozzáférést nyújt a Lomtárukhoz



3/
Egyértelmű megjelölés
 Tegyük előre a meghajtóink betűjel-azonosítóját, ha a meghajtók neve önmagában nem elég informatív



5/
Teljes áttekintés
 Az összes aktív környezeti változót a gyorsabban a parancssorban kiadott set utasítással listázhatjuk ki

4/WINDOWS VISTA/7/A tálca okos elhelyezésével nagyobb használható monitorfelület

Az évek során a legtöbben megszoktuk, hogy a tálca helye az alsó képernyősél, pedig aki időközben széles képarányú monitorra váltott, annak praktikusabb lenne a jobb vagy bal oldali képernyősélen elhelyezni azt. Ennek az az előnye, hogy jobban kihasználjuk az oldalsó helyet, függőlegesen pedig többet látunk például egy szöveges dokumentumból.

Az áthelyezéshez kattintsunk jobb egérgombbal a tálcán egy szabad helyre, és válasszuk a *Tulajdonságok* parancsot. A *Tálca* lapon módosítsuk a *Tálca helye a képernyőn* beállítást például *Jobbra*. Ennél az elrendezésnél néhány további beállítás is rendkívül hasznos. Módosítsuk például a *Tálcagombok* beállítását *Összevonás*, ha a tálca megteltre, és tetszés szerint kapcsoljuk be ezenkívül a kis ikonok használatát is. Most a *Tálca zárolása* elől még vegyük el a pipát, és végül kattintsunk az *Alkalmaz* és az *OK* gombokra. Utána ellenőrizzük az új nézetet, és húzzuk a most függőleges tálcát egérrel szélesebbre. Így egyenként látjuk a megnyitott ablakokat, és például a Word-dokumentumoknak a címét is fel tudjuk ismerni, ami felgyorsítja a közvetlen elérésüket. Próbáljuk ki, hogy melyek a számunkra megfelelő beállítások, és végül hagyjuk jóvá azokat az *Alkalmaz* és *OK* gombbal. Az esetlegesen használt minialkalmazások az asztalon oldalra csúsznak majd, de továbbra is láthatóak maradnak.

Mindenesetre kell egy kis idő, amíg hozzászokunk a számítógép kezeléséhez oldalsó tálcával és a felső képernyősélen található Start gombbal.

FIGYELEM: A Vista kevésbé részletes beállításokat kínál, és a tálca csak fogd és vidd módon húzható ki az oldalszélre.

5/WINDOWS XP/VISTA/7/Környezeti változók gyorsabb megtalálása és módosítása

Egyes rendszerinformációk és -beállítások vezérlése, mint például a programok közvetlen indításának, a Windows-mappáknak vagy a felhasználói profil adatai elérési útvonalának meghatározása környezeti változókon keresztül történik. Ezeknek a megjelenítése

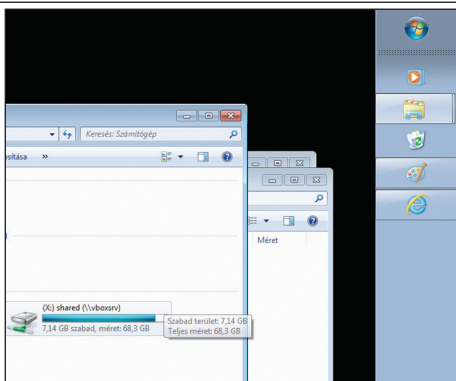
ugyan lehetséges a Vezérlőpulton keresztül is, de ez elég körülményes, és sokkal gyorsabban megy a parancssorból. Írjuk be a Start menü kereső sorába: *cmd*, és üssük le az entert. Itt elegendő kiadnunk a *set* parancsot minden további paraméter nélkül, és az Enter leütésével listát kapunk valamennyi környezeti változóról.

Így gyorsan találunk hasznos elérési utakat, mint a *windir* a Windows-mappához, *APPDATA*, mint az alkalmazásadatok alapértelmezett elérése, *SystemRoot* az operációs rendszer alapkönyvtárhoz, vagy a *Path* a futtatható fájlok keresési útvonalához. Ezenkívül néhány rendszerinformáció – mint a *COMPUTERNAME*, *NUMBER_OF_PROCESSORS* és *PROCESSOR_IDENTIFIER* – is látható.

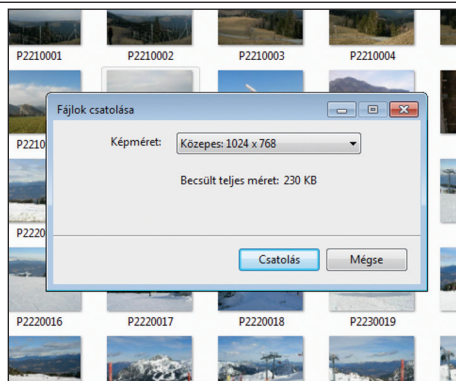
Alapjában itt kiegészítő változókat is definiálhatunk, és meglévő értékeket módosíthatunk. A *set* parancs erre is szolgál, ehhez csak a változó nevét, utána egyenlőséjelet és a kívánt értéket kell paraméterként átadnunk. Részletes súgót kapunk a *set* parancs használatához a *set /?* beírásával a parancssorba.

6/WINDOWS XP/VISTA/7/Képek küldése méretre szabva e-mailben

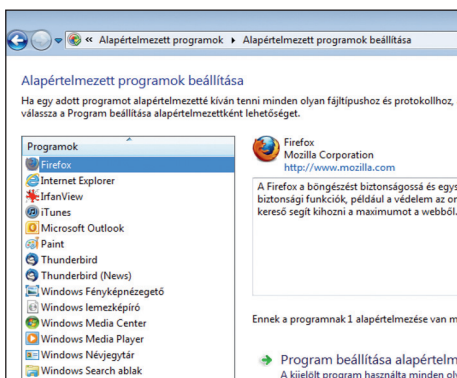
Ahhoz, hogy e-mailben csak úgy hirtelen elküldjünk néhány jól sikerült felvételt, a ma használatos, akár 10 Mb-ot méretű digitális fotók nyilvánvalóan túl nagyok. A képeket az erre való képszerkesztő programokkal persze megfelelő méretre kicsinyíthetjük, ez azonban többnyire időigényes. Az e-mailben történő gyors küldéshez elegendő az integrált Windows fotómegjelenítő vagy akár csak a Windows Intéző. A fotómegjelenítőben kattintsunk fent az *E-mailre*, és állítsuk be a következő ablakban a kívánt képméretet. Ugyanebbe az ablakba jutunk az Intézőből, ha jobb egérgombbal a képre kattintunk, és a *Küldés/Levél címzettje* parancsot választjuk a helyi menüből. Az Intézőben megvan az az előnyünk, hogy minden szükséges fotót kijelölhetünk, mielőtt végrehajtanánk a parancsot. Az ablak ezenkívül a kicsinyített képfájlok össz méretét is megmutatja, legalább közelítőleg helyesen, így jól megtippelhetjük, hogy a küldés e-mailben menni fog-e. Ezzel kapcsolatban arra érdemes figyelni, hogy egy levélnek a csatolmányokkal együtt nem illik nagyobbak lenni 5 Mb-otnál, nemcsak a levelezőszerver terhelése



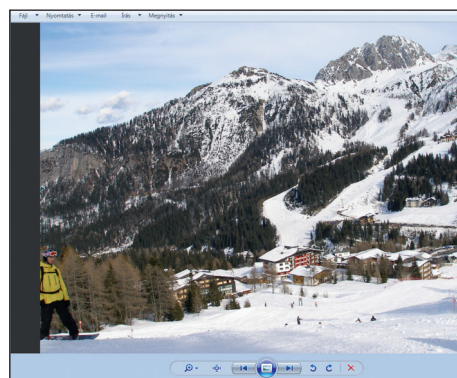
4/
Új elrendezés az asztalon
 Széles képernyőkön a tálca jobb helyen van oldalt, így több helyet hagy más alkalmazásoknak és a többi ablaknak



6/
Integrált kompresszor
 Az e-mailben küldéshez a fényképeket az Intézőből is kényelmesen a megfelelő méretre kicsinyíthetjük



7/ Új társítás beállítása
A fájl típusok rossz társítása a Vezérlőpulton korrigálható a leggyorsabban és a legjobban



8/ Színes vagy sötét
A háttér a Windows fotó megjelenítő normál nézetében a registryből kívánság szerint átszínezhető

miatt, hanem a címzett iránti udvariasságból is. A *Közepes* beállítás helyett többnyire választhatjuk a *Nagyot* is, hogy a képeket 1280x1024 pixelben küldjük el. Windows XP alatt a *Nagy* beállítás 1024x768 pixelnek felel meg. A *Csatolásra* kattintva az alapértelmezett levelezőprogram létrehoz egy új e-mailt, amelyhez a kicsinyített fotók már csatolva vannak mellékletként.

7/WINDOWS VISTA/7/Alapértelmezett fájl típus társítások korrekciója

Egy új program telepítése után gyakran előfordul, hogy számos fájl típus automatikusan azzal nyílik meg, mert például telepítés közben óvatlanul jóváhagyunk egy erre vonatkozó kérdést. Ezeket a rendszerben rögzített alapértelmezéseket azonban testre szabhatjuk és korrigálhatjuk. Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Programok* kategóriára, aztán az *Alapértelmezett programokra*, majd az *Alapértelmezett programok beállítása* linkre. Most jelöljük ki balra a programot, amelynek ismét az alapértelmezett alkalmazásnak kell lennie. Jobbra rövid leírást látunk a programról, és alatta, hogy ehhez a programhoz hány lehetségesből hány alapértelmezett típus van jelenleg társítva. Az első változat, a *Program beállítása alapértelmezettként* minden lehetséges fájl típust azonnal hozzárendel. Elsősorban grafikai programoknál ez többnyire nem kívánatos és nem is célszerű. Helyette inkább használjuk a *Program alapértelmezéseinek megadása* változatot. A következő lista egyenként felsorol minden meglévő hozzárendelést. Jelölőnégyzettel ezt további hozzárendelésekkel egészíthetjük ki. A már meglévő társításokat azonban itt nem szüntethetjük meg, hogy egyetlen fájl típus se maradjon kiosztatlanul. Az ilyen társítások csak úgy szüntethetők meg, ha az adott típus egy másik programhoz rendeljük. Végül a *Mentés* gombra kattintva hagyjuk jóvá a változtatásokat, és zárjuk be az ablakot.

8/WINDOWS VISTA/7/A fotó megjelenítés háttérének lesötétítése

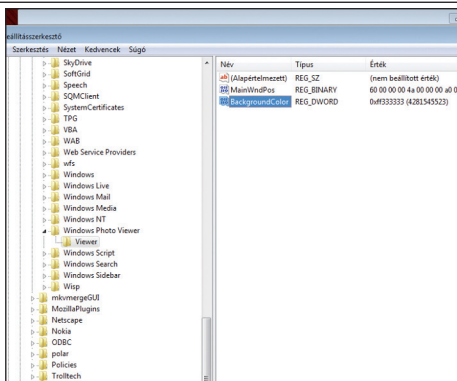
A képek gyorsnézeténél az integrált Windows fotó megjelenítő jó szolgálatot tesz, azonban a ki nem használt háttér alapértelmezés-

ben fehér, és elnyomja a fotók színeit. Csak az automatizált diavetítésnél lesz a háttér fekete. Ezt azonban registryből megváltoztathatjuk. Írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, üssük le az enter-t, és hagyjuk jóvá a felhasználói fiók felügyeletének kérdését igennel. Navigáljunk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows Photo Viewer\Viewer* kulcsra. Vista alatt a kulcs neve *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows Photo Gallery\Viewer*. Utána kattintsunk egy szabad helyre a jobb oldali ablakterületen, hozzunk létre a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal egy új bejegyzést *BackgroundColor* néven, és nyissuk meg dupla kattintással a szerkesztéshez. Változtassuk meg az értékét a feketehez például *FF000000*-ra. A hexakód első két jegye mindig FF, a többi egymás után a kétjegyű hexadecimális RGB-értékek. Így gyakorlatilag bármilyen szint beállíthatunk, azonban ahhoz, hogy a képeket ne zavarják, érdemes feketét vagy például sötétszürkét választani, utóbbit az *FF333333* értékkel.

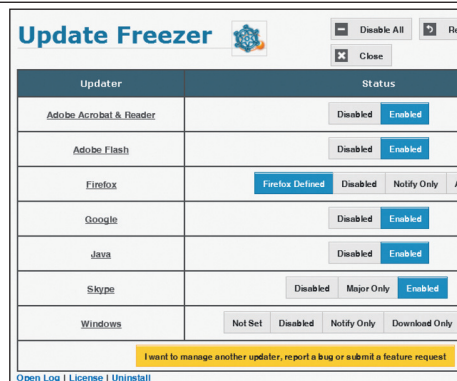
9/WINDOWS XP/VISTA/7/Rendszer- és szoftverfrissítések ideiglenes letiltása

A frissítések nagyon fontosak, időnként azonban adódnak olyan helyzetek, amelyekben meghatározott ideig semmiféle frissítést nem szeretnénk letölteni. Ilyen például, ha notebookkal külföldre utaztunk, és csak drága mobilinternet-kapcsolat áll rendelkezésre. Az automatikus frissítések kikapcsolása külön-külön a sok egyedi alkalmazásnál azonban egyrészt fáradságos, másrészt magában rejt a veszélyt, hogy később elfelejtjük a frissítéseket visszakapcsolni. Ilyenkor segít az Update Freezer (DVD-mellékletünkről). Az öntelepítő EXE-fájl futtatása után a program használatra kész, és mutatja a jelenlegi státuszt. A Windows mellett az Adobe Acrobat, Adobe Flash, Firefox, Google, Java és Skype frissítéseinek kezeléséről is gondoskodik. Itt aztán minden összetevőt egyesével letilthatunk a *Disabled*re kapcsolva.

Firefoxhoz és Windowshoz még a *Notify Only* beállítást is választathatjuk, hogy legalább a kritikus update-ekről tájékoztatást kapjunk. Utána zárjuk be a programot. A módosítások túlnyomórészt registry-bejegyzésekkel működnek, és ezáltal állandóak. →



8/ Megfelelő harmónia
A Windows saját képnézegetője sokkal kényelmesebben használható, ha fekete háttérszínnel mutatja képeinket



9/ Frissítések kikapcsolva
Az Update Freezer hasznos utazásokon, de utána minden frissítést vissza kell kapcsolni a megfelelő biztonság érdekében

Jelölje ki a Windows-fiókokat, amelyeket felügyelni szeretne ezen a számítógépen (CHIP-PC)



Általános jogú Windows-fiókok

Fiók felügyelete



Hajni
Nincs jelszó



Klára
Nincs jelszó



1

10/GYEREKZÁR

az interneten



Így gondoskodhatunk ingyenesen a Windows fedélzeti eszközeivel gyerekeink internethasználatáról.

PETER POSSE/ROSTA GÁBOR

Az internetelés ma már nélkülözhetetlen a gyerekek számára is, a világháló használatát azonban esetükben érdemes korlátozni.

Hasznos és rugalmas gyerekzárát kínálja az interneteléshez a Microsoft a *Windows Live Családbiztonság* formájában. A rendszert, mint a Windows Live összetevőjét, ingyenesen letölthetjük, azonban minden felügyelendő számítógépre külön telepíteni kell. Lemez mellékletünkön megtalálható a program. Hogy a gyerekzár működjön, minden egyes gyereknek külön Windows-felhasználói fiókra van szüksége, saját jelszóval, valamint le kell tiltanunk a vendégfiókot, a rendszergazdafiókot pedig jelszóval kell védeni. Az első bejelentkezéshez használjuk a felnőttek Windows Live ID-jét, amely elsődleges szülői fiókként működik, és elintézi a konfigurációt. Ugyanígy jelentkezünk be később a *familysafety.live.com* weboldalra a beállítások megváltoztatásához.

A Családbiztonság konfigurálása

Oldalsó útmutatónk elmagyaráz néhány tipikus konfigurációs lépést. Az alapbeállítások telepítéskor megtörténnek, ezekkel nem kell külön foglalkoznunk. Ha megnyitjuk a *familysafety.live.com* weboldalt, és ott a *Játékokra vonatkozó korlátozások bekapcsolását* választjuk, csúszkával beállíthatjuk az elérhető játékok körét, valamint időkorlátot adhatunk meg, ez azonban csak Windows Vista és 7

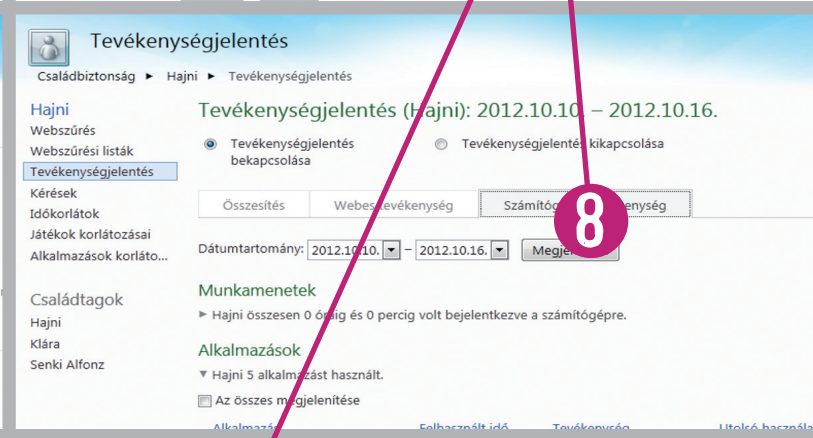
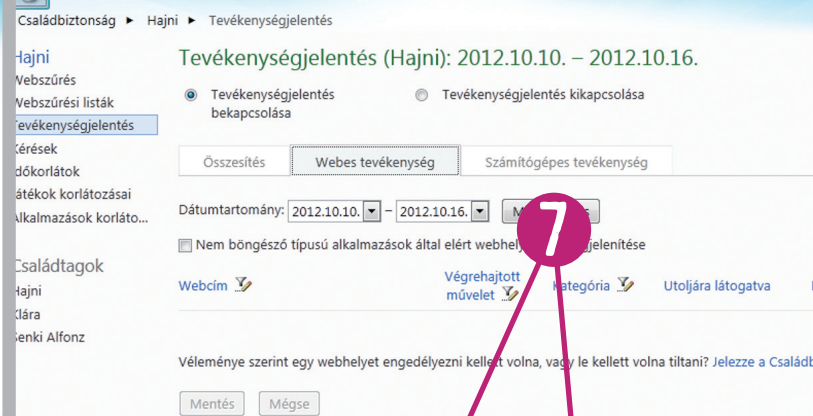
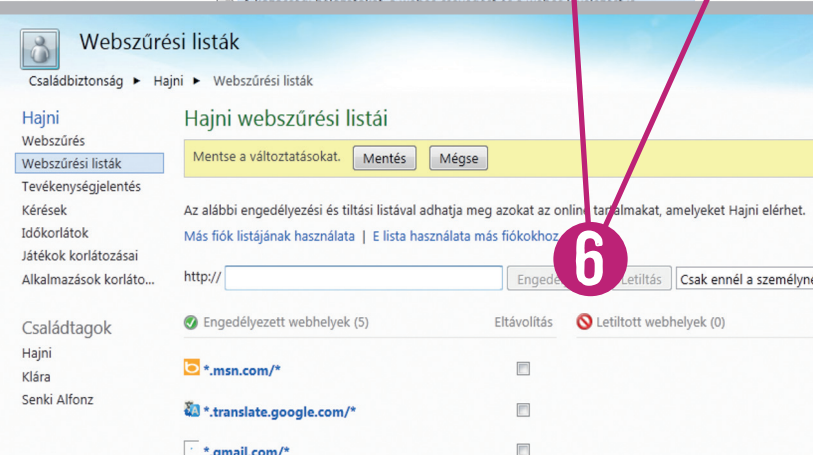
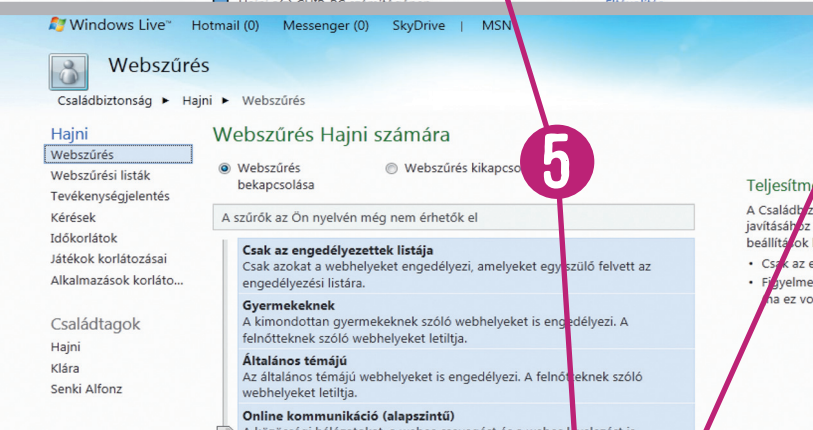
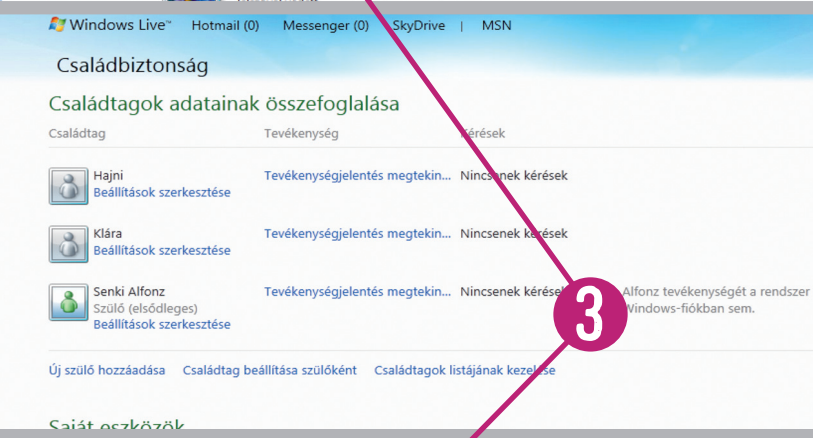
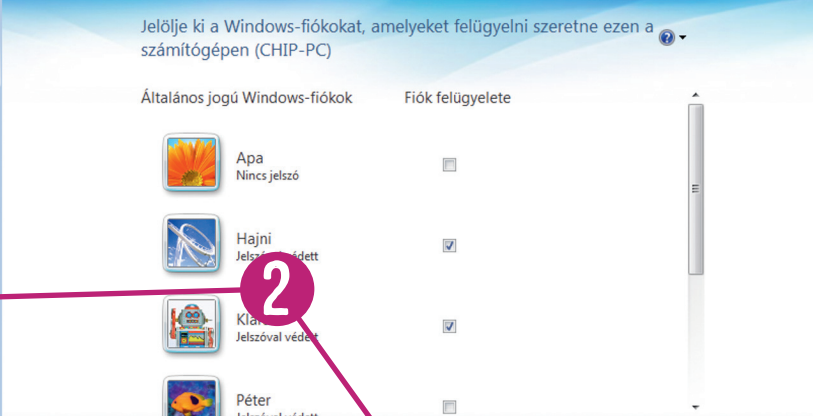
alatti felhasználói fiókoknál működik. Az *Alkalmazások korlátozása* menüben egy listát kapunk minden, a számítógépre telepített programról, amelyeket jelölőnégyzetekkel egyenként letilthatunk. Itt tényleg csak annyit tiltunk le, amennyi valóban szükséges, nehogy véletlenül a biztonsági programok működését is megakadályozzuk!

Szűrők kezelése a helyzetnek megfelelően

Mivel a telepített szűrők és tiltások a gyakorlatban időnként túl szigorúak, és a gyerekeket iskolai feladatokhoz szükséges értelmes keresésekben is gátolhatják, a gyerek a zárolásról tudósító figyelmeztetés ablakából rögtön küldhet egy, a feloldásra vonatkozó kérést. Erről e-mailben értesülünk, a *Családbiztonság* weboldalon pedig a *Kérések* területen látjuk. Ellenőrizhetjük a tartalmat, és megadhatjuk az engedélyt, vagy elutasíthatjuk a kérést.

Hogy gyorsan tudjunk reagálni, ellenőrizzük saját beállításainkat. Alapértelmezésben minden gyerektől naponta egyszer kapunk e-mailt az esetleges kérésekkel. Ez egy házi feladat megoldásakor túl lassúvá teszi a munkát. Ezért kattintsunk saját nevünkre, és kövessük az *E-Mails* területen a *Kérések gyakorisága* linket, és módosítsuk azonnalira a beállítást. Így útközben is megkapjuk a kérést mobiltelefonunkra vagy táblagépünkre, és gyorsan megadhatjuk a szükséges hozzáférést is.

Gondoljunk még át a Családbiztonság életkorra szabott használatát: a részletes ellenőrzés lehetőségei nyolcéveseknél biztosan célszerűek, tizenhat éves korban azonban előbb-utóbb biztos, hogy konfliktusokhoz és frusztrációhoz vezetnek.



MUNKAMENET

1 FIÓK KIVÁLASZTÁSA Az indításnál a Családbiztonság felderíti a meglévő felhasználói fiókokat. Válasszuk ki a felügyelendő fiókot, és jöhet a *Következő* oldal.

2 CSALÁDTAGOK HOZZÁRENDELÉSE További számítógépeken rendeljük az ottani Windows-felhasználói fiókokat a Családbiztonság már beállított tagjaihoz, mert ott a fióknevek különbözőek lehetnek. A *Mentéssel* hagyjuk ezeket jóvá.

3 ÁLLAPOT MUTATÁSA A Családbiztonság weboldal összefoglaló nyitóoldala megmutatja a családtagokat és az esetleges kéréseket, valamint különböző linkeket kínál a beállítások szerkesztéséhez és a további kezeléshez.

4 ALAPBEÁLLÍTÁSOK A beállítások minden egyes családtagnál le vannak bontva *Webszűrésre*, *Tevékenységmentésre* és *Kérésekre*.

5 SZŰRÉS ÁLTALÁNOS SZABÁLYZÁSA Bekapcsolt webszűrésnél először nagyobb fokozatok, mint a *Gyermekeknek* vagy *Általános témájú* segítségével rögzíthetjük a korlátozásokat. Ezenkívül letilthatjuk a *Fájlok letöltését* is.

6 FINOMÍTÁS SZŰRŐKKEL A nagy vonalakban megadott beállításokat egyénileg is testre szabhatjuk a *Webszűrés listákkal*, ahol egyes weboldalakot írhatunk be, és azokat engedélyezhetjük vagy letilthatjuk.

7 TEVÉKENYSÉGEK ELLENŐRZÉSE A *Tevékenységmentés* egy heti összefoglaló formájában áttekintést ad a kedvelt weboldalokról és végrehajtott keresésekről.

8 BÖNGÉSZÉSI RÉSZLETEK KIÉRTÉKELÉSE A *Webes tevékenység* területen látjuk a múltban felkeresett oldalakat, és a *Beállítás módosítása* segítségével letilthatjuk azokat csak az adott személy vagy mindeki számára.

MOBIL

Tippek és trükkök a hatékony munkához mobil eszközökön

11/NOKIA LUMIA 800/WINDOWS PHONE 7.5/ Névjegyek szinkronizálása Outlook 2010-zel

A Nokia Windows-alapú okostelefonjai már nem a Nokia Suite-on keresztül szinkronizálják adatainkat. A legjobb megoldás, ha Windows Live Accountot és Microsoft Outlook Hotmail Connectort használunk, amelyek megtalálhatóak lemez mellékletünkön is. A magától értetődő telepítés után indítsuk el az Outlook 2010-et, és a kérdésre, hogy akarunk-e Hotmail-fiókot hozzáadni, válaszoljunk igennel. Töltsük ki a megfelelő mezőket a nevünkkel, a Windows Live ID-vel és a hozzá tartozó jelszóval. Az OK gomb lenyomásával az adatok jóváhagyása után a kommunikációs szoftver megjeleníti a fiókot a navigációs terület *E-mail* részén. Váltunk a *Névjegyek* nézetre, és mozgassunk vagy másoljunk minden névjegyet a létrehozott Windows Live-fiók *Névjegyek* mappájába.

FIGYELEM: A Lumia 800 a jövőben automatikusan szinkronizálni fog ezzel a névjegymappával, és a névjegyeinket online a Windows Live-fiókba menti. Hogy ezt akarjuk-e, azt magunknak kell eldönteni, de a rendszer előnye, hogy a névjegyek függetlenednek a készüléktől, és akkor is rendelkezésünkre állnak majd, ha azt otthon hagyjuk.

12/IPHONE/IPAD/Alkalmazáson belüli vásárlások célzott vezérlése vagy tiltása

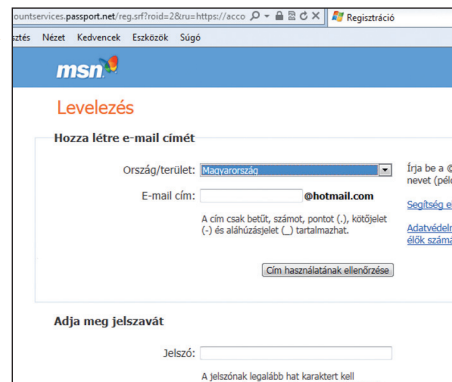
Számos app első látásra ingyenes, de közben fontos funkciókat nélkülöz, amelyeket aztán úgynevezett in-app-vásárlással, az alkalmazáson belülről lehet utólag megszerezni. Igaz ugyan, hogy minden vásárlást még egyszer meg kell erősíteni egy ablakban, az Apple-jelszó újbóli beírása azonban csak akkor szükséges, ha az utolsó, esetleg akár ingyenes letöltés óta több mint 15 perc telt el. Tehát ahhoz, hogy véletlenül se költsünk többet, mint amennyit terveztünk, biztonságosabbá kell tennünk a készülékbeállításainkat: tiltsuk le, illetve kikényszerített jelszóbekéréssel tegyük tudatossá a kiegészítő vásárlásokat. Ehhez kattintsunk az iOS-készüléken a *Beállítások*ra, kövessük tovább az *Általános* menüpontot, és utána a *Korlátozásokat*. A korlátozásokat először be kell kapcsolni. A következő alábbi adjunk meg egy négyjegyű korlátozó kódot, majd ismételjük meg.



12/

In-app költségek

Alkalmazáson belüli vásárlásokkal tudunk nélkül is sok pénzt dobhatunk ki az ablakon, ezért érdemes letiltanunk őket



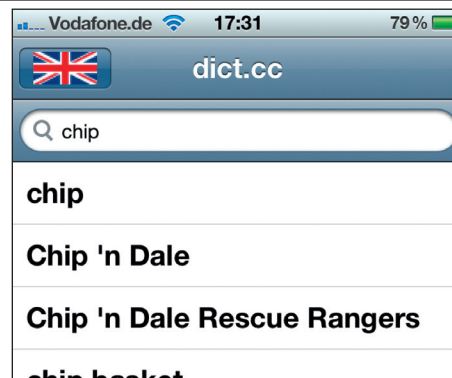
11/

Kerülő a Windows Live-on át A Nokia Lumia 800 kapcsolatainak szinkronizálása az Outlookkal egy Windows Live-fiókon keresztül történik

A jövőbeli eléréshez jegyezzük meg a jelszót. Lapozzunk a korlátozó-sokban lefelé a *Megbízható tartalom* alatti területre, és kapcsoljuk ki az *Alkalmazáson belüli vásárlást* (in-app purchase). Ha a készüléket gyakrabban adjuk mások kezébe, kapcsoljuk be hozzá a *Jelszó igénylését*, és a következő lépésben a lekérdezést állítsuk azonnalira. A beállítások a szokásos módon rögtön érvénybe lépnek. A vásárlások és letöltések így ugyan körülményesebbek lesznek, mert az App Store-ban minden vásárláshoz jelszóra lesz szükség, sőt, az in-app-vásárlásokhoz még a korlátozást feloldó kódra is – cserébe viszont nem lesznek nem kívánt kiadásaink.

13/IPHONE/IPAD/Szótárak offline használata külföldön

Külföldön gyakran van szükségünk ismeretlen szavak kikereséséhez szótárra. Vannak ugyan olyan weboldalak, amelyeken ez könnyen megoldható, ehhez azonban internet-hozzáférés kell, amely határainkon túl a roaming miatt pár szóért finoman kifejezve sem éri meg a pénzt. Ezért praktikus, ha egy alkalmazás formájában offline is magunkkal visszük a szótáradatbázist. Angol-német nyelvpárban ingyenes megoldást kínál a dict.cc alkalmazás, amelyet az iTunesból vagy az App Store-ból tölthetünk le, és csak ki kell választani a zászlóikon segítségével a beírandó fogalom nyelvét. Már beírásakor azonnal megjelennek azok a megfelelő és kiválasztható fogalmak, amelyek a fordítást vagy a lehetséges fordítások listáját mutatják. A szókincs átfogó, de nem éri el teljesen a webes változat terjedelmét, útközbenre azonban teljesen elegendő. Az ingyenes alkalmazás angol-német, más nyelvekhez, köztük a magyar-angol, illetve magyar-német nyelvpárokhoz a kibővített „dict.cc+”-re lesz szükségünk, ami 2,99 euróért vásárolható meg. Külföldi utazásokhoz számos más, akár albán, görög vagy román szótárt is letölthetünk angolul vagy némettel párosított változatban. A letöltést célszerű otthon, WLAN hálózaton keresztül előre elintézni. Az egyenként csak néhány megabájtos listák ugyan csak behatárolt szókincset nyújtanak, de útközben ez is nagy segítség, hogy megértessük magunkat. Az egy-szeri beszerzési ár biztosan megéri a külön-külön szótárak beszerzéséhez viszonyítva.



13/

Segítség a megértéshez

A mobil szótárak útközben különösen akkor lesznek praktikusak, ha offline is működnek, mint például a dict.cc

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

Világszerte hálózatban – a privátszféra megtartásával

14/GOOGLE+/Bejegyzések és állapotok linkelése üzenetekben

Ha egy mailben vagy saját bejegyzésünkben a Google+-on egy bizonyos hozzászólásra akarunk utalni, létrehozhatunk egy linket, és azt beilleszthetjük az irományba. Ehhez kattintsunk a hivatkozni kívánt bejegyzés jobb felső szélén a lefelé mutató nyílra. A következő menüből válasszuk a *Link ehhez a bejegyzéshez* parancsot. Megjelenik egy egyszerű ablak, amely egy rejtélyes linket jelenít meg. Jelöljük ki ezt a linket, és másoljuk Ctrl+C-vel a vágólapra. Ezután ezt Ctrl+V-vel a bejegyzésünkbe vagy állapotleírásunkba másolhatjuk.

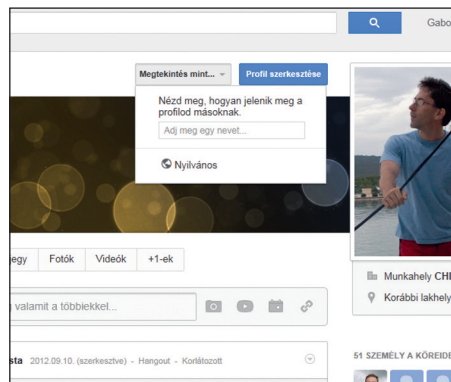
15/GOOGLE+/Saját profilunk ellenőrzése mások szemével nézve

A Google+ saját profilunkat számunkra mindig minden információval és állapotbejegyzéssel együtt mutatja, semmi sem marad rejtve. De azt is szeretnénk tudni, hogy mások, tehát az egyik oldalon barátaink és ismerőseink, a másik oldalon pedig vadidegenek hogyan látják a profilunkat. Ebben a Google+ egy egyszerű funkcióval segít.

Váltunk a profilunkra, saját képünkre kattintva. Közvetlenül a nevünk mellett találunk egy *Megtekintés mint...* gombot. A legördülő listáról választhatjuk a *Nyilvános* elemet, hogy megnézzük, mit lát bármely tetszőleges X felhasználó. A megjelenítést úgy is személyre szabhatjuk, hogy beírhatjuk a szövegmezőbe egy ismerős nevét, hogy a profilunkat az ő szemüvegén át lássuk.

16/FACEBOOK/Véletlenül elküldött ismerősnek jelölések visszavonása

Más Facebook-oldalakra böklészva véletlenül egy idegent jelöltünk ismerősnek, és ezt szeretnénk visszavonni. Míg a felkérést könnyű elküldeni, a saját profilunkból nincs rálátásunk az általunk elküldött és nyitott felkérésekről. Ezeket csak a felkért személy Facebook-oldalán látjuk, és visszavonni, illetve visszautasítani is csak ott tudnánk. Bár elvileg megvárhatnánk, hogy az illető visszajelöljön, ennek utólagos elutasítása nem a legudvariasabb lépés. Ha emlékszünk a



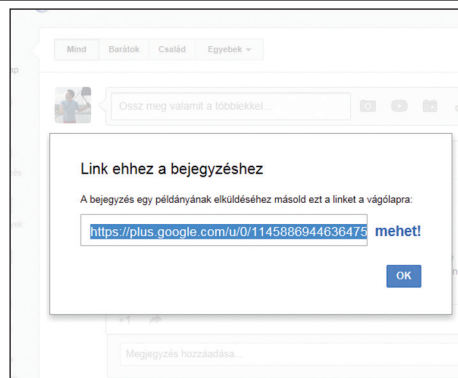
15/
Perspektíva váltás
Mások szemszögéből is megnézhetjük saját profilunkat a Google+ egyik szolgáltatásának köszönhetően

névre, azt közvetlenül beírhatjuk a fenti keresőmezőbe. Ehhez többnyire már a kezdőbetű elegendő, és az automatikusan megjelenő kiválasztólistán gyorsan megtaláljuk a keresett nevet. Ennek az oldalnak a megnyitása után már látjuk a *Felkérés elküldve* menüelemet. Kattintsunk rá, és válasszuk a *Felkérés visszavonása* parancsot. Ellenkéntben a jelölés elküldésével, ezt egy ablakban meg kell erősítenünk – a véletlenül megcélzott felhasználó csak akkor értesül ballépésünkről, ha e-mailes értesítései be vannak kapcsolva.

17/TWITTER/Twitter-követések célszerű kiválogatása

A Twitteren a felhasználók többsége az elején minden érdekesnek tűnő tweetet követni kezd. Aki viszont értelmes információforrásként szeretné használni a platformot, annak azt is mérlegelnie kell, hogy mekkora információáradat fogja így elárasztani. A Twitter csak úgy jó valamire, ha minden bejegyzést el is olvasunk, és nem pont a lényeges dolgokat hagyjuk ki, ezért a megfontolt választás döntő fontosságú a használati értékre nézve. Legjobb, ha a *Követve* gombra kattintva ellenőrizzük azoknak a listáját, akiket követünk. Az olyan ajánlatoknak – óránként új tweetekkel –, mint például az időjárásiról információk, aligha van értelmük, főleg akkor, ha ezeket még e-mailben is megkapjuk állapotfrissítésként.

Az ilyesfajta információkat inkább kérdezzük le aktívan, amikor és ahol szükségünk van rájuk. Ha a *Követve* gombra visszük az egérmutatót, és megjelenik a *Követés megszüntetése* piros felirat, rákattintva megszüntethetjük a követést. Az olyan ismerősök, akik állandóan twittelnek, ha a számítógépnél ülnek vagy zenét hallgatnak, szintén csak feccsérlik az időnket. Ezzel szemben a Twitter jó szolgáltatást tesz például olyankor, ha a kedvenc művészeinkről akarjuk közvetlenül megtudni, hogy milyen új számaik vagy rendezvényeik vannak. De használhatjuk a platformot csak beszélgetésre is. Végül gondoljuk meg azt is, hogy mi magunk miket twittelünk, és hogy az valóban több embert érdekelhet-e. Érdektelen, magánjellegű dolgokkal sok követőt esetleg csak idegesítünk. Személyes ügyekhez még mindig a közvetlen üzenetek, e-mail vagy telefon a legjobb kommunikációs csatorna. →



14/
Saját linkek beszúrása
A Google+ lehetőséget kínál linkek létrehozására, amelyeket aztán levélben és bejegyzésben is továbbíthatunk



16/
Felkérés visszavonása
Véletlenül elküldött ismerősnek jelöléseket az érintett személy oldalán keresztül törölhetünk a legegyszerűbben

HARDVER

Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

18/PROCESSZOR/CPU-tuningolás egész egyszerűen Windows-szoftverből

Jumperek csatlakoztatása vagy a BIOS-ban tuningfunkciók keresgélése helyett szoftveresen is megpróbálhatunk a CPU-ból magasabb órajelet kicsalni. A CPUCool nevű szoftver (<http://tinyurl.com/bsgn7qy>) ezt Windows XP, Vista és 7 alatt is lehetővé teszi. A program információt ad a processzor aktuális állapotáról, és meg tudja változtatni a front-side bus (FSB) órajel-frekvenciáját. Ehhez a program tudni akarja az FSB-t vezérlő PLL-modul típusát is, amit nekünk kéne megadnunk – de többnyire boldogul e nélkül az adat nélkül is. A CPUCool shareware, három hét próbaműködés után kell 15 euróért regisztrálni. CPUFSB néven létezik ugyan egy egyszerűsített verziója is, amely csak az órajelnöveléshez tartozó funkciókat tartalmazza, ám ennek ellenére ez is fizetős. A régebbi programok, mint a SoftFSB vagy a CPUBoost, még Windows 9.x-hez készültek, és már nem támogatják az újabb chipseteket. A CrystalCPUID (<http://crystalmark.info/?lang=en>) program sem jelenti a CPUCool alternatíváját, mert elsősorban lassításra találták ki. Ha a CrystalCPUID egy processzort gyorsabb működésre bír, az csak az újabb processzormodellek árammegtakarító funkciójának kikerülésével történik. Az Intelnél SpeedStep, az AMD-nél Cool'n'Quiet a technika neve, és arról gondoskodik, hogy a chip csak magas terhelésnél fusson maximális órajelen, az idő többi részében leveszi a sebességet néhány szorzófaktorral, így csökkentve fogyasztását és melegedését. A CrystalCPUID ezzel szemben a CPU-t állandóan maximális sebességgel dolgoztatja, de ezzel csak az áramfelhasználást növeli, azonban ezzel párhuzamosan arra is képes, hogy a nagyobb stabilitás érdekében megemelve a processzor tápfeszültségét.

19/APPLE IPOD NANO (5. GEN.)/Médialejátszó életre keltése Linuxszal

iTunes-os szinkronizálás után előfordul, hogy iPod nanónk semmire sem reagál többé, még az újraindítás és a reset sem segít. Az iTuneszal való újbóli összekapcsoláskor röviden felvillan a kijelző, de sem az iTunes, sem a Windows nem tud a készülékkel kapcsolatot teremteni.



19/

Tux, a pingvin és az iPod
Linux-programmal elérjük a lejátszó tárhelyét, és törölni tudjuk a fájlokat, hogy az iPod nano ismét működjön

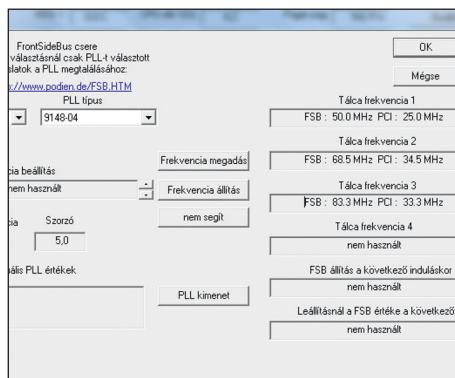
A reset (bekapcsológomb és hangerő gomb együttes lenyomva tartása nyolc másodpercre) sem segít. Mielőtt – ahogy a weboldalon ajánlják – rászánnánk magunkat az Apple-szerviz felkeresésére, még megkockáztathatunk egy utolsó kísérletet Ubuntuval: a 12.04-es disztribúcióban (<http://releases.ubuntu.com/12.04/>) rejtőzik egy Rhythmbox nevű médialejátszó, amely el tudja érni a nano tárhelyét. Előtte azonban legalább tíz percre tegyük a nanót töltőre, és ezután még egyszer hajtsuk végre a fent leírt műveletet, hátha sikerül mégis újraindítanunk lejátszókat.

Ha ezután a nanót elindított Rhythmbox mellett a gyári kábellel összekötjük a számítógéppel, ez a program maximum ötperces beolvasási idő után meg kell hogy mutassa a nano memóriájának tartalmát. Most töröljünk annyi zenefájlt, amíg ismét legalább tíz százalék szabad tárkapacitást kapunk, és ezután már az iTunes is kapcsolódhat majd a készülékhez. Ha a nano a Rhythmboxra sem reagál, lehet, hogy egy újabb csatlakoztatott szinkronizálókábellet végrehajtott reset segít. A sikeres törlés után végül még egyszer szinkronizáljuk az iTunes-t a szokott módon, és ezután ügyeljünk arra, hogy 90 százaléknál többet ne használjunk fel a készülék tárhelyéből.

20/PHILIPS TÉVÉ/Makacskodó Ambilight megfegyverezése firmware-frissítéssel

Előfordul, hogy a Philips tévékészülék Ambilight nevű hangulatvilágítása a megszokott nyugodt színváltás helyett szörványosan, röviden fel-felvillan. A jelenséget általában a tévé firmware-ének egy hibája okozza. A hiba a 14.95.0-nál régebbi verzióknál fordul elő, az újabb változatokban azonban már javították ezt.

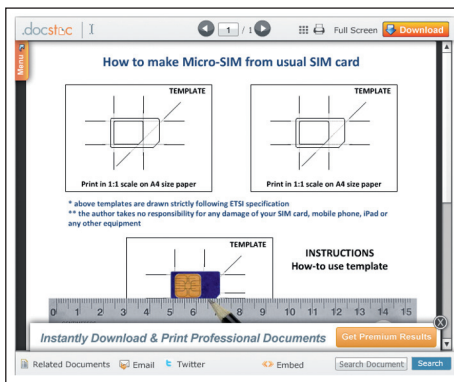
Azt, hogy a mi tévénk melyik verzió van, a következőképpen tudjuk kideríteni: nyomjuk le a távirányítón a home (házikó) gombot a főmenü előhívásához. Válasszuk a nyílbillentyűkkel és OK-val a beállításokat. Nyomjuk le a jobb oldali nyíl gombot a *Software Settings* (Szoftverbeállítások) választásához, majd az OK-t. Válasszuk az *Információ az aktuális szoftverről* menüt, és nyomjuk meg az OK gombot, majd olvassuk le a *Verzió* alatt megadott számot. Ha ez régebbi, mint a weboldalon (philips.com) megadott (jelenleg 14.96.0), akkor frissíteni kell a tévé szoftverét. Töltsük le a firmware-



18/ **Teljesítmény egérkattintásra**
Ilyen egyszerű még sosem volt: a CPUCool segítségével egy Windows-ablakból tuningolhatjuk processzorunk órajelét



20/ **Önállósuló világítás**
Egy firmware-frissítés kiküszöböli a hibát, amely miatt a kikapcsolt Ambilight látszólag véletlenül bekapcsol



21/
Kivágós minta ellenőrzése
 Mielőtt nekiállnánk SIM kártyánk körbevágásának, ellenőrizzük, hogy a sablon jól illeszkedik-e hozzá



21/
Szolgáltatói segítség
 A micro SIM-hez vezető legrövidebb út, ha rendelünk egyet, de ha türelmetlenek vagyunk, méretre is vágathatjuk a meglévőt

fájlt a weboldaról a számítógépünkre, és csomagoljuk ki a ZIP-fájlt. Másoljuk a *.upg fájlt közvetlenül egy USB-kulcsra, és azt csatlakoztassuk a már bekapcsolt tévére. Miután a képernyő körülbelül tíz másodpercig fekete képet mutat, elindul a frissítési folyamat. Amikor lezárult (üzenet a képernyőn), vegyük ki az USB-memóriát, és állítsuk a tévét a távirányítóval stand-by módba. Nagyjából tíz másodperc múlva a készülék magától elindul az új firmware-rel.

21/IPAD/IPHONE/MOTOROLA DROID RAZR/Mini SIM kártya micro SIM-méretre vágása

Végre megjött az új táblagépünk vagy okostelefonunk, és azonnal ki akarjuk próbálni. A SIM kártya cseréje azonban nem egyszerű, mivel az új készülék csak úgynevezett micro SIM kártyának kínál helyet. Hogy ilyen kártyához jussunk, három lehetőségünk van: először is ellátogathatunk mobilszolgáltatónkhoz, és ott kicserélhetjük meglévő kártyánkat. Ám sokkal gyorsabb a második módszer: elmegyünk a mini SIM kártyánkkal egy mobiltelefon-üzletbe, és megkér-

jük az eladót, hogy vágja méretre. Ugyanis szinte minden üzletnek van egy olyan sablonja, amivel kártyánkat biztonságosan és gyorsan az új méretre vágja. Ezért gyakran csak pár száz forintot vagy semmit sem kérnek el. A harmadik lehetőség a kártya saját kezű kivágása – természetesen saját felelősségünkre. A http://www.thechinacellphone.com/micro_sim_template.pdf oldalon van egy nyomtatható micro SIM-sablon. Először nyomtassuk ki a mintát, és helyezzük a SIM kártyát a nagy körvonalra. Csak ha a kártya pontosan illik rá, akkor helyes a sablon mérete.

Most vágjuk ki a kis sablont nagyon pontosan, és ragasszuk átlátszó ragasztószalaggal úgy a kártyára, hogy a SIM kártya érintkezőfelületei teljesen le legyenek fedve. Közben ügyeljünk rá, hogy a sablon ferdén levágott sarka a SIM kártya ferdén vágott sarkával egy irányba mutasson. Vágjuk le körömollóval a sablon mentén a kártyát, és helyezzük be a készülékbe. Az iPhone 5-tel érkező nano-SIM formátummal ez a módszer sajnos már nem fog működni, mert itt az érintkezőfelület méretét is csökkentették, nem lesz tehát elég a műanyag rész levágása. →

HIRDETÉS



HÓDÍTSD MEG A BITEKET!

2012. novemberében

nemzetközi informatikai verseny 5-12. osztályosoknak

az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatika Karának szervezésében



<http://e-hod.elte.hu>



1

22 / PROJEKTORLÁMPA cseréje otthon



A projektorokban dolgozó izzók élettartama behatárolt. Így cserélhetjük mi magunk az elöregedett lámpákat.

FELIX GEIGER/ROSTA GÁBOR

Az igazi házimozzi-rajongó nem tévét, hanem projektort használ, hiszen a képméret mindennél fontosabb. De mi a helyzet a drága lámpacserével?

A házimozzi-projektorok használatától még mindig sokan ódzkodnak: a szobát el kell sötétíteni a vetítéshez, az izzólámpáknak pedig az a híre, hogy nem tartanak túl sokáig, cseréjük viszont nagyon drága. Mindez sok házimozsi-rajongót visszatart attól, hogy projektort szerezzen be. A lesötétítéses ügy sajnos vitathatatlan. Léteznek ugyan nappali fényben is használható projektorok, de a nagy teljesítményű ventilátor miatt, amit egy ilyen magas fényerejű készülék hűtése igényel, aligha alkalmasak otthoni használatra, ráadásul ezeket inkább prezentációkra és nagyobb mozitermek bevilágítására optimalizálták, egy átlagos nappaliban nem nyújtanak megfelelő képminőséget.

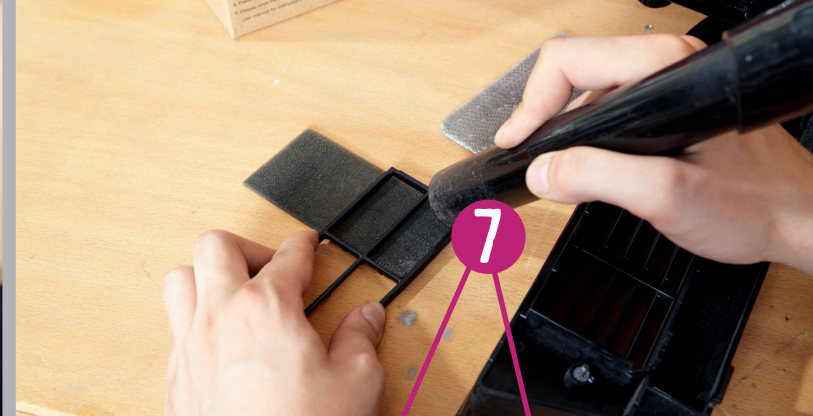
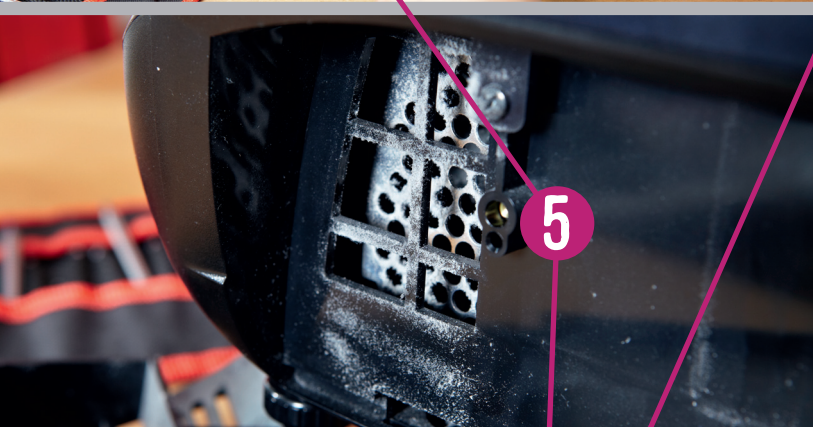
A lámpatéma vonatkozásában viszont más a helyzet, a lámpák élettartama ugyanis egyáltalán nem fix érték, és a projektor sem kapcsol ki egy pillanat alatt, ha a gyártó által megadott üzemi órászámot elérte. Inkább arról van szó, hogy a lámpák fényereje az első bekapcsolástól kezdve folyamatosan csökken, mivel az izzószál párolgásától keletkező fémgőz az üvegre lecsapódva belülről akadályozza, hogy a fény elhagyja a lámpát. Mivel ez a folyamat nem fel-tűnő, a házimozsibarát rendszerint semmit nem vesz belőle észre. A projektor viszont nagyon is, mivel az energiának, amely fény for-

májában nem tudja elhagyni a rendszert, hő formájában kell távoznia. A hűtést azonban nemcsak az egyre melegebbé váló lámpák terhelik, hanem a por is, amely a hónapok, évek során összegyűlik a készülékben, eltömítve a szellőzőnyílásokat és rontva a hőtadás hatékonyságát.

A legtöbb projektorban van egy számláló, amely a lámpa üzemi óráit felügyeli. Ha ez eléri a gyártó által megadott értéket, azt a projektor többnyire az erre szolgáló kép vetítésével jelzi, röviddel bekapcsolás után. Ilyenkor lassan ideje elkezdni gondolkodni a lámpacserén. Természetesen igénybe vehetjük a gyártó szervizét, ez azonban rendszerint messze a legdrágább változata a probléma megoldásának, és egy pár éves projektornál talán már nem is éri meg.

Vetítőlámpa vásárlása olcsón az interneten

Egyszerűen nézzünk körül az interneten, hogy a szabadkereskedelemben mibe kerül egy cserelámpa. A legtöbb esetben választhatunk eredeti lámpamodulok, a lámpamodul utánépített változata és a pusztá világítóeszközök közül. Az árkülönbségek ezek között igen nagyok. Barkácsolásban járatlanoknak mindig a kész modult ajánljuk, mert a világítóeszköz beépítése a meglévő lámpamodulba nem egyszerű művelet. A képminőséget vagy élettartamot befolyásoló minőségi különbségek egy márkás és egy no name modul között alig észrevehetőek, utóbbiak ugyanis gyakran ugyanabból a gyárból származnak, amelyekben a márkás lámpákat gyártják. Mi egy olcsó no name modul választottunk Mitsubishi HC6800-asunkhoz, és mind- eddig nem okozott csalódást.



MUNKAMENET

1 LÁMPABORÍTÁS KIOLDÁSA ÉS LEVÉTELE Győződjünk meg arról, hogy a készülék áramellátását megszüntettük. A legjobb, ha el is távolítjuk a hálózati kábelt. Keressük meg a lámpa borítását, és oldjuk ki a szükséges csavarokat, hogy levehessük azt.

2 CSERELÁMPA KICSOMAGOLÁSA ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA Vegyük ki a cserelámpát a csomagolásból, és hasonlítsuk össze az eredetivel. Különösen ügyeljünk arra, hogy a kontaktok és rögzítőelemek azonos pozícióban legyenek.

3 CSERELÁMPA BESZERELÉSE Most óvatosan szereljük be a cserelámpát. Győződjünk meg arról, hogy ugyanolyan pontosan illeszkedik az aljzatba, mint az eredeti.

4 LÁMPABORÍTÁS VISSZACSAVAROZÁSA Zárjuk le ismét a borítást a csavarok visszatekerésével. Ezzel a tulajdonképpeni lámpacserét be is fejeztük.

5 SZELLŐZTETŐRÁCS LEVÉTELE Hogy még sokáig örömeinket leljük a vetítőben, folytassuk a kezelést egy alapos portalanítással. Ehhez vegyünk le minden szellőzőborítást.

6 SZŰRŐ, HÁZ ÉS LÉGCSATORNÁK TISZTÍTÁSA Porszívózzuk le alaposan a látható port. Tartsuk a porszívócsövet röviden minden készüléknyílás elé.

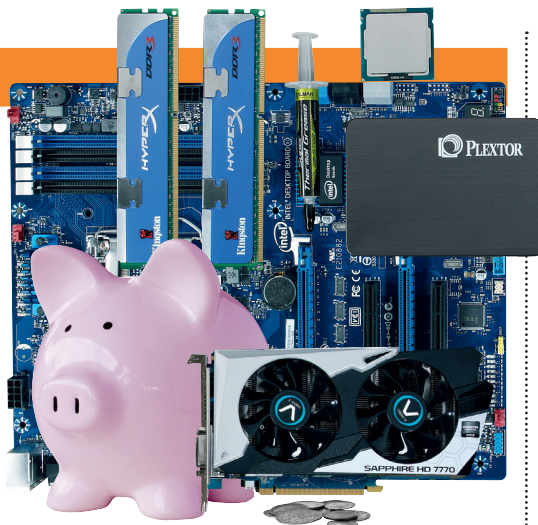
7 SZŰRŐBETÉTEK ÓVATOS TISZTÍTÁSA A szerviztechnikus valószínűleg egy új szűrőkészletet szerelne be, nekünk viszont az egyes betéteket kell óvatosan kiporszívóznunk, ügyelve arra, hogy ezek ne szakadjanak át.

8 LENCSERENDSZER PORTALANÍTÁSA Miután a portalanított szellőzőrácst visszaszereltük, egy puha ecsettel óvatosan szabadítsuk meg a lencsét is a ráakódott portól. 📺

GYAKORLAT

Olcsó, de erős PC

Most egy komplett útmutatóban az összes ravasz módszer, amellyel – a teljesítmény feláldozása nélkül – pénz lehet megtakarítani.



TESZT

VGA-titánok

Az nVidia új Kepler GPU-ja felveszi a harcot az AMD Tahiti chipjével. De vajon melyik hozza a legnagyobb játékteljesítményt? Utána-jártunk.

AKTUÁLIS

Windows 8: az ítélet

Kiderül, hogy a hazai IT-világ ismert szakértői mit gondolnak a végleges rendszerről: ajánlják vagy óvnak minket tőle.



AKTUÁLIS

Nagy karácsonyi előfizetési akció

Decembri számunkban meghirdetjük a CHIP nagy év végi előfizetési akcióját. Két bombameglepetést is tartogatunk – részletek a magazinban.



November 21-én az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztők: Fejér Petra, Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton
marton.erdos@chipmagazin.hu
Györi Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Levél cím: 1525 Budapest, Pf. 58
Telefon: 06 1 225 2390
Fax: 06 1 225 2399
Internet: www.chipmagazin.hu

Ügyvezető: Dr. Lukács Marianna

Hirdetési igazgató: Baráth Maja

Marketing: Boda Judit

Reklámszerkesztő: Fazekas Erika

Terjesztés: Jónás Judit

Előfizetés: elofizetes@mediacity.hu
Telefon: 06 1 235 1076



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-ElLENőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők

Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta,
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomatás: Veszprémi Nyomda Zrt.
Cím: Veszprém, Őrház u. 38.
Levelezési cím: 8201 Veszprém, Pf. 183
Felételő vezető: Nyáráiné Zehán Judit

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Figyelemztetés!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition (ESET) programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Siconact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kizárására az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

Okos telefon? Buta telefon?

Ne hagyd, hogy Androidod személyes információkat szivárogtasson rólad!

TABLETEKRE IS*

ESET **MOBILE SECURITY**



Légy okosabb, mint a telefonod!

- Ne adj esélyt a hackereknek, hogy belenézhessenek a telefonodba!
- Használd a GPS-t, hogy megtaláld elveszett telefonod!
- Zárold adataidat vagy töröld ki őket távolról, hogy ne használhassák őket!



Ismerkedj meg az új szomszédaidal.

StarKing ALLEE megnyitó 2012. november 11-én.

Üdvözlünk a StarKing ALLEE-ban. A legközelebbi Apple szakértőként nem csupán az Apple termékek és kiegészítők teljes választékát kínáljuk, hanem azt is tudjuk, hogyan hozhatod ki a legtöbbet belőlük. Látogass el új üzletünkbe, és ismerd meg az Apple világot.

A megnyitó napján minden Mac számítógépre és az összes kiegészítőre 10% kedvezményt kínálunk!

StarKing ALLEE Apple Premium Reseller

www.starking.hu 1117 Budapest, Október 23. utca 8-10. +36 1 883 8891

