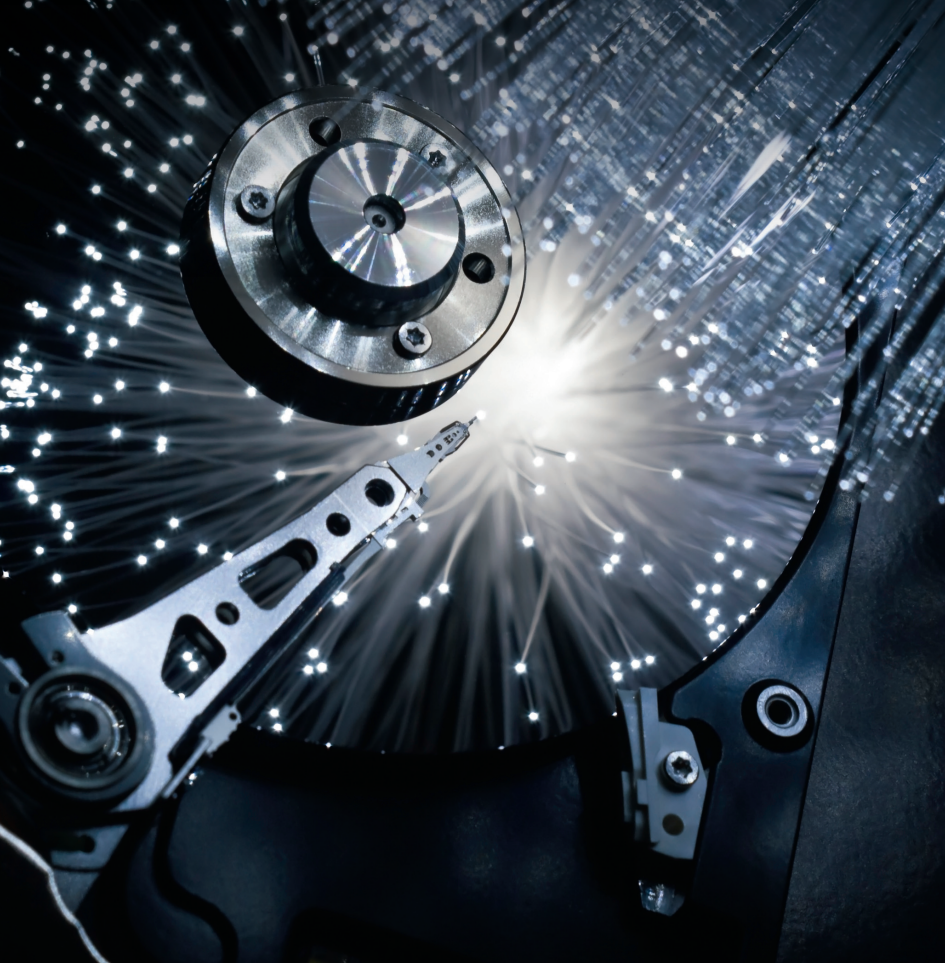


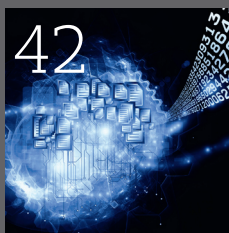
PCWorld FÜZETEK IV.

BACKUP SUPERGUIDE

ADATAID TELJES BIZTONSÁGBAN



tartalom



Mire mentünk?

- 4 Ezért fontold meg a hibrid merevlemezeket!
- 6 Plusz tárhely notebookhoz
- 12 MicroSD-k terítéken
- 22 Melyik a legjobb adathordozó?

Tippek

- 30 Friss háttértár gépünkbe
- 36 Hasznosítsuk újra a régi winchestert
- 38 Kevés a hely? Toldd meg egy felhővel!
- 42 A korlátlan tárhely
- 54 Dropboxtuning

Backup

- 60 Backup minden esetre
- 68 Csempés menedék
- 76 Külső backup-megoldások

impreszum

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő: Molnár József

Főszerkesztő-helyettes: Erdős Márton

Szerkesztő: Kudella Magdolna

Olvasószerkesztő: Cseh Vanda

Munkatársaink: Egri Imre, Farkas Gergely, Harangi László, Lukács Richárd, Madarász Zoltán

Tördelő grafikus: Berényi Teréz

Szerkesztőségi titkár: Cseresznye Anita

Telefon: 577-4301; telefax: 266-4343;

Internet: pcworld.hu;

e-mail: pcworld@pcworld.hu

KIADÓ

Kiadja a Project 029 Media & Communications Kft.
1037 Budapest, Montevideo utca 9.

Levélcím: 1374 Budapest 5, Pf. 578;

internet: project029.com

Bankszámlaszám:

10300002-20328016-70073285

Felelős kiadó:

Virágh Márton ügyvezető – mviragh@project029.hu

Műszaki vezető:

Babinecz Mónika – mbabinecz@project029.hu

Ügyfélszolgálat

Telefon: 577-4301; telefax: 266-4343

e-mail: terjesztes@project029.hu

JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Backup Superguide című kiadványban megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot, aktíváló kódot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.



Molnár József
főszerkesztő

Kedves Olvasónk!

Fiatal koromban még nem voltak pendrive-ok, SSD-k, a felhőről pedig csupán az égi tünemények jutottak eszembe. Csak merevlemez volt, szalagos háttértár és floppy meghajtó, azaz hajlékonylemez a maga kicsivel több mint 1 megabájtos kapacitásával. S ez nem is volt olyan régen! Egy megabájt hallatán már szinte elmosolyodunk, az szinte semmi, észrevehetetlen mennyiség, a gigabájt lett ugyanis napjaink mértékegysége, illetve már nyakunkon van a terabájt-korszak is. Igazi adatrobbanás ez, amit az adattárolók gyártói egyre olcsóbb és nagyobb kapacitású termékekkel táplálnak. Jól mutatja a következő szám, hogy milyen elképesztő mennyiségről beszélünk: a kutatók szerint a világ szerverei 9,57 zettabájt információt dolgoznak fel évente, ami 10 000 000 000 000 gigabájtnak felel meg. Soknak tűnhet, pedig adatéségünk folyton nő, egyre nagyobb háttértárakra van szükségünk. Felhő vagy lokális tárolás? Adatmentés kicsiben vagy nagyban? Mutatunk pár ötletet.

Ezért fontold meg a hibrid merevlemezeket!

Vannak olyan helyzetek, amikor egy hibrid merevlemez lehet a legelőnyösebb választás annak ellenére, hogy teljesítménye elmarad az SSD mögött. Megmutatjuk, mikor.



Vitathatatlanul kiváló teljesítményt nyújtanak az SSD-k a mai gépekben, és sokszor gyorsabbak egy jó merevlemezénél is. A technológia azonban a mai napig nem a legolcsóbb, így az árcsökkenések ellenére is a legelérhetőbb közelséget a 120 gigabájtos kapacitás jelenti 2014-ben, e fölött már komolyabban kell nyújtózkodni, főleg a gigabájtontkénti árazást tekintve. 120 gigabájt azonban az adattárolást mennyiségileg tekintve édeskevés.

Két meghajtó is szóba jöhet

Amennyiben van hely a PC-ben vagy laptopban, és elfér egy második meghajtó, akkor gond nélkül lehet SSD-t vásárolni, és arra átpakolni a rend-

szert. Ilyenkor a fontosabb szoftverek is mehetnek a mozgó alkatrész nélküli tárolóra, minden adat, fájl, kép, film és zene pedig elfér a rendes HDD-n. Az a veszély persze ilyenkor is fennáll, hogy idővel annyi szoftvert gyűjtünk be, hogy az SSD kapacitása szűkössé válik. Ráadásul arra



Kell ez nekünk?

Amikor valaki vásárol, majd beépít egy hibrid merevlemezt a gépébe, a bootolás gyorsabb lesz, mint korábban, de a programoknál nem lát majd különbséget. Ez azért van, mert a firmware-nek még nem volt lehetősége eldönteni, mit használunk gyakran. Amint elemezte a szokásainkat, elkezdi előtölteni a programokat az SSD-re. Az igazi fejlődésre tehát vár-nunk kell picit, de megéri.

A hibrid meghajtók további előnye a helytakarékoságon túl, hogy bár átmenetet jelentenek teljesítményben a HDD-k és az SSD-k között, egyrészt bőven van tárhelyünk velük, másrészt jóval olcsóbbak az SSD-knél. Ez a felállítás pár év múlva persze alaposan megváltozhat, amennyiben az SSD-k árázása menetrend szerint csökken. Addig is azonban érdemes lehet elgondolkozni egy hibrid meghajtón – jelenleg a Seagate-nek, a Toshiba-nak és a WD-nek is van ilyenje.

is figyelni kell, hogy a letöltéseknél lehetőleg ne az SSD-t használjuk, hanem a merevlemezre mentsünk le mindent, tárolási célokból.

Hibrid kompromisszum

A hibrid meghajtók lényege, hogy tulajdonképpen klasszikus merev-

lemezként készülnek, ugyanakkor házon belül némi flashmemóriát is tartogatnak, tehát részben SSD-k is. A legnagyobb előnye ennek a megoldásnak, hogy csak egyetlen meghajtót kell használnunk – így leginkább notebookokhoz ajánlott. Közben azon sem kell aggódnunk, hogy mit hová pakolunk, a hibrid meghajtók felgyorsítják gépünk használatát. Igaz, hogy még sok csúcsmoddellnek is mindössze 8 gigabájt flashmemória jut, de a meghajtó firmware-e képes eldönteni, hogy milyen gyakran használt szoftvereket töltsön elő az SSD memóriájába. Ennek hála a gyakorlatban jóval gyorsabb sebességet kapunk, mint egy klasszikus HDD esetében.

Harangi László





Plusz tárhely notebookhoz

Pendrive, mini-SSD és hagyományos külső meghajtó is jó választás lehet notebook vagy hibrid tablet mellé. Árban, kapacitásban és extrákban viszont nagyok a különbségek.

Összeállításunkban kifejezetten memórialapú adattárolási megoldásokat válogattunk össze, melyek bár tárhelykapacitásukban meg sem közelítik az asztali PC-hez használatos 1-2 TB méretű külső HDD-eket, de cserébe nem kell külső áramforrást használnunk hozzájuk, így akár útközben egy laptop vagy táblagép USB-portjáról is működtethetők. Másik nagy előnyük ezeknek az eszközök-

nek, hogy nem kell aggódni a szállításkor bekövetkező ütődésektől sem, sőt még a leejtést, néhány esetben pedig az extrém terhelést is képesek adatvesztés nélkül elviselni.

Bizonyos helyzetekben a legolcsóbb megoldás az, ha pendrive-on szállítjuk az adatokat, hiszen a kis mérethez manapság már egész komoly tárhelykapacitás és sebesség is társul. A piacon kb. 10 ezer forintot kell

fizetni egy 32 GB-os USB 3.0-s modellért, és már 15 ezerért is kapunk 64 GB-osat; mi 128 GB-nál húztuk meg a határt, minimum ekkora változatokat válogattunk a tesztünkbe. Másik variáció, ha sima SSD-t vásárolunk, és azt helyezük bele egy megfelelő külső tokba, vagy eleve gyárilag szerelt meghajtót választunk. Alternatívaként pedig megnézhetjük, hogy mit tudnak az egészen apró mini-SSD-k, melyek méret és ár tekintetében is leginkább a pendrive-okkal szállhatnak csatába.

Patriot Supersonic Magnum

Az itthon talán kevésbé ismert Patriot ezúttal egy kék-fekete USB 3.0-s memóriakulccsal örvendeztetett meg minket, ami a komoly adatmennyiség hurcolászásában lehet segítségünkre. Tárcapacitást tekintve a középső családtaghoz van szerencsénk, ami a 64 GB-os kistestvér és a 256 GB-os nagytesó között he-

lyezkedik el, ára pedig éppen csak valamivel magasabb 30 ezer forintnál. A 128 GB-os Supersonic Magnum a gyártó egyik büszkesége; alumíniumborítása ellenáll az ütődéseknek, a leejtésnek, sőt az extrémebb rázkódásnak is, ami ebben az esetben 15 G-s erőhatást jelent.

A portól egy lepattintható és könnyen elhagyható kupak védi az USB 3.0-kaput, amin keresztül a nyolccsatornás vezérlőchip 260 MB/s maximális olvasási és 160 MB/s írási sebességet kínál. Ezt mi is leteszteltük egy Intel HM65 Express chipsetre épülő Acer Aspire 5755G lappal. Az AS SSD szintetikus benchmarkja szerint a gyári adatok kissé túlzóak, olvasáskor átlagosan 200 MB/s-hoz volt közelebb az elért eredmény, míg írás közben inkább 90 MB/s a mérvadó. A teszthez használtunk két 10 GB-os tesztkönyvtárat is, amelyek nagyméretű filmet, illetve csak fotókat tartalmaztak. A gyakorlati teszten előkelő helyen végzett a Patriot pendrive-ja – igazából a külső SSD-k ellen így sem tudott győzni, de nem sokkal maradt le.

Egy 10 GB-os adatmennyiség esetében fél perc a hátránya, ami nem vésszes, de a teljes 128 GB-nál már 5 és fél perc a különbség. Ez még nem eget rengető, aki nem rohan sehová, és inkább csak tárolni szeretné adatait, annak egy pendrive is tökéletesen megteszi a notebook mellé, cserébe igen apró súlyt kell csak magával cipelnie, és kábelekkal sem kell bajlódnia.



Patriot Supersonic Magnum:
a legkisebb adathordozó

Freecom Tough Drive SSD

Nem a mérete miatt szerettük a Freecom termékét, hiszen egy pendrive-val ellentétben nehéz a farmerzsebben hordani. A robusztus kialakítás viszont előnyére válik a Tough Drive-nak, ami remekül bírja az ütődéseket, a port és a rá fröccsenő vizet is. A gumiborítású külső a karcolásoknak is ellenáll, kialakításából fakadóan pedig külön adattárcsával sem kell bajlódnunk. Egy beépített, szintén gumiból készült apróság pattintható ki a készülék végéből. Előny egyrészt, hogy így nem hagyjuk el a kábelt, de bizonyos esetekben emiatt nehezen lehet csatlakoztatni a zsúfoltabb PC-k hátoldalához, inkább csak laptop mellé ajánljuk.



Freecom Tough Drive SSD:

az ütéseknek és a folyadékknak is ellenáll

A Freecom külső SSD-je komoly tárolókapacitást kínál, összesen 256 GB adatot képes elnyelni, amiért a gyártó meg is kéri az árat. Ennek a modellnek átlagosan 85-90 ezer forint körül alakul az ára, és ez egyáltalán nem kevés pénz, amikor egy „sima asztali” 2,5” Samsung EVO MZ szériás, egy terás SSD is

Külső adattárolók

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás
1.	Freecom Tough Drive SSD 256 GB hopp.pcworld.hu/10761	85 000 Ft	██████████	████████████████	████████████████
2.	Verbatim Store 'n' Go 256GB USB 3.0 External SSD hopp.pcworld.hu/10762	53 600 Ft	██████████	████████████████	████████████████
3.	Patriot Supersonic Magnum 128 GB hopp.pcworld.hu/10763	34 900 Ft	██████████	████████████████	████████████████
4.	Kingston SSDNow KC300 Drive 180 GB hopp.pcworld.hu/10764	36 200 Ft	██████████	████████████████	████████████████

100 ezer körül mozog. A tesztekben legjobban ez a típus muzsikált, írási képessége jelentősen meghaladta versenytársai értékeit, és olvasásban sem kellett szégyenkeznie, igaz, itt a Patriot pendrive-ja volt a leggyorsabb a szintetikus benchmarkok alapján. A gyakorlati tesztekben viszont mindenkit leiskolázott a Tough Drive, kisméretű fájlknál 45-50 másodpercet vert az SSD-kre, de nagyobb méretű filmek rámásolásakor is megmaradt az előnye, igaz, itt már a Verbatim is csak 10 másodperccel kapott ki tőle.

Kingston SSDNow KC300 Drive

Nincs dedikált külső SSD-je a Kingstonnak, ezért egy hagyományos



Kingston SSDNow KC300 Drive: gyors SSD, de csak USB 2.0-s a külső tokja

SATA III-as SSD-t választottunk tesztre, amihez külső meghajtókeret is jár. Az üzleti szférába szánt KC300 alapesetben villámgyors lenne bármilyen gépbe építve, hiszen papíron 525 MB/s olvasási és 500 MB/s írási sebességre képes. A külső keret viszont csak USB 2.0-s, ami akadályozza az SSD meghajtót a szárnya-

Port	Kivitel	AS SSD (olvasás teszt)	AS SSD (írás teszt)	10 GB másolás (képek)	10 GB másolás (filmek)	Tömeg
USB 3.0	Külső SSD	170,70 MB/s	102,55 MB/s	130 másodperc	118 másodperc	172 g
USB 3.0	Külső SSD (mini)	186,16 MB/s	78,42 MB/s	175 másodperc	129 másodperc	42 g
USB 3.0	Pendrive	193,92 MB/s	88,50 MB/s	190 másodperc	164 másodperc	32 g
USB 2.0	SSD (szerelhető tokban)	32,96 MB/s	32,15 MB/s	401 másodperc	374 másodperc	

lásban. Az elért sebességnek így tehát nem a meghajtó, hanem a keretben található vezérlőelektronika és az USB 2.0 szab. határt. A 32 MB/s-os írási és olvasási érték teljesen jól tükrözi, hogy mit tud a régebbi szabvány. A 10 GB-os másolási tesztnél két és fél-háromszor annyi idő kellett neki, míg felkúsztak rá a filmek és képek. A szettet mégis ajánljuk, mivel sok egyéb területen használható. Amennyiben nem fontos a sebesség, ellenben az árcédula nagyon is, akkor jó választás lehet a Kingston SSDNow KC300 Drive, hiszen jóval 40 ezer forint alatt kapható. Azt se felejtjük el, hogy a tokból egy pattintásra kiszedhető az SSD, ami így könnyen beépíthető bármelyik PC-be, így még akkor is gyorsan másolhatunk rá, ha egyébként az adott gépen nincs is USB 3.0.

Verbatim Store 'n' Go External SSD

A körülbelül bankkártya méretű Store 'n' Go a piacon kapható legkisebb SSD, ehhez pedig meglepően alacsony ár társul. Az 53 ezer forintos mini-SSD olyan vékony, hogy igazságon is hordható, a mérlegen is mindössze 42 grammot nyom. Szerencsére a chip jól tűri a fizikai behatásokat is, külső borítása viszont könnyen sérül. Hátránya, hogy a mellékelt kb. 10 cm-es kábel nem fix, így könnyen el lehet hagyni. A gyártó viszont gondolt erre is, mellé-



Verbatim Store 'n' Go External SSD:

gigászi tárhelykapacitás korrekt áron

kelt egy praktikus kis szütyőt hozzá, amiben a meghajtót tarthatjuk. A mini-SSD szintén nem egy bonyolult eszköz, egyetlen piros LED jelzi a működését. A kis ház miatt viszont rendesen melegszik is, tízperces másolás után már egész forró a felülete, hasonlóan a Patriot fémházához. A Verbatim sebessége meglepően jónak bizonyult a tesztekben, ennek és az alacsony árak köszönhetően meg is kapta a *PC World* ajándéka díjat. 186 MB/s olvasási értéke a mezőny második legjobb eredménye, írásban a tesztgyőztes Freecom és az előbb említett pendrive is megelőzte némileg. A 30 ezerrel drágább győzteshez képest 10 másodperccel maradt le 10 GB-nyi film másolása, egyedül apróbb fájlok akasztották csak meg, ebben 40 másodperc volt a Tough Drive előnye.

Madarász Zoltán

TUDDAD?



Ha az adattárolás gyökereit akarjuk megkeresni, akkor egészen a papiruszokig, illetve a kőtáblákba vésett hieroglifákig és barlangrajzokig kell visszamenünk. A számítástechnika területén is a papír alapú, úgynevezett lyukkártyás adathordozók voltak az úttörők. 1880-ban az Egyesült Államok Belügyminisztériumának Népszámlálási Hivatala például már segítségükkel automatizálta a folyamatait, Herman Hollerith gépével. A feltaláló alapította egyébként 1896-ban a Tabulating Machine Company nevű céget, amelyből később az IBM lett.



MicroSD-k terítéken

Aprók, észrevétlenek, mégis óriási segítséget nyújthatnak multimédiás eszközeink korlátainak leküzdésében – kipróbáltuk az itthon kapható microSD-kártyákat.

Mobilvilágunk elengedhetetlen kellékeivé váltak az évek során a microSD-kártyák. Okostelefonunk, tabletünk, zenelejátszónk vagy navigációs rendszerünk egyaránt szomjazza az apró adattárolók nyújtotta extra tárterületet. A megfelelő bővítő kiválasztása azonban korántsem olyan egyszerű, mint azt elsőre gondolnánk, hisz az adott eszköz igényei mellett a felhasználási célokat is figyelembe kell vennünk, és ez alapján kell azt

a bizonyos, minden igényünket kielégítő lapkát beszerezni. A piac sem könnyíti meg a dolgunkat, hisz a rengeteg ajánlatot látva könnyedén megfedkezhetünk a részletekről, és hajlamosak vagyunk csupán az árat szem előtt tartva dönteni. Pedig egy tartós, jól szuperáló, gyors és problémamentes kártya gyorsan meghálálja az egyszeri befektetést. Hogy olvasóink könnyebben eligazodjanak a memóriakártyák dzsungelében, összeszedtük a legfonto-

sabb szempontokat, amelyekre vásárláskor érdemes minél jobban odafigyelnünk. Ennek kapcsán pedig egy izasztó tesztnek vetettünk alá tizenöt microSD-kártyát három különböző méretkategóriában.

Miért pont microSD?

Mielőtt belekezdenénk tapasztalataink elemzésébe, tekintsük át az alapvető adatokat, amelyekről könnyedén tájékozódhatunk vásárlás előtt is, megakadályozva az inkompatibilitásból adódó esetleges kellemetlenségeket. A microSD-kártyák tekintetében manapság a legelterjedtebb, memóriabővítésre szolgáló eszköznek, mivel kis méretük (11×15 mm) ideálissá teszi őket hordozható készülékeink tárterületének kiterjesztésére, ráadásul az okostelefonokat szinte kizárólag ezzel bővíthetjük. A 2005-ben – hivatalos bejelentésekor – még TransFlash néven futó kártyatípus mára mindennapjaink részévé vált.

Háromféle kártyatípust különböztetünk meg ténylegesen, bár ezek közül már csupán kettő nevezhető aktuálisnak. A legrégebbi változat, az SDSC (Secure Digital Standard Capacity), amely mindössze 32 MB és 2 GB közötti tárkapacitással bír, napjainkra már teljes mértékben elavult eszköznek számít. Akik régebbi androidos készülékekkel rendelkeznek, még szinte biztosan találkozhattak ezzel a típussal, ám mára a kihalás szélére került – tehát

a gyártók csak nagy ritkán foglalkoznak új modellek kiadásával –, mivel igényeinkhez mérten túlságosan kis-méretű bővítést hoznak, és emellett viszonylag lassúak is.

A második – és napjainkban leginkább elterjedt – kategória az SDHC (Secure Digital High Capacity) nevet viseli. Az adathordozó-típus a FAT32 fájlrendszert használja (7,8 GB-ig, afölött FAT32X), és a plusz tárkapacitás, amit ilyen kártyák vásárlásával és beszerelésével nyerhetünk, 4 és 32 GB között mozog. Népszerűségét vélhetően annak köszönheti ez a típus, hogy a kínált tárterület-intervallum már könnyedén fedezi (az eszköz elsődleges memóriájával kiegészülve) a mindennapi életünkhöz szükséges memóriát.

A harmadik kártyacsoport maximális mérete már egy PC-nek, notebooknak is elegendő lehet. Az SDXC kategóriába tartozó lapkák az exFAT fájlrendszernek köszönhetően – a fájlrendszer szélesebb korlátai miatt – 64 GB és 2 TB közötti adatmennyiség tárolására is alkalmasak, bár a piacon egyelőre a microSD jelzésű kártyákból mindössze a 64 GB-os változatok szerezhetőek be, míg a SanDisk 2014 februárjában prezentált egy 128 GB-os microSDXC adathordozót. Sajnos ezt a kártyaformátumot még nem minden eszköz képes kezelni, ezért ha egy ilyen, óriásméretű memóriába fektetnénk, a vásárlást megelőzően mindenképp tájékozód-

junk arról, hogy eszközünket – amelyen a bővítést kívánjuk végezni – a gyártó felkészítette-e az exFat fájlrendszerre. Ha kicsit utánaolvasunk készülékünk útmutatójában, hamar megkaphatjuk a választ, így pedig elkerülhetjük, hogy egy inkompatibilis kártya miatt tízezreket kelljen ki-dobjunk az ablakon.

Sebességmámor

Szinte minden kártya csomagolásán találkozhatunk egy Class nevű adattal, amely tulajdonképpen az adott kártya minimális olvasási sebességéről informál minket. A mögé írt szám MB/s-os pontossággal adja meg azt az értéket, amit még a legmostohább körülmények között is képes elérni az adathordozó. A HD-videó rögzítésére alkalmas készülékekhez éppen ezért nem igazán érdemes Class 10-nél alacsonyabb besorolású kártyát vásárolnunk, ám egy egyszerű zenelejátszóba egy alacsonyabb besorolással bíró lapka is megfelelő választásnak bizonyulhat.

A maximálisan elérhető sebesség mértékét is könnyedén leolvashatjuk már a csomagolásról, ehhez mindössze az UHS (Ultra High Speed) jelzésű értéket kell keresnünk. Az UHS-I kártyák maximális adatátviteli sebessége ugyanis 104 MB/s, míg az UHS-II jelzésűek akár 312 MB/s sebességgel is képesek pörgetni adatainkat. 2014 februárjában pedig már bejelentették az UHS-III szabványt is, amely-

nek első példányai áprilistól kerültek a boltok polcaira (azonban egyelőre csak SD-méretben), méghozzá maximálisan 500 MB/s-os sebességgel. Természetesen ezek elméleti maximumot jelentenek, a valóságban ezt az értéket csak nagy ritkán képesek megközelíteni a gyártók.

Hogy elkerüljük a kiugró teljesítménybeli különbségeket, tesztünk-höz kizárólagosan Class 10-es UHS-I minősítésű kártyákat választottunk. Jelenleg ezek azok az eszközök, amelyek megfizethető áron mindennapi tevékenységeinkhez elfogadható sebességet képesek nyújtani.

További szempontok

Természetesen a gyorsaság nem az egyedüli szempont vásárláskor, fontos figyelembe vennünk az adott eszköz árát – ezért tesztünkben kitértünk arra is, hogy GB-onként mennyibe kerül az adott eszköz –, illetve a gyártó által nyújtott egyéb szolgáltatásbeli extrákat. A garancia időtartamára is érdemes odafigyelnünk, bár a technológiai fejlődés mértékét látva nem biztos, hogy elsődleges szempontnak kell tekintenünk a 30 éves időtartamot, hisz az idő múlásával a ma még óriásinak tűnő, 64 GB-nyi adat is könnyedén nevetséges méretűnek tűnhet majd (főleg ha belegondolunk, hogy ha egy floppygyártó 30 éve ekkora garanciát adott volna, akkor az adott eszköz szervizeltetésével még ma is lehetne próbálkozni). Szin-

Így teszteltünk

A memóriakártyákat több kártyaolvasóval és USB 3.0-s microSD-adapterrel is leteszteltük az optimális teljesítmény elérésének érdekében.

A leginkább torzításmentes eredményeket a Lexar Professional USB 3.0 Dual Slot kártyaolvasó, valamint a CrystalDiskMark benchmarkprogram közreműködése adta. A szoftver szinte pillanatok alatt kiértékelte a maximális olvasási és írási sebességet. Ezt követően egy valós tesztnek vetettük alá tesztalanyainkat, szerkesztőségünk ezer fájlból álló kép-gyűjteménye került a kártyákra, majd ezeket a fájlokat az adathordozókról ismételtelen visszamásoltuk gépünkre. Az oda-vissza helyzetgetéssel eltelt időt másodpercpontossággal adtuk meg.

Az értékelésre egy tízfokozatú skálát alkalmaztunk, melyben az adott kategóriában kapott legmagasabb értéket vettük a 100 százaléknak, az ehhez viszonyított százalékos eltérés alapján pedig pontoztuk a sebességeket, melyeket még az adott kategórián belül (írás-olvasás adatai alapján) átlagoltunk. Ezeket az értékeket aztán normalizáltuk, így keletkeztek a kéttizedes pontosságú „érdemjegyek”, ahol a 80 százalék felett teljesítők automatikusan megszerezték a 10-es osztályzatot (ezt minden esetben kizárólag a kategória győztese érte el).





















tén érdemes még figyelembe vennünk a kiegészítő szoftvereket, hiszen sokszor a gyártó ilyen jellegű előtelepített programokkal kívánja növelni eszköze biztonságát. Ezen kívül pedig ha egy SD-adaptert, esetleg USB-s kártyaolvasót vagy egyéb kiegészítőt mellékelnek a csomagba, az mindenképp jó pont, ám semmiképp ne élvezzen prioritást.

16 GB-os kártyák



















Tesztünk legapróbb – ám még így is impozáns – mérettel bíró kártyái

meglehetősen komoly teljesítményre voltak képesek, köszönhetően annak, hogy a méretnövekedési lépcső alján szerepelnek, a két másik csoporttal szemben. Ez pedig egy kiélezett piaci helyzetet jelent a gyártóknak, hiszen ha ki szeretnének tűnni a tömegből, kénytelenek valamilyen újdonsággal előrukkolni, és egy kártya esetében a sebesség növelésén kívül nem igazán akad más lehetőségük erre. A kategória a legtöbb vásárló számára azért is lehet igazán csábító, mert itt még viszonylag

16 GB-os kártyák

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás
	1. Sandisk Extreme Pro Micro-SDHC 16 GB hopp.pcworld.hu/11025	12 100 Ft			
	2. Samsung Pro Micro-SDHC 16 GB hopp.pcworld.hu/11026	6 890 Ft			
	3. Adata Premiere Pro Micro-SDHC 16 GB hopp.pcworld.hu/11027	5 900 Ft			
	4. Hama Micro-SDHC UHS-I 16 GB Class 10 hopp.pcworld.hu/11028	4 690 Ft			
	5. Kingston Micro-SDHC 16 GB Class 10 hopp.pcworld.hu/11029	3 790 Ft			





















32 GB-os kártyák

	1. Sandisk Extreme Micro-SDHC 32 GB hopp.pcworld.hu/11030	10 480 Ft			
	2. Transcend 300x Micro-SDHC 32GB hopp.pcworld.hu/11031	8 400 Ft			
	3. Hama Micro-SDHC UHS-I 32 GB Class 10 hopp.pcworld.hu/11032	8 990 Ft			
	4. Samsung mSDHC Plus 32 GB hopp.pcworld.hu/11033	7 800 Ft			
	5. Kingston Micro-SDHC 32 GB Class 10 hopp.pcworld.hu/11034	7 500 Ft			

Sebességosztály: SDHC / UHS	Tárhely: névleges / valós	1000 fotó (2 GB): olvasás/írás	Maximális szekvenciális olvasás/írás	Garancia időtartama
10 / 11	16 / 14,8 GB	26 (78,8 MB/s) / 82 (25,0 MB/s)	95,12 / 85,89 MB/s	30 év
10 / 11	16 / 14,9 GB	34 (60,2 MB/s) / 142 (14,4 MB/s)	70,75 / 24,02 MB/s	10 év
10 / 11	16 / 14,7 GB	49 (41,8 MB/s) / 123 (16,7 MB/s)	46,92 / 37,87 MB/s	10 év
10 / 11	16 / 14,9 GB	61 (33,6 MB/s) / 215 (9,5 MB/s)	42,02 / 20,85 MB/s	5 év
10 / 11	16 / 14,9 GB	74 (27,7 MB/s) / 289 (7,1 MB/s)	30,67 / 10,98 MB/s	30 év

10 / 11	32 / 29,7 GB	25 (81,9 MB/s) / 53 (38,6 MB/s)	93,61 / 60,83 MB/s	30 év
10 / 11	32 / 29,4 GB	30 (68,23 MB/s) / 196 (10,4 MB/s)	93,82 / 16,99 MB/s	30 év
10 / 11	32 / 29,4 GB	34 (60,2 MB/s) / 197 (10,4 MB/s)	93,36 / 16,87 MB/s	5 év
10 / 11	32 / 29,2 GB	34 (60,2 MB/s) / 137 (14,9 MB/s)	71,94 / 20,78 MB/s	10 év
10 / 11	32 / 29,5 GB	49 (41,8 MB/s) / 211 (9,7 MB/s)	46,97 / 16,71 MB/s	30 év

64 GB-os kártyák

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás
	1. Transcend 300x Micro-SDXC 64GB hopp.pcworld.hu/11035	15 600 Ft			
	2. Adata Premiere Micro-SDXC 64 GB hopp.pcworld.hu/11036	13 900 Ft			
	3. Kingston Micro-SDXC 64 GB Class 10 hopp.pcworld.hu/11037	15 900 Ft			
	4. Patriot LX Series Micro-SDXC 64 GB hopp.pcworld.hu/11038	18 800 Ft			
	5. Samsung Pro mSDXC 64 GB hopp.pcworld.hu/11039	21 900 Ft			

alacsony árakkal találkozhatunk, és a kínált 16 GB is sok esetben elég arra, hogy duplázza eszközünk beépített memóriáját. Sajnos ez a méretcsoport – vélhetően a viszonylag alacsony árak köszönhetően – nem sűrűn kínál extra kiegészítőket sem szoftveres, sem hardveres téren.

E méretkategória győztese, a SanDisk Extreme Pro Micro-SDHC 16 GB egyben a teljes mezőny egyik leggyorsabb kártyája, mért értékei messze felülmúlták a vele egy súlycsoportban induló eszközök teljesítményét. Sajnos ez a gyorsaság viszaköszön a kártya árában is, tesz-

tünk gigabájtönkénti árai között sehol sem tapasztaltunk ilyen kiugróan magas értéket, mint ennél a kártyánál. A gyártó 30 évnyi garanciát kínál termékére, ami meglehetősen jól hangzik, ám a technológia fejlődésének függvényében kicsit feleslegesnek tűnhet. A dobozban a kártyán kívül nem találunk egyéb kiegészítőket és előtelepített szoftverek törlésével sem kell bajlódnunk. Összességében ez a kártya remek választás lehet mindazoknak, akiket nem zavar a viszonylag magas ára, hisz cserébe meglehetősen komoly teljesítményt kínál a gyártó,

Sebességosztály: SDHC / UHS	Tárhely: névleges / valós	1000 fotó (2 GB): olvasás/írás	Maximális szekvenciális olvasás/írás	Garancia időtartama
10 / 11	64 / 58,9 GB	30 (68,3 MB/s) / 128 (16,0 MB/s)	83,58 / 20,04 MB/s	30 év
10 / 11	64 / 58,8 GB	50 (41,0 MB/s) / 164 (12,5 MB/s)	47,00 / 20,00 MB/s	10 év
10 / 11	64 / 58,9 GB	53 (38,6 MB/s) / 263 (7,8 MB/s)	44,99 / 15,71 MB/s	30 év
10 / 11	64 / 58,9 GB	54 (37,9 MB/s) / 245 (8,4 MB/s)	45,06 / 17,18 MB/s	5 év
10 / 11	64 / 58,5 GB	217 (9,4 MB/s) / 367 (5,6 MB/s)	16,87 / 19,96 MB/s	10 év

ám hosszú távra nem a legideálisabb választás.

32 GB-os kártyák

A bővítések terén határkategóriának tekinthetjük ezt a mérettípust, hisz a piacon ma kapható eszközök nagy részénél a „maximum 32 GB-ig bővíthető” felirattal találkozhatunk. Az árak itt már többszörösei is lehetnek a „kistestvér” címkéjén feltüntetett értéknek, azonban kiugróan magas összegek kifizetésére – legtöbb esetben – nem kell számítanunk. Természetesen hasonlóan komoly harc dül a piac uralásáért, mint a 16-

os kategóriában, ám ebben az esetben egy másik fontos presztízs-kérdés is beleszól a játékszabályokba, hisz aki a legjobban teljesít, az lehet az SDHC-k topkategóriájának legjobbika, azaz az ő terméke jelentheti az abszolút csúcst. A hatalmas küzdelemből pedig vásárlókként mi csak profitálhatunk, hisz a háborús-kodásnak köszönhetően gyorsabb és megfizethetőbb árú bővítőlapkák kerülnek a boltok polcaira. Legtöbb igényünket ez a kártyaosztály egyébként már könnyedén kiszolgálja, hisz az extra tárterület-menyiségen már bőségesen tárolhatjuk

akár full HD-videofelvételeinket is, és még a nagy méretű játékoknak is bőségesen jut hely.

E kategóriában is egy SanDisk kártya, az Extreme Micro-SDHC 32 GB került ki győztesen, ami nem lehet meglepő azoknak, akik tudják, hogy a cég bábáskodott az egyre apróbb memóriakártyák megszületésékor. Az eszköz az írási sebességével brillírozott a teszten, a SanDisk lapkája által kínált gyorsaságot – a többi kategória értékeit is figyelembe véve – semelyik versenyzőnek sem sikerült megközelítenie. Sajnos az eszköz problémája szintén kiugróan magas árban rejlik, ám a 30 évre szóló garancialevél itt már nem magányosan került a csomagolásba. A gyártó ugyanis meglepett minket egy praktikus SD-adapterrel, illetve a RescuePRO szoftverrel is, melynek használatával nem kell többé aggódnunk a törlésből keletkezett károk miatt. Szóval a kártya valóban az SDHC-k csúcását jelenti, az összképen csupán magas ára rombol kicsit.

64 GB-os kártyák

A jelenlegi topkategóriában sajnos meglehetősen limitált a mozgásterünk, hisz a gyártóknak nem feltétlenül éri meg ilyen tárméretű kártyák gyártása, mivel a készülékek döntő többsége idegenkedik az exFat fájlrendszer-től. Ilyen magasságokban még nem alakult ki komoly verseny a gyártók között, így ők az SDHC-s környezet-

ben elért fejlesztéseiket igyekeznek átcsempészni az SDXC-s környezetbe. A 64 GB-os memóriák már a jövő irányába mutatnak, hisz a manapság még meglehetősen nagy számító méret pár éven belül simán standarddá válhat. Tehát ez a kártyakategória azoknak lehet leginkább jó választás, akik kicsit hosszabb távra terveznek a most megvásárolt lapkával, hisz ez a – jelenleg csúscategóriának számító – méret még jó néhány év múlva is képes lesz kiszolgálni tárigényünket. Itt azonban már tényleg nem árt a jó hosszú garancia, mivel több mint valószínű, hogy ezeket az eszközöket még öt év múlva is használni fogjuk.

Kétségtelen a Transcend 300x Micro-SDXC 64 GB kártya győzelme a felső kategóriában, hiszen mért értékei könnyedén lekörözték versenytársaiét. A teljesen korrekt árral és sebességgel felvértezett versenyző 30 év garanciával érkezik a boltok polcaira. A kártya mellé a vásárlókat megajándékozta még a gyártó egy SD-adapterrel, valamint a RecoverX szoftverrel, melynek segítségével néhány kattintással menthetjük a törölt vagy a formázás során véletlenül eltávolított fájljainkat. Aki a jelenlegi legmagasabb méretosztályból kíván extra memóriát vásárolni, az keresve sem találhatna jobbat a Transcend kártyájánál, amely tökéletes választás lehet mindazoknak, akik hosszú távra terveznek, és készülékük elbírja a 64 GB-os bővítést.

Lukács Richárd

TUDDAD?



Vajon miért nevezzük a merevlemezeket winchesternek? A válaszért egészen 1973-ig kell visszamennünk, amikor az IBM bemutatta a 3340-es, winchester kódnevű meghajtóját. Az elnevezést a két cserélhető 30 megabájtos tengelye miatt kapta a fejlesztés korai szakaszában, utalva a népszerű 30-30-as ismétlőpuskára. Habár a termék később tovább fejlődött, nagyobb kapacitású változatokkal, a név beégett az emberek fejébe, különösen a Szovjetunióban és a keleti blokk országaiban, így nálunk is.

Melyik a legjobb adathordozó?

Kipróbáltunk, és alapos teszteknek vetettünk alá 12 USB-kulcsot, valamint összegyűjtöttük azokat a szempontokat, melyeket egy flashmemória vásárlásakor érdemes figyelembe venni.



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

Természetesen a kétezres évek elején indult térhódításuk óta rengeteg fejlődésen mentek keresztül az eszközök, dizájn és tárterület szempontjából egyaránt. Az adathordozó népszerűségéhez vélhetően nagy mértékben hozzájárult a különböző formatervek, kialakítások megjelenése, hisz a kiválasztott USB-kulcs egyedi külsejével képes tükrözni tulajdonosának személyiségét is. Természetesen a váltakozó méretben és formában kapható mobil adathordozóknál is felütötte fejét a zsuorodó trend, melynek ékes példája a francia PK cég K'1 névre hallgató eszköze, amely lenyűgözően apró (16,8×16×7 mm) mérete ellenére teljes értékű – és villámgyors – adattárolóként funkcionál. A méretzsugorodás csak egy front volt, ahol a gyár-

tók megmérkőzhettek, másik nagy csataterük a memória növelése kapcsán alakult ki, melynek eredményeként a Kingston a 2013-as CES-en sikeresen prezentált – a világon

Vigyázat, hamisítják!

A pendrive-ok méretével való trükközés meglehetősen gyakori átverési módszer, ennek internetes vásárlás során könnyedén áldozatul eshetünk. Az egész lényege, hogy egy kisebb kapacitású eszköz kerül a vásárlóhoz, amit hozzáértő kezek úgy alakítottak át, hogy az gépünk számára valós belső memóriájának gyakran a többszörösét mutassa. A gyanútlan felhasználó pedig vigan másolhatja rá adatait mindaddig gond nélkül, míg el nem éri a készülék a valós tárkapacitást. Ezek után a pendrive viselkedése kiszámíthatatlanná válik, és sajnos a formátálás sem hoz minden esetben megoldást a problémára. Ennek elkerülése érdekében csak és kizárólag megbízható forrásból vásároljunk, és a tranzakció végrehajtása előtt tájékozódjunk a választott eszköz bolti áráról, illetve nyugodtan legyenek fenntartásaink az eladóval szemben, ha a valós árnál gyanúsán kevesebbe kerül kiszemelt árucikkünk.

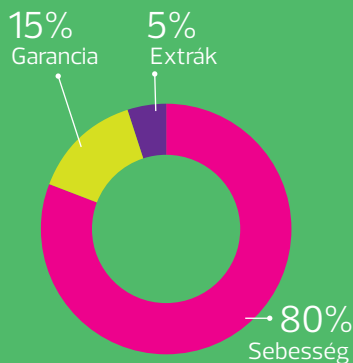
elsőként – egy 1 terabájtos kapacitású flashmeghajtót. Mivel kicsi volt az érdeklődés a termék iránt, egyetlen nagy gyártó sem követte az óriás kapacitású pendrive készítésének példáját, így bár világszerte forgalmaz-

zák a Hyperx Predator 1 TB-ot, csillagászati magasságokban járó ára miatt vélhetően egy darabig még nem lesz túlságosan elterjedt ez a tárméret.

A pendrive-készítők rugalmas hozzáállását mi sem mutatja jobban,

Így értékeltünk

A teszt kedvéért minden adatot eltávolítottunk a versenyzőkről, és az egységes eredmény érdekében FAT32 fájlrendszerűvé formáztuk őket. A többlépcsős tesztfolyamat első állomásaként a valós körülmények közötti írási és olvasási sebességet határoztuk meg. A mérések során egy SSD meghajtóról felmásoltuk az eszközökre egy DVD-film adatait (4,2 GB), majd vissza az eredeti helyére, az ötször egymás után elvégzett adatcsere értékeinek normált átlaga adta aztán a végső értékeket. Ezek után egy terheléses teszt várt a pendrive-okra, hogy megtudjuk elméleti maximális képességeiket. Ehhez a már jól bevált Christal Disk Mark benchmarktesztjét alkalmaztuk, amely másodpercek alatt megadta a kívánt eredményt. A végleges sorrend kialakításakor természetesen e sebességi adatok voltak a leginkább hangsúlyosak, a kapott értékelés 80%-át adták ki (50%-



ot adtunk a tényleges mérési adatokra, 30%-ot pedig a benchmarkteszt alapján osztottunk ki). A maradék 20%-ból 15-öt megkapott a garancia, hisz ezeket az eszközöket hosszú távra vásároljuk. A maradék 5%-ban pedig az eszközhöz járó extra szolgáltatásokat, kiegészítőket és szoftvereket is díjaztuk, így ha nem is hangsúlyosan, de valamelyest beszámítottuk, ha a gyártó nem kizárólag az eszközzel jutalmazott minket a vásárlás során.

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

mint a jelenlegi mobilos trendekhez történő alkalmazkodás. Ennek köszönhetően megjelentek a piacon a hibrid eszközök, melyek a szabványos USB-csatoló mellett microUSB-porttal is rendelkeznek, így segítségükkel okoskészülékeinkhez is könnyedén hozzákapszcsolhatjuk hordozható memóriánkat – amennyiben rendelkezik OTG-támogatással.
























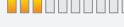
Limitált élettartam

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

100 000 újraírás között váltakozik, ám a gyártók a készítés technológiájával beleszólhatnak ebbe, és meghosszabbíthatják e paramétert.

Fontos szerepet kap a fájlrendszer kérdése is, melynél a hosszú élettartam érdekében kompromisszumokat kell kötnünk. A flashmeghajtók esetében ugyanis a legoptimálisabb a FAT32-es fájlrendszer használata, ami – lévén egy majdnem húsz évvel ezelőtti szabvány – azonban maximálisan 4 GB-os fájllokat képes kezelni. Ha ennél nagyobb állományokat (mondjuk HD-videókat) szeretnénk mozgatni, illetve tárolni, NTFS fájlrendszerűvé kell formáznunk eszközünk. Ezzel nem is lenne gond, hisz a megfelelő formátumúvá alakítást könnyedén beállíthatjuk a formátálás előtt, ám az NTFS egyik – flashmeghajtók szempontjából rossz, operációs rendszernél elengedhetetlen – tulajdonsága a naplózás. Ez a folyamat ugyanis lényegesen megnöveli az újraírások számát, és nagy mértékben lerövidíti eszközünk élettartamát. Emellett az alapértelmezett FAT32-es formázástól való eltéréssel egyéb, kompatibilitásból adódó problémáink is akadhatnak, főleg ha nem

32 GB-os pendrive-ok

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás
	1. Sandisk Cruzer Extreme 32 GB hopp.pcworld.hu/11168	11 900 Ft			
	2. Transcend Ultimate Jetflash 780 32 GB hopp.pcworld.hu/11169	14 100 Ft			
	3. Kingston DataTraveler Ultimate 3.0 G3 32 GB hopp.pcworld.hu/11170	9 990 Ft			
	4. Verbatim V3 MAX 32GB hopp.pcworld.hu/11171	9 990 Ft			
	5. Patriot Supersonic Rage XT 32 GB hopp.pcworld.hu/11172	10 500 Ft			
	6. Freecom Data Bar 3.0 32 GB hopp.pcworld.hu/11173	16 200 Ft			

kizárólagosan windowsos felületen használjuk eszközünket.

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

mátumhoz még akkor is, ha kisebb kompromisszumokat kell kötnünk.

Elképesztő különbségek

A normál USB-portokkal érkező kis kütyük az évek során tartották a lépést a szabványváltásokkal is, így mára – mint az teszünkben is látható – a szupergyors adatmozgatási képességekkel bíró, 3.0-s USB-kapcsolattal rendelkező változatok is ellepték a piacot. Valós garanciát a hipergyors sebességre természetesen az új standard sem jelent, hisz az értékek na-

Méret (mm)/ súly (g)	Tényleges tárterület (GB)	DVD-film (4,2 GB) írása/olvasása (s)	Maximális szekvenciális írás/olvasás (MB/s)	Extra	Szoftver	Garancia
71×23×11 / 12	29,8	38 (112 MB/s) / 17 (251 MB/s)	121 / 253	2 GB felhő tárhely	Secure Access	30 év
70×21×8 / 13	29,4	55 (78 MB/s) / 20 (214 MB/s)	87 / 223	✘	Transcend Elite Data- management	30 év
68×23×12 / 33	29,2	52 (82 MB/s) / 22 (194 MB/s)	87 / 199	Kulcstartó függő	✘	5 év
58×20×11 / 9	30,0	51 (84 MB/s) / 28 (153 MB/s)	97 / 158	✘	✘	30 év
22×10×5 / 11	29,4	93 (46 MB/s) / 24 (178 MB/s)	49 / 178	✘	✘	5 év
72×19×9 / 15	29,4	94 (45 MB/s) / 23 (186 MB/s)	44 / 191	✘	✘	2 év

























gyon széles skálán mozoghatnak. Annak ellenére, hogy a maximálisan elérhető sebesség, amit az USB 3.0 lehetővé tesz, 500 MB/s, ezt az értéket a teszünkben szereplő eszközök meg sem közelítették. A vizsgált eszközök az elméleti maximumértékeket kihozó szekvenciális benchmark-mérések során egy 43 és 296 MB/s között mozgó, meglehetősen széles tartományban foglalták el helyüket. A legjobb teljesítményt ezen a téren a Kingston Hyperx 3.0 nyújtotta, amely a Crystaldisk olvasási teszthez

során 296 MB/s-os értéket produkált, a Sandisk Cruzer Extreme pedig 230 MB/s-os gyorsírással volt képes.

Számít a külső

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

64 GB-os pendrive-ok

	Termék	Ár	Ár/érték	Sebesség	Szolgáltatás
	1. Sandisk Cruzer Extreme 64 GB hopp.pcworld.hu/11175	20 100 Ft			
	2. Patriot Supersonic Magnum 64 GB hopp.pcworld.hu/11177	26 900 Ft			
	3. Sharkoon Flexi-Drive Ultimate 64 GB hopp.pcworld.hu/11178	29 000 Ft			
	4. Kingston DataTraveler HyperX 3.0 64 GB hopp.pcworld.hu/11179	19 900 Ft			
	5. Transcend Ultimate Jetflash 780 64 GB hopp.pcworld.hu/11180	19 700 Ft			
	6. Adata DashDrive Elite UE700 64 GB hopp.pcworld.hu/11181	11 400 Ft			

USB-port védelmére: a gyártók vagy a klasszikus módszerrel, egy kis védősapkával látják el eszközüket, vagy egy olyan testet készítenek, melybe használat után visszahúzhatjuk a csatlakozót. Mindkét kategóriának megvannak az előnyei, illetve a hátrányai is. A kupakos megoldás fizikailag tökéletes védelmet nyújt a külső behatások ellen, azonban óriási hátránya, hogy ezt egy mozgó alkatrészszel teszi, amit meglehetősen könnyű elhagyni. A tolós mechanizmus előnye, hogy a test folyamatosan védi

a csatolófelületet, ám az ilyen megoldással készült eszközök szigetelése a legtöbb esetben nem tökéletes, és szemből szabadon hozzáférhető a csatlakozó, vagyis a kínált védelem csak látszólagos, közel sem teljes. Emellett az is előfordulhat, hogy a hosszas használat során elkopnak a belül található rögzítők, ami az USB-port ki-be csúszkálását eredményezheti. Éppen ezért jelentenek óriási előrelépést a figurás pendrive-ok, hisz esetükben a védőkupak is szervesen az eszköz részét képezi, sőt

Méret (mm)/ súly (g)	Tényleges tárterület (GB)	DVD-film (4,2 GB) írása/olvasása (s)	Maximális szekvenciális írás/olvasás (MB/s)	Extra	Szoftver	Garancia
71×23×11 /12	59,6	26 (164 MB/s) / 18 (237 MB/s)	230 / 251	2 GB felhő- tárhely	Secure Access	30 év
78×27×8 /25	58,8	26 (164 MB/s) / 15 (285 MB/s)	192 / 279	✘	✘	5 év
79×27×9 /24	58,9	26 (164 MB/s) / 15 (285 MB/s)	176 / 294	✘	✘	2 év
75×23×16 /18	58,8	26 (164 MB/s) / 18 (237 MB/s)	159 / 296	✘	✘	5 év
70×21×8 /13	58,8	33 (129 MB/s) / 21 (203 MB/s)	147 / 218	✘	Transcend Elite Data- management	30 év
65×21×7 /11	58,8	47 (91 MB/s) / 21 (203 MB/s)	98 / 212	Csukló- pánt	✘	5 év

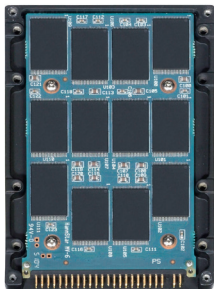
sok esetben még valamivel rögzítve is van az eszkozhöz, így biztosak lehetünk abban, hogy nem fogjuk egykönnyen elveszíteni védelmünket.

Vásárláskor érdemes még odafigyelnünk a garancia időtartamára, egy ilyen hosszú távon használni kívánt, viszonylag nagy mérettel rendelkező kiegészítőt jobb biztonságban tudni. Mint ahogy tesztermékeink is ékesen példázzák, a gyártók garanciális szolgáltatásai is meglehetősen széles körben mozognak, az alacsony időintervallumok esetén ér-

demes meggondolni, mennyire bízunk meg az adott eszközt gyártó cégben, lehetséges, hogy pár ezer forintnyi plusz költség fejében egy másik gyártó élettartam-garanciát nyújt.

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

Lukács Richárd



Friss háttértár gépünkbe

Számítógépünk felújításának egyik fontos eleme a merevlemez cseréje, ezért megnéztük, mennyi dolgunk akad egy frissen vásárolt eszköz üzembe helyezésével.

Ha új merevlemez vásárlása mellett döntünk, már nem elég csak a HDD-k kínálatából csemegézni, hanem érdemes felkutatni az SSD-piac aktuális ajánlatait is, hisz az extra gyors írási és olvasási sebességet kínáló meghajtók – bizonyos memóriaméret alatt – valóban megfizethetőkké váltak. Ez azt jelenti, hogy a már kellemes méretűnek mondható 120, illetve 128 GB-nyi tárterületet kínáló változatok nagyjából 20 ezer forintért beszerezhetők. Természetesen az SSD inkább sebesség tekintetében nyújt pluszt, ami ideálissá teszi az operációs rendszerek és egyéb programok villámgyors futtatására. Saj-

nos ezért cserébe a kapott raktár méretét illetően kompromisszumot kell kötnünk. Ha mindenképp több terabájt adat dobozolását érezzük szükségesnek, akkor már le is tettük voksunkat a HDD-k mellett, hisz a fent említett árért itt már akár egy terányi szabadon belakható konténer szerezhetünk fájljainknak, cserébe viszont a telepített rendszer kicsit lassabban tölt be, illetve a fájlok másolása is hosszabb ideig tarthat. Szóval vásárlás előtt a legfontosabb, hogy felmérjük, milyen igényeket is kellene kielégítenie a merevlemeznek, illetve azt, hogy ennek érdekében milyen kompromisszumokra vagyunk hajlandók. Ha sikerült meg-

Ha a legjobb teljesítmény elérésére törekszünk, akkor a legfrissebb Windows és egy vadiúj SSD kombinációjánál keresve sem találhatunk tökéletesebb megoldást

hoznunk a döntést, és beszereznünk vadiúj lemezünket, hozzá is foghatunk beüzemeléséhez.

A BIOS konfigurálása

Mielőtt frissen vásárolt eszközünket elkezdjük teljes egészében megpakolni – mondjuk az operációs rendszer telepítésével, esetleg a régi fájlok átmentésével –, érdemes a BIOS beállításait optimalizálni a megfelelő teljesítmény eléréséhez. A BIOS-t közvetlenül a PC indítása után – általában – a [Del] vagy az [F2] gomb lenyomásával hívhatjuk elő. Először állítsuk be, hogy gépünk a start után milyen sorrendben ellenőrizze csatlakoztatott, bootolásra képes eszközeinket. Mivel a legtöbb esetben a gépünkben található SSD, illetve HDD meghajtók tartalmazzák a telepíteni kívánt/installált operációs rendszert, ezeket érdemes a prioritási sor elejére helyezni. Ezen kívül annyit tehetünk még, hogy ugyanitt, a BIOS-menüben az Advanced fül alatt található SMART (Self Monitoring And Reporting Technologie) adatok elérését jóváhagyjuk, ennek segítségével ugyanis folyamatosan frissülő képet – és így probléma esetén azon-

nali figyelmeztetést – kapunk számítógépünk állapotáról. Amennyiben engedélyeztük ezt az opciót, már csak a kinyert adatokat megjelenítő szoftverre lesz szükségünk. Erre

Mindkét típus, kompromisszumok nélkül

Természetesen a leideálisabb körülményeket akkor tudjuk megteremteni, ha mindkét lemeztípusból beszerezzük a megfelelő méretűt, ezt legegyeszerűbben úgy valósíthatjuk meg, ha a régi, selejtezésre ítélt (valószínűleg HDD) lemezünkötöl nem szabadulunk meg, hanem továbbra is szerves részét képezi gépünknek. Ehhez a megoldáshoz mindössze egy külső házra lesz szükségünk (a legtöbb ilyen még hűtési rendszerrel is rendelkezik), melyet USB-porton keresztül csatlakoztatunk gépünkhez. Ekkor figyeljünk oda arra, hogy a bootolási sorrendnél a rendszert tartalmazó SSD kerüljön az élre.

tökéletes lehet a Crystaldiskinfo (hopp.pcworld.hu/10473) nevű szoftver vagy a HDD Health (hopp.pcworld.hu/10474) nevű program is. Mindkét alkalmazás segítségével közvetlen infókat kaphatunk lemezünk aktuális állapotáról, az adatok birtokában pedig akár a súlyos meghibásodásokat is előre láthatjuk.

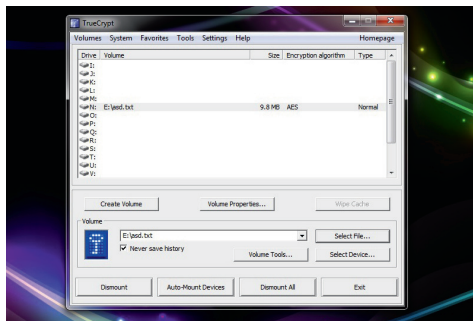
Particionálás és rendszertelepítés

Lemezünket érdemes logikailag felosztanunk, vagyis particionálnunk, hisz ha valami balul sül el, és elszáll a telepített operációs rendszer, akkor újrainstalláláskor csak a platformmal logikailag egy meghajtón tárolt adatoknak kell esetlegesen búcsút intennünk, míg a lemez többi része – értsd: az elkülönített partíciók mindegyike – sértetlen marad. Ezt a felosztást érdemes tehát már az operációs rendszer telepítése előtt végrehajtanunk, mikor a merevlemez még nem lepi el adataink, ám ha ezt elmulasztot-

tuk, akkor sem kell aggódnunk, a későbbiekben is lehetőségünk nyílik rá, hiszen számtalan szoftver kínál akár reboot nélküli újraparticionálást is.

A Paragon Partition Manager Free (hopp.pcworld.hu/10475) például tökéletes választás lehet, ha csak alapvető funkciókat akarunk használni lemezünk formázásához. De természetesen fizetős alternatívákat is kipróbálhatunk, melyek legtöbb esetben rengeteg extra funkcióval is kecsegtetnek, éppen ezért ha másra nem is, de azért a próbaverzióikra érdemes egy pillantást vetnünk. Az egyik legjobb ilyen menedzserprogram az AOMEI cég Partition Assistant (hopp.pcworld.hu/10347) nevű szoftvere, melynek segítségével gyorsan és egyszerűen elvégezhetünk minden, a lemezünkkel kapcsolatos beállítást, még hozzá anélkül, hogy akár egyszer is újra kellene indítanunk gépünket.

Ha készen vagyunk lemezünk megformázásával, térjünk rá az OS telepítésére. Amennyiben már meg-



TrueCrypt: korábban rendre ajánlottuk, most viszont már érdemes elkerülni a magára hagyott programot

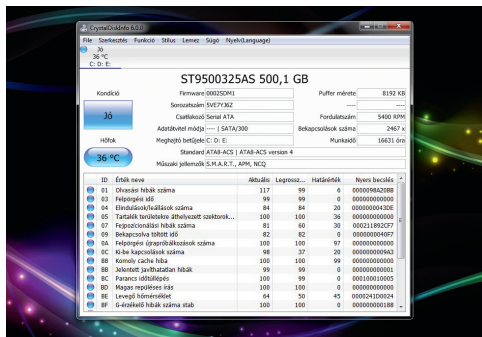
Online alternatívák

A beszerzett tárhely kiegészítését egyszerűen megoldhatjuk, ha adatainkat a felhőbe költöztetjük. Az online szolgáltatások használatával tulajdonképpen két legyet üthetünk egy csapásra, hisz ez esetben a lemezünkön tárolt adatok bizonyos esetekben nem foglalják feleslegesen a helyet a telepítést igénylő szoftverek elől, és adataink mobilitásának is csak eszközeink szabhatnak határt. A multiplatformot támogató szolgáltatások még könnyebbé tehetik életünket, hisz így mobil eszközeinkről is könnyedén hozzáférhetünk elmentett adatainkhoz. Például a Dropbox segítségével megvalósíthatjuk ezt a multiplatform adatáramlást, és kihasználhatjuk a felhő nyújtotta élet szépségeit. A baj ezekkel az online tárhelyekkel csupán az, hogy csak bizonyos mértékig ingyenesek, így ha nagyobb mennyiségű adatot szeretnénk a szolgáltató szerverein tárolni, akkor bizony fizetnünk kell a szolgáltatásért. (Az árakat lásd *A korlátlan tárhely* című cikkben.)

lévő operációs rendszerünket szeretnénk megtartani saját személyes beállításainkkal, természetesen arra is lehetőségünk van. Az EaseUS Partition Master (hopp.pcworld.hu/5057) nevű program segítségével néhány kattintással másolatot készíthetünk az általunk választott partícióról, ám az új lemezen történő élesítéséhez már kicsit nagyobb hozzáértésre van szükség, így érdekesebb – és valószínűleg gyorsabb is – a lementett adatokat tárolni, és egy friss rendszert telepíteni újonként meghajtónkra. De ha a legjobb teljesítmény elérésére törekszünk, akkor a legfrissebb Windows és egy vadiúj SSD kombinációjánál keresve sem találhatunk tökéletesebb megoldást.

Visszaélések ellen: SSD

Amint üzemkész állapotba került új tárterületünk, érdemes eltöprengnünk a rajta tárolt adatok biztonságos elhelyezésén. Nyilvánvaló, hogy ennek szükségessége attól is függ, mennyire kényes adatok szaladnak át meghajtónkon, ám ezen a téren mindenképp plusz pont jár az SSD-knek, amelyek gyárilag titkosítják a rájuk kerülő tartalmakat, ezért tökéletes védelmet nyújtanak a visszaélések ellen. Azonban ha további biztonsági intézkedéseket szeretnénk hozni (vagy csak HDD-nket bebiztosítani), érdemes a DiskCryptor nevű szoftvert installálni (diskcryptor.net), ez a program ugyanis egy egyszerű trükköt használva a kiválasztott fájlból konténeret készít, amit jelszóval kell



SMART adatok: segítsé-
gükkel a rendellenességek
könnyen kiszűrhetők

levédénünk, és a szoftveren keresztül meghajtóként csatlakoztatva fájlokat rejthetünk el benne, még hozzá komoly titkosító algoritmusokkal megvédvé tartalmát a külső szemlélőktől. A későbbiekben ezeket a konténeret szabadon mozgathatjuk, sőt akár sokszorosíthatjuk is, de bármit is teszünk vele, garantáltan csak a jelszót ismerő felhasználók férhetnek hozzá tartalmához.

Persze az esetlegesen bekövetkező lemezhibákra is fel kell készülnünk, ebben lehet segítségünkre a Paragon Backup & Recovery (hopp.pcworld.hu/10072) ingyenes verziója, melynek közreműködésével könnyedén másolatot készíthetünk akár teljes meghajtónkról – természetesen beleértve az operációs rendszert, a telepített programokat, felhasználói beállításokat és az adatokat is –, és ha valami balul sült el, gyorsan és egyszerűen visszanyerhetjük az eredeti állapotokat a biztonsági mentés segítségével.

Karbantartás

Minél jobban vigyázunk merevlemezünkre, annál tovább szolgál minket, ezért fontos a folyamatos karbantartás. A legfontosabb, amit megtehetünk a zökkenőmentes működés érdekében, a defragmentálás, melyhez nyugodtan használhatjuk a Windows beépített töredezettségmentesítő alkalmazását, de ha a külső programok hívei vagyunk, a Defraggler (hopp.pcworld.hu/10472) nevű szoftver is tökéletes választás lehet. SSD megléte esetén azonban inkább kerüljük ezt a gondoskodást.

Összességében elmondható, hogy az elérhető árú SSD-k megjelenésével érdemes lesz elgondolkoznunk a lomha HDD-k cseréjén, a tárcapacitás mérete miatt felmerülő aggályainkat pedig régi lemezünk megtartásával könnyedén kiküszöbölhetjük.

Lukács Richárd

TUDDAD?



Megannyi zsákutcának bizonyult fejlesztés látott napvilágot, talán adattárolás körében a legnagyobb bukást az lomega által 1994-ben útjára indított Zip Drive technológiának kellett elszenvednie. Valójában felturbózott floppy lemezeket kínált, elsőként 100, majd 250 és 750 MB-os kapacitással, ami első blikkre sikeresnek tűnt – főként a grafikai munkaálomásokon –, ám az optikai lemezek áresésével hamar gazdaságtalanná vált, ráadásul csak kevés gép tudta kezelni, miközben a CD-meghajtók hamar elterjedtek.

Hasznosítsuk újra a régi winchestert

Külső merevlemezt már tízenpárezer forint környékén vásárolhatunk, de egy megfelelő külső rackkel az otthon kallódó felesleges HDD-ből is könnyedén megépíthetjük.

Egyre olcsóbban juthatunk nagy tárcapacitáshoz a merevlemezárak mérséklődésével, sokan pedig előszeretettel cserélik le a gépükben lévő HDD-t nagyobbra, esetleg gyorsabb SSD-re. Az ilyenkor főlegesen keletkező hardvert vagy leselejtezzük, vagy eladhatjuk az interneten, de akár hasznosíthatjuk is, és készíthetünk belőle biztonsági mentésre vagy adatszállításra alkalmas külső merevlemez is. A dolog bonyolultnak hangzik, pedig nem az, egy kis kézügyességre, egy csavarhúzóra és egy néhány ezer forintos kiegészítőre van csupán szükségünk, amit a legtöbb számítógépszaküzletben beszerezhetünk.

A rackválasztás nehézsége

Fizikális méret alapján 2,5" notebook-merevlemez és 3,5" hagyományos asztali PC-ből kinyerhető HDD-t különböztetünk meg. Adattárolás szempontjából igazából mindkettő alkalmas a feladatra, csupán mobilitásban és sebességben tér el az épített végeredmény. Egy 3,5 hüvelykes HDD-

nek nagyobb az energiafelvétele, ezért külső adapterrel rendelkező, kevésbé könnyen hordozható mobilracket kell vásárolni hozzá. Ugyanez nem érvényes a notebook-merevlemezre, ami USB-ről is képes működni, cserébe viszont jóval lassabb is. Mielőtt azonban racket választunk, győződjünk meg

Több merevlemezhez dokkolót

Ha több merevlemezünk is kihasználatlanul porosodik, nem érdemes mindegyikhez külön racket vennünk. Válasszunk inkább olyan külső dokkolót, amivel ezeket szerelés nélkül is könnyen beolvashatjuk. Ez a megoldás szintén nem igényel komoly befektetést, például egy Sharkoon QuickPort XT USB3.0 dokkoló már hatezer forintból beszerezhető, ráadásul ez nemcsak a 3,5", de a 2,5" szabványú merevlemezeket is képes kezelni.



Rack: a legpraktikusabb 2,5" rackek már csavarhúzó nélkül is szerelhetők

róla, hogy milyen csatolóval rendelkezőnk, hiszen ehhez mérten kell vásárolnunk. Egy jó pár éves HDD valószínűleg csak SATA I (1,5 Gbit/s sebességű) porttal rendelkezik, ehhez elég egy USB 2.0-s rack is, ellenben ha egy újabb, SATA III-as HDD-t, netán SSD-t szeretnénk használni, akkor már érdemesebb a SATA 6,0 Gbit/s sávszélességet kihasználó USB 3.0 típust keresni. A kiszemelt racket ezen felül úgy válasszuk meg, hogy lehetőleg jól szellőző vagy jó hőátadási tényezővel rendelkező anyagból – például alumíniumból – készüljön. A 3,5-ös rackek esetében pedig rendelkezzen aktív, ventilátoros hűtéssel is, hiszen itt jóval több hő termelődik, mint egy notebook-meghajtó esetében.

Megéri pénzt költeni erre?

A legolcsóbb rackeket a 2,5" notebook kategóriában találjuk, ahol egy noname gyártó alumínium háza már háromezer forint körül beszerezhető. Ugyanez USB 3.0-val picivel többbe kerül, nagyságrendileg 5-6 ezer forin-



Aktív hűtés: egy komolyabb rack belsejében aktív hűtést is találunk, így a leggyorsabb merevlemezek is beszerelhetők

tot kell elköltenünk, ha gyors merevlemez, esetleg SSD-t építünk bele. A 3,5 hüvelykes HDD esetében több költség hárul ránk, a nagyobb aktív hűtéssel és külön táppal rendelkező megoldások eleve 5-6 ezertől indulnak, és akár 10-12 ezerig is elmehetünk, a csatoló sebességétől és minőségétől függően. Igazából saját adattároló építése akkor éri meg a legjobban, ha eleve rendelkezünk egy főlősleges HDD-vel, mert így a legrosszabb esetben is 5-6 ezertől kapunk egy külső eszközt. De akkor is jól járunk, ha nincs otthon elfekvőben használt merevlemezünk, de úgy döntünk, építünk egyet magunknak. Egy 15 ezer forintos, 1 TB-os Toshiba 7200 rpm sebességű HDD-vel és egy ötezer forintos Kolink HDSUB3U3 rackkel már 20 ezertől kiövünk, ellenben egy kész Freecom 1 TB Hard Drive esetében 35 ezret kérnek el tőlünk a boltban. Ezért a különbözetért már érdemes csavarhúzót ragadni, maga a beszerelés itt sem fog tovább tartani egy-két percnél.

Madarász Zoltán



Kevés a hely? Told meg egy felhővel!

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

Mobileszközeink szűkös tárhelye bizonyos modelleknél SD-kártyával bővíthető, de ha ezt már megtettük, vagy megfelelő foglalat híján nincs rá lehetőségünk, akkor a felhőben érdemes tovább kutakodnunk. A távoli szerverre feltöltött dokumentumainktól megszabadulva ugyanis úgy juthatunk értékes helyhez készülékünkön, hogy az attrakcióért cserébe szinte semmit nem kell feláldoznunk. Az azonnali elérés persze nagymértékben függ okostelefonunk

vagy táblagépünk adatkommunikációs technológiájától és előfizetési csomagunktól, de általánosságban elmondható, hogy dokumentumainkat bármikor, bárhol, bármilyen készülékről elérhetjük majd. Ráadásul fontosabb adataink elvesztésétől sem kell tartanunk, hiszen a felhőben meglesz a másolatuk, plusz projektállományainkat külső tárhely nélkül is magunkkal hordhatjuk. Több felhőtárhely használatának azonban megvan az a veszélye, hogy elaprózódik az ember figyel-

Még a legjobb szolgáltatók sem hajlandók egymással kommunikálni

me, és elveszíthetjük a fonalat. Erre a problémára cikkünk második felében mutatunk pár lehetséges megoldást, most azonban nézzük meg, hogyan szerezhetünk több gigabájtnyi tárhelyet.

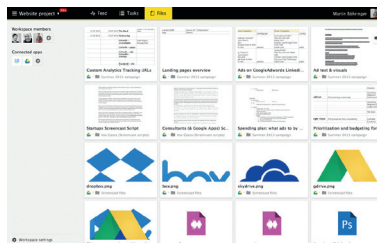
Osztogatott gigabájtok

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

A cégeknek nem áldozat, hanem hosszú lejáratú befektetés az ingyen tárhely biztosítása. Megéri számukra, mivel vagy az adatainkkal fizetünk, vagy arra apellálnak, hogy felhasználói táboruk egy része idővel előfizetővé válik. Minél többen ajánlják szolgáltatásukat, annál valószínűbb, hogy nőni fog azok száma is, akik kinyitják a pénztárcájukat. A belépő termék az ingyen elérhető 5-15 gigabájt, amely eleinte tökéletesen elég a hétköznapiak embeérének. Ráadásul nemcsak tárhelyet kapunk, hanem olyan funkciókat is, amelyeket nap mint nap használna könnyebbé válhat életünk.

Akciós ajánlatok

Amennyiben nincs égető szükségünk új tárhelyre, a kiválás taktikáját alkalmazhatjuk, a szolgáltatók ugyanis időnként vonzó ajánlatokkal próbálják elcsábítani az embert. Ekkor olyan akciót hirdetnek, amelyeknek nehéz ellenállni. Persze nem kell minden esetben várni, hogy a cégek sültgalamb-reptetésbe kezdjenek, lehetünk tárhelyünk saját kovácsai is. A Dropboxnál vagy a Coppynál például ajánlásokon keresztül is extra gigákhoz juthatunk,



Hojoki: egyesítsük felhőinket

ha tehát segítünk új felhasználót hozni, némi helyért nem kell máshova regisztrálnunk; bővítés során érdemes ezt a lehetőséget is megfontolni. Ugyan nem szerezhetünk hatalmas ingyen területet, és igaz, hogy türelemre is szükségünk lesz, de ezáltal a megszokott környezetben maradhatunk, ami egyben egyszerűbb életet jelenthet.

Felmerülhet az a kérdés is, hogy miért ne használhatnánk saját gépünket vagy médiaszerverünket felhőként? A Polkast szolgáltatásával pontosan ezt tehetjük meg. Ingyenes változata egy PC-t, laptopot vagy NAS-t támogat, de ennek tárhelyét felhasználói fiókunkkal bármelyik mobilunkról elérhetjük. Igazi erejét a fizetős verzió mutatja meg, azonban ingyen is bőséges, amit kapunk, és ne felejtjük el, hogy itt nincs tárhelykorlátozás. Magunk, illetve a saját meghajtónk urai lehetünk.

Miénk a tárhely? Rendszerezünk!

Ha több szolgáltatónál is regisztráltunk, készüljünk fel arra, hogy összehangolásuk nem lesz egyszerű. Sajnos még a legjobb szolgáltatások sem hajlandók egymással kommunikálni, valamint tovább bonyolíthatja a dolgot, ha ismerőseink más eszközöket használnak, mint amiket mi preferálunk. Ekkor az állományok megosztása sem lesz egyszerű, és a felhőtárhelyek egyszerűsége hir-



Box: korlátozott ideig ingyen 50 GB iOS-eseknek

telen megnehezíti komplex életünket. Annak érdekében, hogy valóban élvezni tudjuk a regisztráció útján megszerzett ingyenes, méretes felhőtárhelyet, szokásainkat kissé át kell gondolnunk. Megoldás gyanánt több utat is választhatunk.

Szolgáltatóinkat egy alkalmazás égisze alá mozgatva, gyorsan átláthatóvá tehetjük a terepet, hiszen figyelmünket többé nem kell megosztanunk. Érdemes kipróbálni a Hójokit, amely ingyenes alkalmazás a közös munkát és a szolgáltatásokon belüli keresést teszi zökkenőmentessé. Személy szerint az utóbbi funkciót kedvelem a legjobban. A keresőmezőbe bepötyögve a csatolt szolgáltatások kritériumnak megfelelő összes eleme kelistázódik. A csoportmunka megközelítése hasonlóan szimpatikus. Egy új munkafül létrehozása, majd az adott kapcsolat meghívása után kialakíthatjuk, hogy a munkalapon

mely szolgáltatások mely mappája legyen aktív. Innentől kezdve bármi történik is, azt figyelemmel kísérhetjük és kommentálhatjuk is.

A JoliCloud hasonló feladatot vállal. Második, teljes mértékben böngészőbe költözött iterációja két részre osztja a felhős életet. A Home szekcióban személyes felhős hírfolyamunkkal találkozhatunk. A What's new funkciónak köszönhetően itt semmi-

ről sem maradhatunk le. A Library egyfajta időkapszulaként internetes kedveléseinket gyűjti össze, melyet később visszanezhetünk. A Feedly integrálásával pedig a hajdani Google Reader rajongói lelhetnek új otthonra a Jolicloud 2-ben. A szolgáltatás másik fő részét a Drive alkotja, amely alatt felhőszolgáltatásaink tárhelye tömörül. A keresőfunkció sajnos csak az adott szolgáltatáson belül működik, valamint további negatívum, hogy állományokat szintén csak a tárhelyen belül mozgathatunk, az átjárás egyelőre nem biztosított.

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

Farkas Gergely

151 GB ingyen?

Adrive: 50 GB

Bitcasa: 20 GB

Google Drive: 15 GB

OneDrive: 15 GB

Copy: 15 GB

Box: 10 GB

MediaFire: 10 GB

Amazon Cloud Drive: 5 GB

iCloud Drive: 5 GB

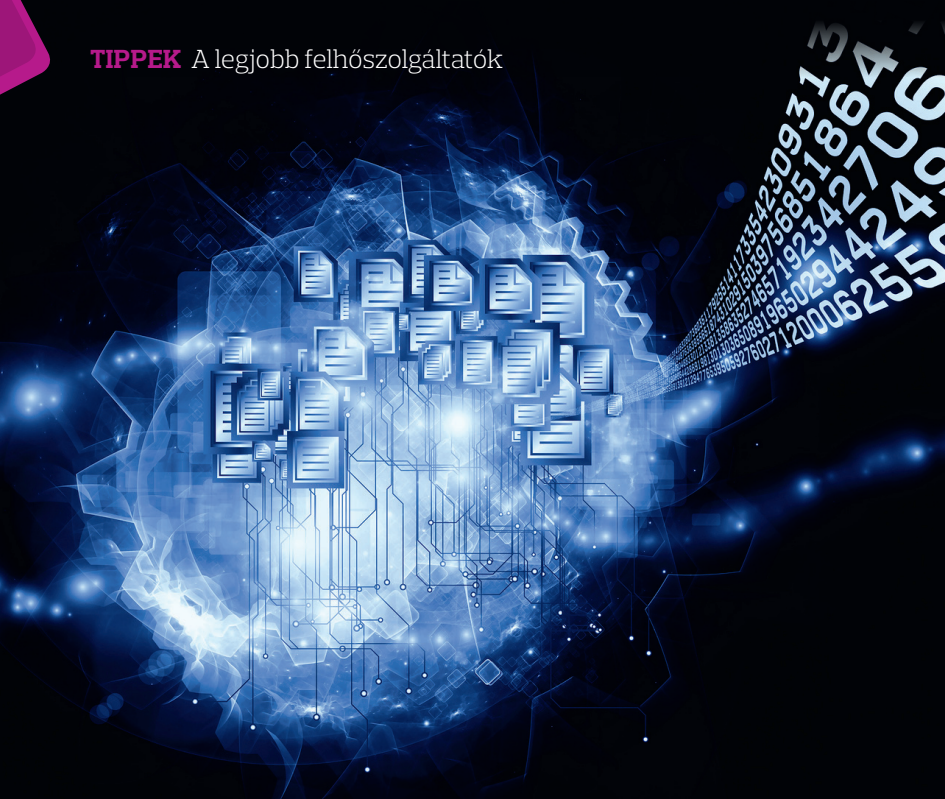
Cubby: 5 GB

Tresorit: 5 GB

GoAruna: 2 GB

SpiderOak: 2 GB

Dropbox: 2 GB



A korlátlan tárhely

Kevés a hely a gépen? Terjeszkedjünk a felhőbe, ahol tíz, száz, netán korlátlan, mindig elérhető tárterülethez juthatunk. Megkerestük a legjobb szolgáltatásokat.

Nem fenyeget bennünket a felhő, valójában szeretjük, és mi is részesei vagyunk – felelték kérdéseimre az egyik vezető adattároló-gyártóvállalat vezető képviselője a 2013-as CES-en, nagy meglepe-

tésemre. Mint kiderült, a céget nem vágták földhöz a gombamód szaporodó online tárhelyszolgáltatások, sok adatközponthoz ugyanis ők szállítják a nagy kapacitású merevlemezeket. Mivel biztonsági okok miatt ti-


toktartási szerződések kötik őket, ez a tény nem közismert, pedig jól mutatja, hogy a winchesterek és külső adathordozók gyártói is felkészültek a felhő térnyerésére.

Ha szembeállítjuk a klasszikus adathordozókat és a felhőtárhelyeket, akkor az előny kétségtelenül az online megoldásoknál van. Nem kötődnek egy géphez, azaz mindig velünk lehetnek, nem igényelnek egy-egy beruházást, nem kell félni egy meghibásodásból eredő adatvesztéstől, mivel az állományokat több példányban, egymástól földrajzilag távol lévő adatközpontban tárolják, ráadásul olcsón bővíthetők, és ingyen akár 50 GB-os ajánlatokat is elcsíphetünk.

A felhő anatómiája

A tárhelyszolgáltatók világa meglehetősen sokszínű. Két jellemző megoldás létezik. Az egyik, hogy csupán böngészőn keresztül lehet feltölteni és elérni az állományokat, ám e típus szerencsére már kihalóban van, mivel használata macerás. A másik eljárással a felhasználók letölthetnek egy kliensprogramot, ami a háttérben folyamatosan figyeli a meghatározott könyvtárak tartalmát, és szinkronban tartja azokat az eszközök és a felhő között. Ekkor csupán arra kell figyelniük, hogy a feltöltendő fájlokat a meghatározott mappá(k)ba tegyék, minden más automatikusan történik aktív inter-

netkapcsolat mellett. Ez kényelmes, felhasználóbarát, tökéletesen alkalmas biztonsági mentések készítésére, és arra, hogy fontos fájljaink mindig elérhetőek legyenek felhasználói másolatok nélkül. Ezek lehetnek mesterappok (például Dropbox,



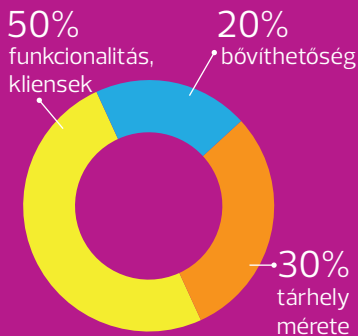
A bizalmatlanoknak is kínálnak már alternatívát, két magyar cég fantáziát lát e területen

OneDrive és Google Cloud), mikor a kliens csak egy könyvtárra figyel, illetve megtalálhatók elszórtan is. Utóbbi esetben a kliens több mappára is tud figyelni.

Az okostelefonok terjedésével a megoldások jellemzően rendelkeznek klienssel a fontos mobilrendszereken is, ahol a legtöbb esetben csupán megtekinteni és letölteni tudjuk az állományainkat, míg szerkesztésre, aktív szinkronra csak kevés esetben van lehetőség. Ám utóbbi jól jöhet akkor, ha egy nyaraláson készült képet, fontos dokumentumot akarunk gyorsan elérni, hogy megmutassuk azt partnerünknek. A platformok fejlesztői ráadásul egyre mélyebben beépítik felhőtárhely-szolgáltatásukat a rendszereikbe. Így tesz mind a három nagy platformfejlesztő, a Microsoft, a Google és az Apple is. Az iCloud például a te-

Így értékeltünk

A tárhelyszolgáltatók között három díjat osztottunk ki. A *PC World* ajánlata a OneDrive lett, amely véleményünk szerint ingyen a lehető legtöbbet kínálja. Számított a tárhely mérete, webfelületének minősége, a kliensek száma, hogy milyen mélyen integrálódik a platformokba, hogy mennyire egyszerű a használata, illetve odafigyeltünk a lehetséges bővítési csomagajánlatokra. Mivel egy felhőtárhelyről van szó, sokan szeretnék azt használni a külső weboldalakon is, hozzáférve annak tartalmához. Ehhez a megoldások nyílt alkalmazásprogramozási interfészeket (API-kat) adnak a külső fejlesztőknek, akik így hozzáférhetnek azok adataihoz. Mivel ez gazdagítja a szolgáltatások ökoszisztémáját, e tulajdonságot külön díjaztuk, a legjobb megoldásnak a Dropbox bizonyult, ő kapta a Felszereltség díjat. Végezetül a Tesztgyőztes cí-



met a Box érdemelte ki, ami kedvező előfizetői díjért cserébe a legnagyobb tárhelyet és funkcionalitást kínálta.

Aki nem akar fizetni online tárhelyért, vagy azok többféle kombinálásával akarja növelni a rendelkezésre álló területet, annak a *PC World* ajánlatát, valamint az ott bemutatott szolgáltatásokat nyugodt szívvel ajánljuk, míg a Tesztgyőztes annak tehet jó szolgálatot, aki egy füst alatt akar hatalmas tárhelyhez jutni. Persze bátran kombinálhatjuk is a megoldásokat, hiszen mind-egyik másban jó.

lefonok komplett biztonsági mentését tárolja, míg a OneDrive a rendszer-, böngésző- és Office-beállításokat is szinkronban tudja tartani. A Google szintén rendelkezik hasonló megoldásokkal, ám azok egyelőre még a Drivetől elszeparáltan működnek.

Futottak még

Hatalmas a felhőtárhelyek piaca, rengeteg a szereplő, ezért egy teljes magazint lefoglalna mindegyik megoldás bemutatása. Mivel erre nincs lehetőségünk, nem törekedtünk teljességre; kiválasztottuk azt a nyol-

cat, amelyekre szerintünk mindenképp érdemes figyelni. Néhány további megoldás pedig legalább említés szintjén figyelmet érdemel: a cikkünkben nem részletezett iCloud, SugarySync, Mimedia, Mega, Justcloud, Mozy, Amazon Cloud Drive, Tresorit mind ilyen.

Mega

Míg a tárhelyszolgáltatók többsége 2-5 GB-os alapsomagot kínál, addig a Mega alapjáraton 50 GB-ot ad át felhasználóinak. Összeállításunkban nincs még egy megoldás, ami ekkora tárterületet kínálna minden bértérőnek, talán az Adrive állítható vele párhuzamba, ám utóbbi csak fizetős ügyfeleit kényezteti, az ingyenes Personal Basic csomaghoz ugyanis nem jár Windows-, Mac- és Linux-kliens, csak reklámokkal szponzorált Android és iOS app, nem használható az FTP és a WebDav feltöltés, nincs verziókezelés és SSL-titkosítás, azaz a szolgáltató mindenáron fizetős csomagjai felé próbálja terelni felhasználóit. A Mega ezzel szemben

majd minden fontos desktop platformon rendelkezik klienssel, beszerezhető hozzá böngészőbeépülő, illetve Android, iOS és Blackberry klienst is letölthetünk hozzá.

Az 50 GB-os tárhelyünkre így a böngészőben, illetve a kliensoldali alkalmazáson keresztül tudunk feltölteni fájlokat, mappákat, ami inkább archiválásra jó, mint aktív szinkronizálásra. Célszerű a MEGAsync-et telepíteni, amely a Dropboxhoz hasonlóan egy mestermappával operál, így az abba helyezett mappákat, könyvtárakat automatizáltan felküldhetjük a felhőbe. A fejlesztő elmondása alapján az állományok titkosítva kerülnek a felhőbe, és e megoldás esetén kis esélyt látunk arra, hogy együttműködnének az NSA képviselőivel, ismervé az alapító előéletét. Összességében remek termékről van szó, ami nem méri olcsón a gigabájtjait.

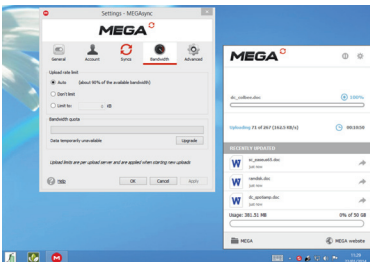


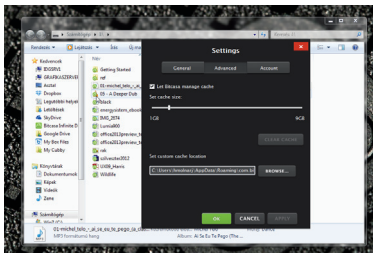
Előny: nagy tárterület, gazdag kliens-támogatás

Hátrány: bővítésnél 500 GB a legkisebb csomag

BitCasa

Ritkán találkozhatunk exabájt méretű tárolókkal, pláne asztali gépünk Windows Intézőjén belül. Márpedig a BitCasa által létrehozott virtuális meghajtó alatt 7,99 EB értékkel találkozottunk. Nem hibáról van szó,





a tárhelyszolgáltató korlátlan tárté-
rületet kínál, amiből ingyenesen 25
GB-ot használhatunk fel. Ráadásul a
szinkronizáló klienst alkalmazó meg-
oldásoktól eltérően a BitCasa nem tá-
rol a felhőbe küldött állományokból
egy másolatot a gépünkön, így tény-
leg nyugodtan felpakolhatunk több
száz terabájtot, merevlemezünk ka-
pacitására nem kell figyelniük, már
ha fizetünk érte. A nagyobb fájlok ese-
tenként ezért lassan tölthetnek be,
ugyanakkor ezt pár gigabájtnyi adat
mellett nem tapasztalhatjuk, mivel a
kliens 1-9 GB-ot (beállításától függő-
en) automatikusan gyorsítótáraz. Saj-
nos a végtelen tárhely ára nem olcsó,
az elmúlt évben a szolgáltató meg-
emelte az árait, vélhetően túlságosan
népszerű volt az ajánlata.

Ha csak az ingyenes verziót
akarjuk használni, akkor sem kor-
látoznak minket jelentősen, minden
fontos funkciót megkapunk: az adat-
titkosítást, a verziókezelést, a remek
webes felületet, ahol a feltöltött ké-
peink, videóink, zenéink és doku-
mentumaink előnézetét is megte-

kinthetjük, szerkesztésre azonban
nincs lehetőségünk, a Word-állomá-
nyok például PDF-ként jelennek
meg. A Pro kiadása pedig a fejlesz-
tőknek lehet érdekes gazdag API-
támogatása miatt.



Előny: jó webes felület, kliensoldali
titkosítás

Hátrány: kissé drága

Box

Több egyszerű tárhelynél a Box, hi-
szén feladatkezelő, aktivitásfal, név-
jegyalbum is helyet kapott a szolgálta-
tásában, nyílt alkalmazásprogramo-
zási felületének (API) köszönhetően
pedig számos külső megoldás (pél-
dával Google Apps, Salesforce, Micro-
soft Office) képes állományairól épít-
kezni. Kliense a legfontosabb ope-
rációs rendszerekre mind elérhető,
köztük a mobilplatformokra is, ahol
a Blackberryt, a Windows Phone-t és
a webOS-t is megtaláljuk. Érdekes



utóbbiakat használni, hiszen a mobil app (Windows RT verzió is számít) aktiválásával 50 GB-ra növeli tárhelyünket, a kiadott 5 GB-ot így megtízszerezhetjük. Az ökoszisztémát nézve a Box szorosan a Dropbox nyomában jár, csak előbbi kedvező áron kínál korlátlan tárhelyet, körülbelül évi 35 ezer forintért. Ingyenes kiadásába azonban idegesítő korlátok kerültek, gondolunk itt a 250 MB-os feltöltési maximumra, a verziókezelés hiányára, a videóelőnézet tiltására és a feltöltési sávszélesség korlátozására. Mégis szerethető a felhőtárhely, mivel böngészős változata talán a legjobb a vizsgált termékek között. Betekintője még a Photoshop-fájlokat is hibátlanul jeleníti meg, dokumentumok szerkesztésekor pedig a kliensoldali Office, valamint a Google Docs és a Zoho megoldását is választathatjuk. A Box inkább fizetős csomagjai miatt ajánlható, ingyenes kiadása ugyanis nem versenyképes a népes és erős mezőnyben.



Előny: jó webes felület, gazdag ökoszisztéma, kedvező ár

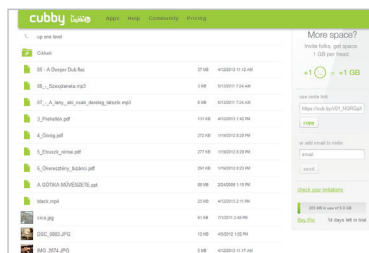
Hátrány: ingyenesen 250 MB feltöltési korlát

Cubby

Ha felhő-tárhelyszolgáltatást keresünk, akkor szerencsére immár hazai kínálatból is válóghatunk.

A LogMeIn által fejlesztett Cubby 2012-ben robbant be a köztudatba, és a külföldi sajtótól is remek értékelést kapott.

A megoldás által használt DirectSync ugyanis teljesen egyedi, mellyel peer to peer technológiával szinkronizálhatjuk állományainkat a felhő megkerülése nélkül. Ez főként a céges felhasználóknak lehet fon-



tos plusz, akik nem szívesen bízzák adataikat külső szolgáltatóra, míg a magánfelhasználóknak a funkcióval nem kell folyamatosan az elérhető online tárterületet figyelniük, akár több száz gigabájt adatot is szinkronban tarthatnak egy kisebb Cubby tárhely mellett. A peer to peer megoldás miatt akár összeállításunk nagygúya is lehetne a LogMeIn szolgáltatása, ám a DirectSync csak a fizetős ügyfeleknek érhető el, a legkisebb, 100 GB-os csomagért pedig körülbelül évi 11 ezer forintot kell kifizetnünk.

Az ingyenes verzió 5 GB tárterületet tartalmaz, amit barátok meghívásával akár 15 GB-ra bővíthetünk.

A csomag tartalmazza mobilklien-
sek mellett a Windows- és a Mac-
szinkronizáló segédprogramokat,
amikkel a Dropbox vagy a OneDrive
szoftvereitől eltérően nem kell egy
mestermappához ragaszkodnunk.
A kliensek tetszetős formát kaptak,
ám a böngészős változatnak még
van hova fejlődnie, hiányoltuk pél-
dául a betekintőket és a webes szer-
kesztőket.



Előny: p2p szinkronizálás, szép kli-
ensek

Hátrány: a DirectSync fizetős, nem
kiforrott webes felület

Dropbox



Százmillió regisztrált felhasználón
túl jár a Dropbox, amelynek neve
egybefonódott a felhőtárhely fogal-
mával. A szolgáltatás jelenleg is ver-
senyképes, főként nyílt API-jának
köszönhetően, hiszen a weben szá-
mos olyan megoldással találkozha-
tunk, amely képes kommunikálni
tárhelyünkkel.

Használata pofonegyszerű: ka-
punk egy dobozt, amelybe állománya-
inkat behúзва rögtön elindíthatjuk
a szinkronizálást. Ez kvázi egy mester-
mappa, ami nem kedvez a backup fel-
adatoknak, bár az alapjáraton kioszt-
ott 2 GB nem is kínál ahhoz elegendő
teret. A szolgáltató persze ismeri
e gyengeségét, és különféle feladato-
kat oszt ki felhasználóinak, akik akár
18 GB-ra is növelhetik a rendelkezé-
sükre álló területet. A kiemelt Sam-
sung készülékekkel ráadásul két évre
plusz 48 GB-ot is bezsebelhetünk, ám
e lehetőséggel csak kevesen élhet-
nek. Ez komoly hiányosság, és véle-
ményünk szerint nem érdemes fizet-
ni a plusz tárhelyért.

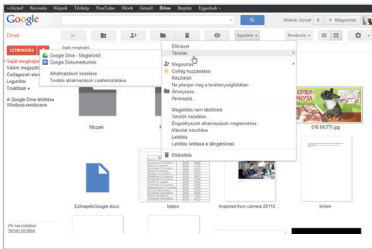
Egyrészt az ingyenes változat ren-
delkezik minden fontos funkcióval,
webes szerkesztő még az előfizetők-
nek sem jár, másrészt a plusz 1 TB-ért
kiadott 36 ezer forintért máshol kor-
látlan tárterületet kapunk. A Teams
próbálja pótolni a hézagot, ám a cé-
ges csomag inkább a vállalati ügy-
feleknek lehet alternatíva. A Felsze-
reltség díj mégis jár a Dropboxnak,
hiszen rendkívüli ökoszisztéma áll
mögötte, fontos funkcióit pedig nem
zárja fizetős kapu mögé.



Előny: kiemelkedő ökoszisztéma,
könnyen bővíthető

Hátrány: 2 GB-os induló tárhely,
nincs webes szerkesztője

Google Drive



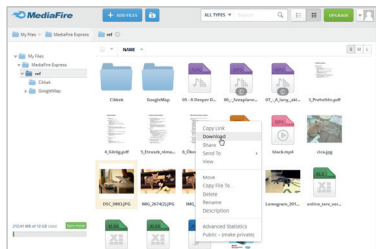
Gmail- és Android-felhasználók számára adja magát a Google tárhelyszolgáltatása, hiszen a megoldás immár rendelkezik szinkronizáló klienssel, ami miatt nem kell minden esetben a böngészőt megnyitnunk egy fájl feltöltéséhez. Annak ellenére, hogy bőven találkozhatunk még ellentmondásokkal, a Picasa albumok – amiket az Android képes közvetlenül elérni – például nem jelennek meg a Google Drive szolgáltatásán, mint ahogy a felhőtárhelyre felpakolt képek sem kerülnek át a Picasához. Lesz ez még jobb, legalábbis ígéret van rá. Ettől függetlenül a webfelületre nem lehet panaszunk, hiszen a tárhely mögött a Google Docs áll, szövegszerkesztőjével, táblázatkezelőjével és így tovább. A Drive telepítésével a lokálisan tárolt Docs állományokat is megnyithatjuk, ekkor a böngészőben automatikusan betöltődik a webes szerkesztő. A megoldással kapcsolatban kiemelhető még a jó feltöltési sebesség, ami habár több ténye-

zőtől is függ, a nagy különbség miatt mégis megelőlegezzük a Drive jó pozícióját e téren. Az SSL utódjának számító TLS titkosítás is a Drive előnyei közé sorolható, valamint egyre jobban fejlődik a szolgáltatás API-ja, ami miatt mind több külső szolgáltatás képes vele együttműködni. Összességében a Gmail- és az Android-felhasználóknak jó választás lehet a Drive, hiszen kéznél van, ám ha nem akarunk túl sok adatot a keresőcégnél tartani, akkor inkább elszeparált megoldást keressünk.



Előny: Google ökoszisztéma, jó feltöltési sebesség
Hátrány: néhol ellentmondások

MediaFire



Hatalmas és könnyen bővíthető tárhellyel kecsegtet a szolgáltatás, hiszen a 10 GB-os alapsomag egy kliensoldali és egy mobilalkalmazás telepítésével, valamint a Facebook és a Twitter becsatornázásával pár perc

TIPPEK A legjobb felhőszolgáltatók

munka árán 18 GB-ra bővíthető, ráadásul minden behálózott ismerősünkért plusz 1 GB jár, így akár 50 GB plusz terület is megcsíphető.

Ekkora mérethez szinkronizáló alkalmazás is dukál, ami egy kicsit megkésve ugyan, de megérke-

zett, ami korábban még hemzsegett a hibáktól. Ebben az állapotában nemcsak a segédprogram, hanem a MediaFire is csak nehézkesen használható, igaz az ADrive még ennyit sem kínál. Az ingyenes verzió használatához ráadásul több kompro-

Felhőtárhelyek

		Ingyenes tárhely	Ingyenes bővíthetőség határa	Plusz 100 GB (éves díj)	Plusz 250 GB (éves díj)	Plusz 1 TB (éves díj)
1.	OneDrive	15 GB	25 GB (régli felhasználóknak)	kb. 6960 Ft	×	kb. 25 000 Ft
2.	Box	10 GB	50 GB (mobilról belépve)	kb. 11 500 Ft*	×	×
3.	Google Drive	15 GB	×	kb. 5760 Ft*	×	kb. 28 800 Ft*
4.	Mega	50 GB	×	×	kb. 30 600 Ft* (500 GB)	kb. 61 000 Ft* (2 TB)
5.	Bitcasa	25 GB	×	×	×	kb. 23 900 Ft*
6.	Dropbox	2 GB	18 GB (500 MB barátónként)	×	×	kb. 36 600 Ft*
7.	Cubby	5 GB	25 GB (1 GB barátónként)	kb. 11 500 Ft*	kb. 34 500* (300 GB)	kb. 115 000 Ft*
8.	MediaFire	10 GB	50 GB (1 GB barátónként)	×	×	kb. 7 000 Ft*

*240 forintos dollár- és 305 forintos euróárfolyammal számolva

misszumot is kell kötnünk. Egyrészt rengeteg reklámot kell elviselnünk, cserébe 20 GB-os feltöltési limitet kapunk, ami egészen nagy állományok feltöltését is lehetővé teszi.

Körülbelül 7 ezer forintért 1 TB-tal tolhatjuk ki a tárterületét,

ráadásul az elérhető sávszélességet is feljebb tornázhathatjuk, így a MediaFire leginkább azoknak való, akik hajlandók pénzt áldozni egy online tárhelyre. E tekintetben a megoldás versenyképes, hiszen a OneDrive-nál is jelentősen

Korlátlan (éves díj)	Feltöltési korlát	Titkosítás	Kliens	Verziókezelés
x	10 GB	SSL	böngésző, Windows (RT is), Mac, Android, iOS és Windows Phone	✓
kb. 34 500 Ft*	250 MB (2 GB fizetős)	SSL és AES-256	böngésző, Windows (RT is), Mac, Android, iOS, Blackberry és Windows Phone	fizetős verzióban
x	10 GB	SSL/TLS	böngésző, Windows, Mac, Android, iOS	✓
x	x	SSL és AES-256 (fizetős)	Windows, Linux, Mac, iOS, Android	fizetős verzióban
kb. 240 000 Ft*	x	SSL és AES-256	böngésző, Windows (RT is), Mac, Android, iOS	✓
x	x	SSL és AES-256	böngésző, Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Kindle Fire és Blackberry	✓
x	x	SSL és AES-256	böngésző, Windows, Mac, Android, iOS	✓
x	20 GB	SSL	böngésző, Windows, Mac, Linux, Android, iOS	x

olcsóbb, igaz nem jár hozzá Office. Bőngészős verziója ráadásul szép és letisztult, jól használható. Ha kliensoldali alkalmazásai is hasonló igényességgel készülnek el, akkor a MediaFire a nagyokat is megszorongathatja, ha azok nem emelik alapsomagaik méretét.



Előny: 20 GB-os feltöltési korlát, könnyen bővíthető, jó webes felület

Hátrány: megbízhatatlan kliensprogram, sok reklám

OneDrive

Néhány évvel ezelőtt még 25 GB-nak örülhettek a Microsoft tárhelyszolgáltatásának felhasználói, de immáron mindössze 15 GB-tal kell megelégedniük az új belépőknek (a korábbi ügyfelek egy kattintással megtarthaták a nagyobb területet). A 2 GB-os Dropbox és a 10 GB-os Box mellett persze ez sem rossz eredmény, ráadásul a OneDrive tárterületét olcsón bővíthetjük, ami mellé még Office 365-előfizetés is jár. A Google megoldásához hasonlóan itt sem lehet panaszunk a webes felületre, kapunk szerkesztőket (Office Web Apps), valamint betekintőket, adott a verziókezelés, a csoportmunka és a megosztási funkciók; talán a redmondiak megoldása egy fokkal szebb a többiekénél, de ez ízlés dolga. Akinek tetszenek a csempék, az elégedett lesz.



A szolgáltatás platformtámogatása kiemelkedő, hiszen a OneDrive mélyen integrálódik a Windows 8, a leendő Windows 10 és a Windows Phone rendszerekbe, mintha egy beépített tárhely lenne. A többi Windows-verzióhoz elérhető szinkronizáló kliens rendben teszi a dolgát, sőt a legújabb Windowsba azt mélyen beépítették. Örömteli, hogy immár a korábbi alacsony feltöltési korlátot is 10 GB-ra emelték, így akár nagyobb fájlokat is felpakolhatunk a felhőjébe. Bátran ajánljuk a Microsoft tárhelyét, mivel nagyon mondható tárterületet ad át ingyen, amit könnyen bővíthetünk, webes felülete jól használható, az újabb Windows rendszereknél és Office szoftvereknél pedig mindig kéznél van.



Előny: jó platformtámogatás, olcsón bővíthető, mély Windows-integráció

Hátrány: a titkosítás lehetne jobb

Molnár József

TUDDAD?



Az elmúlt években nemcsak az adattárolók lettek egyre kisebbek, egyre strapabíróbbak, de a kapacitásuk is alaposan megnövekedett. A leglátványosabban akkor érhetjük tetten a fejlődést, ha megnézzük, hogy anno és most mennyibe került egyetlen gigabájt. 1998-ban még 228 dollárt kellett 1 GB-ért cserébe fizetnünk, napjainkban viszont az 1 TB-os HDD-k mellett már kevesebb mint 0,054 dollár ez az érték, és folyamatosan csökken a gigabájtónként fizetendő összeg. A jó hír az, hogy az SSD-knél is hasonló tendencia figyelhető meg.



Dropboxtuning

Néhány kliensoldali program és webszolgáltatás segítségével a Dropbox használatát teljesen új szintre emelhetjük.

Óriási népszerűsége tettek szert az online tárhelyek az elmúlt néhány év során, hisz segítségükkel nagy mennyiségű adatot cipelhetünk magunkkal, még hozzá mindenféle külső tárolóegység nélkül. A kezdetekben mindössze alapvető raktározási és gyorselérési funkciókat tartalmazó felhőszolgáltatások köré szépen lassan meglehetősen gazdag ökoszisztéma szerveződött, ma pedig már programozók hada dolgozik azon, hogy egy adott terméket minél több új funkcióval lásson el. A népszerűség eredményeként rengeteg kis extra kiegészítő készült a különfé-

le cloud-tárhelyekhez, melyek már messzemenően túlmutatnak az eredeti adatmozgatási koncepciókon. A Dropbox az egyik első felhőszolgáltató volt a piacon, így nem meglepő, hogy a hazánkban is meglehetősen nagy felhasználótáborral büszkélkedő kék dobozhoz rengeteg, a program képességeit javító kiegészítő készült. Hogy olvasóinkat megkíméljük a megfelelő bónuszfunkciókat kínáló szoftverek utáni hosszas kutatással és fáradsággal járó munkától, csokorba gyűjtöttük a leghasznosabb segédeszközöket, melyek fiókunkat soha nem látott képességekkel ruházhatják fel.

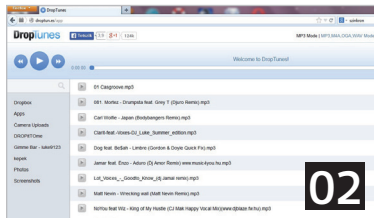
1 | BoxCryptor

A Dropbox egyik legnagyobb hiányosságát, a jelszavas mappavédelem integrálásának elmulasztását orvosolja ez a kiegészítő. A szoftver által titkosított fájlokhoz egy virtuális meghajtón keresztül vezet az utunk, amely csak a megfelelő jelszó megadásakor jelenik meg számítógépünk könyvtárszerkezetében. A titkosítóalgoritmussal felvértezve pedig biztosak lehetünk abban, hogy a felhőben tárolt fájljainkba rajtunk kívül senki sem kukkant majd bele, és ez nemcsak a Dropboxra igaz, mivel a megoldás többek között a Google Drive és a OneDrive felhőjét is kezeli.

boxcryptor.com

2 | DropTunes

Tökéletes helyet nyújthat digitális zenéink tárolásához a Dropbox, ám ha meg is szeretnénk hallgatni őket, kénytelenek leszünk letölteni a kívánt dalokat. A problémát azonban egyszerűen orvosolhatjuk a DropTunes közreműködésével, hisz a webszolgáltatáshoz tár-

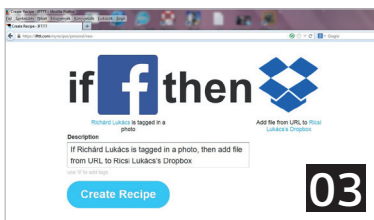
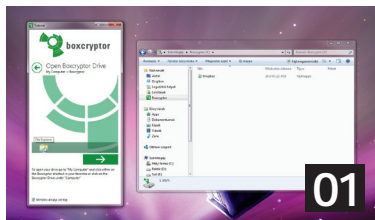


sítva felhőfiókjunkat, zenei streamszolgáltatássá változtathatjuk a Dropboxot. A weboldal (és az iOS app) fejlesztésekor tényleg csak a hasznosságot tartották szem előtt a készítő, ugyanis a szimpla zenelejátszáson kívül további lehetőséget (lista létrehozása, megosztás, videólejátszás) nem kínál a megoldás.

droptun.es

3 | IFTTT

Online életterünk közösségi oldalait és webszolgáltatásait köthetjük egymáshoz az IFTTT segítségével, a nevéből is adódóan (If This Then That) feltételalapú relációkkal összekapcsolva azokat. Azaz megadhatjuk, hogy ha például egy Twitter-üzenetet kapunk, akkor a



Gmail hajtson végre egy műveletet – és ez csak egy a számos lehetőség közül. A rengeteg felhőtárhelyet, többek között a Dropboxot is magába foglaló program sok felesleges kattintástól megkímélheti azt, aki egy kis időt szán megfelelő konfigurálására, sőt számos feltöltést automatizálhatunk segítségével. Többek között automatikusan online tárhelyünkre menthetjük a Facebookra feltöltött képeket.

ifttt.com

4 | Dropbox Automator

A webszolgáltatás közreműködésével az IFTTT-hez hasonlóan szintén egy szabályrendszert hozhatunk létre, ám jelen esetben a konfigurálható események szorosan kapcsolódnak Dropbox-fiókunkhoz. Segítségével többek között automatizálhatjuk feltöltéseinket egy adott mappából, gyorsan és mindenféle beavatkozás nélkül konvertálhatunk dokumentumokat, illetve zenéket kívánt formátumúra. Sajnos az ingyenes változat csak meglehetősen limitált használ-

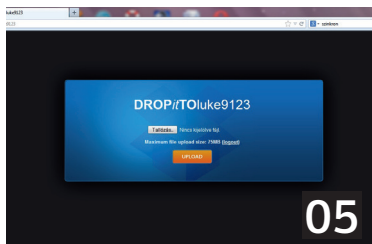
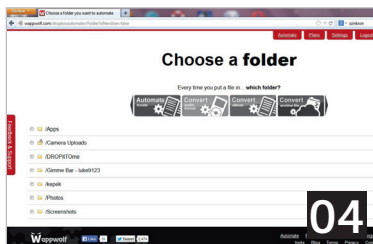
latot engedélyez, mindössze néhány fájl és maximálisan 100 megabájtnyi adat kezelése fér bele napi keretünkbe.

wappwolf.com/dropboxautomator

5 | DROPitTOme

Közvetlen feltöltőlinket kreálhatunk Dropbox-fiókunkhoz a DROPitTOmevel, melynek segítségével tulajdonképpen egy instant fájlfogadó szoftverré léptetjük elő kis kék dobozunkat, ahova az általunk megadott jelszó birtokában bárki feltölthet, nem kell e-mail csatolmányokkal szöszmötölnie. A létrehozott feltöltőfelületet – miután kellően levédjük titkos kulcsunkkal – könnyedén megoszthatjuk ismerőseikkel, lényegesen meggyorsítva az adatcsere folyamatát. A megosztható álmományok méretét az oldal készítői 75 megabájtnban maximalizálták, így amiatt sem kell aggódnunk, hogy túlzottan nagyméretű csomag érkezik egy kedves ismerősünktől, munkatársunktól.

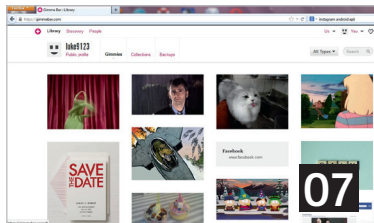
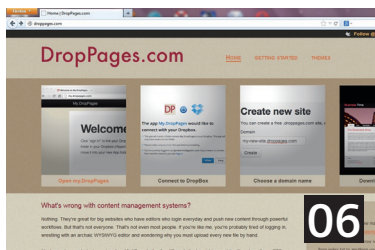
dropitto.me



6 | DropPages

Ha már dropboxos regisztrációnkkal online tárhelyhez jutottunk, miért ne indíthatnánk el ezen keresztül saját weblapunkat? Az oldal segít az első lépések során, és domainnevet ad, valamint a létrehozott weblap szerkezetét közvetlenül kiküldi Dropbox-fiókunkba, ahol azt tetszőlegesen módosíthatjuk. Így nem kell fenntartanunk egy külön tárhelyet céges vagy személyes honlapunknak, illetve a domainnéven is spórolhatunk, ha nem akarunk sajátot használni (a megoldás ugyanis alapesetben egy xxx.droppages.com alcímet oszt ki, és csak havi 5 dollárért cserébe hajlandó háttérbe vonulni). Érdeemes tehát használata előtt költségelszámolást készíteni, főként hogy néhány alapvető témán és becslésezhető webszolgáltatáson kívül nem sok segítséget kapunk honlapunk elkészítéséhez. Inkább tesztelésre, egy készülő honlap prezentálására alkalmas.

droppages.com



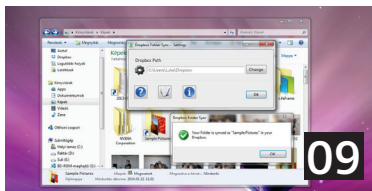
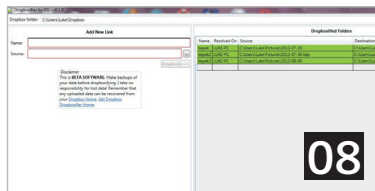
7 | GimmeBar

A mára már elavultnak számító könyvjelzőzést emeli új szintre a GimmeBar, amely önmagát nemes egyszerűséggel csak „a világ ötödik legnagyobb találmányának” tartja. A Twitter-fiókunkkal azonnal aktíválható szolgáltatás tulajdonképpen teljes egészében lementi a tárolni kívánt oldalak tartalmát, melyeket aztán – még ha a tulajdonos el is távolította őket – könnyedén előbányászhatunk Dropbox-fiókunkból. A program a [Gimme Button] elnevezésű gombbal élesíthető, utána egy eszköztár jelenik meg a böngészett oldal alján, melyekre csak rá kell ejtenünk a számunkra hasznos elemeket a tároláshoz.

gimmebar.com

8 | Dropboxifier

Programjaink beállításait és játékaink mentéseit egyaránt szinkronizálhatjuk az alkalmazás segítségével, amely a linuxos közösség által már ismert szimbolikus linkeket kihasználva, leginkább ikonokhoz hasonló gyorselérési utakat kínál a különféle fájlokhoz. A program nem igényel



telepítést, a végrehajtó fájl futtatásával azonnal indítható. Sajnos fejlesztői kihangsúlyozzák, hogy mivel még jelenleg is béta státuszban van az alkalmazás, ha biztosra akarunk menni, készítsünk biztonsági másolatot a segítségével „dropboxosított” fájlok mellé.

dropboxifier.codeplex.com

9 | Dropbox folder Sync

Nem kell többé egész mappákat manuálisan átmásolnunk a Dropbox alapértelmezett könyvtárába a kis windowsos kiegészítő telepítésével, hisz az online tárhellyel történő szinkronizálás meghajtónk bármely pontjáról elérhető. A jobbklíkkes menüben megjelenő extra tulajdonság jól jöhet, ha nem kívánunk időt pazarolni arra, hogy a felhőbe küldendő fájlokat – könyvtárszerkezetünket megboly-

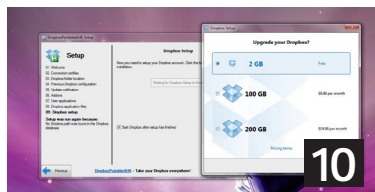
gatva – mindig a kék dobozos mappába másoljuk. Így amellet, hogy a közvetlen elérésnek köszönhetően lényegesen felgyorsíthatjuk a megosztást, még a feleslegesen generált duplikátumok létrehozását is elkerüljük.

satyadeepk.in/dropbox-folder-sync

10 | JotForm

Aki küldött már ki űrlapot, vagy próbált tömegesen állományokat bekérni, az tudja, hogy a beérkező csatolmányok egy helyre gyűjtése, az adatok összesítése és kezelése milyen sok időt emészt fel. A JotForm megoldást jelent e problémára; rengeteg webszolgáltatást támogat, többek között a Google Drive, a Box.net és a Dropbox tárhelyeket is kezeli, így az adatokat és a beérkező fájlokat közvetlenül személyes tárterületünkre is gyűjthetjük – az űrlapra egy feltöltődobozt beillesztve –, így a későbbiekben nem kell a csatolmányok mentésével pepecselnünk. Kiváló megoldás a JotForm, sajnos ennek megfelelően használata csak korlátozottan ingyenes.

jotform.com



Lukács Richárd

TUDDAD?



Hatalmas adatrobbanás megy éppen végbe a világban, nem csoda, hogy nem unatkoznak mostanság az adatközpont-építők. Az interneten ugyanis percenként több mint 639 800 GB-nyi IP-cím halad át, a világ felhasználói 47 ezer applikációt töltenek le, 20 millió képet néznek meg és 3000 fotót töltenek fel, több mint 2 millió lekérést indítanak a Google keresőjében, 30 órányi videót töltenek fel a YouTube-ra, és legalább 200 millió e-mail indul útjára. Iszonyatos mennyiség, folyamatosan növekvő adatszeméttel.



Backup minden esetre

Hány példányban vannak meg a fontos állományok? Védi azokat valami, például redundáns lemeztömb (RAID)? Ha leégne az iroda, fel tudná-e valaha is újra venni a munka fonalát a cég? Ha ezek idegesítő kérdések, akkor rendet kellene tenni.

Ma már sokféle eszközön tárolunk adatokat, és ezek jó részét (például az okostelefonokat) magunkkal hurcoljuk, így komoly esélye van a fizikai sérülésnek, ráadásul könnyen elveszthetjük vagy ellophatják őket. De még ha otthon is tartjuk adatainkat az íróasz-

tal mellett álló PC-n, akkor is jöhet egy tűzeset, villámcsapás vagy árvíz, de nem is kell ilyen katasztrófákra felkészülnünk, merthogy előfordulhat spontán meghibásodás is. Egy korábban készült felmérés alapján a PC-felhasználók 35 százaléka soha nem készített biztonsági mentést adatai-

ról, 51 százalékuk pedig évente egyszer vagy ritkábban teszi ezt. Kétéves merevlemezek esetében már 8 százalék esélyünk van a meghajtó összeomlására, így jó eséllyel bármikor beköszönhet az adatvesztés. Hogy mikor, azt persze nem tudni; ha jól akarunk magunknak, mentünk. De nem mindegy, hogy hová és mivel.

A backup nem archívum

Mindent, amit nem szeretnénk elveszteni, valamilyen formában mentenünk kell, azaz a munkapéldány mellett gondoskodnunk kell egyéb másolat(ok)ról is. Jóval olcsóbbá tehetjük a dolgot, ha elkülönítjük a változatlan formában megőrzendő, régi



Ha nem bízunk a felhőszolgáltatókban, akkor egy jobb otthoni NAS-sal is dolgozhatunk, de mindenképpen tartunk fenn távoli mentést

anyagokat, és azokat akár kézi, Windows intézős mozgatással elszeparáljuk egy archiválás céljára fenntartott tárolóra (külső merevlemez, NAS, távoli kiszolgáló vagy felhőtárhely). Ezzel sok tárterületet és időt megspórolhatunk, és visszamenőleg meggyorsíthatjuk a keresést. Az archiválás alapvető célja, hogy később is hozzáférhessünk a kész anyagokhoz. Otthoni és házi irodai vonalon gondolkodhatunk egy (vagy inkább több), biztonságos helyre eltett merevlemezben, esetleg valamilyen nagyon tartós, írható optikai lemezben. Az archívum lényege, hogy hosszú élettartamú médiára készül, rendszerezhető és tárolható, viszont nem lesz rá szükség minden nap, így nem gond az sem, ha egy dobozban áll a szekrény aljában.

Különösen érdemes egyedileg menteni a nagyon nagy méretű videós állományokat, melyek nehezen lennének együtt kezelhetők másfajta digitális javainkkal. Manapság, az 5-6 megabájtos JPG fotók korszakában már minden jelentősebb esemény több GB-nyi emlékegyet jelenthet, így a fotók archiválását is célszerű külön kidolgozni.

A többi, munka alatt álló adatról, projektekről pedig rendszeresen készítsünk mentéseket, hogy egy gép kidőlése vagy egy állomány eltűnése ne jelentsen gondot. Célszerű valamilyen szoftvert használni, hiszen a napi rohanásban szinte biztos, hogy

előbb-utóbb megfeledekezünk biztonsági kötelezettségeinkről. A Windows Backup is megfelel erre a célra.

Mentésre szorulnak persze a különféle dokumentumokon túl az e-mailek, fotók, videók, kedvenc weboldalak, felhasználói fiókok és jelszavak is (utóbbiakhoz célszerű a böngészőgyártók saját megoldását vagy más felhős szinkronizációs megoldást igénybe venni, ilyen például a LastPass). Külön téma a teljes partíció, illetve a merevlemez és a rendszer mentése.

Milyen gyakran mentsek? Megéri?

Ha naponta több tucat dokumentumot készítünk, egyeztetünk és mentünk, akkor már a napi mentés is rit-

ka, hiszen adatvesztés esetén valószínűleg több napig tartana felvenni a fonalat. Ha napi egy-két anyagot készítünk, és azok ritkán változnak, akkor a heti mentés is megteszi, otthoni dolgokhoz lemehetünk a havi rendszeresség szintjére is. Mivel a mentés célja a veszteség megelőzése, nyilván annyit fogunk belefektetni, amennyit még érdemes. Ha munka, üzlet és jövő múlik valamin, akkor havi tízezreket is megér, hogy az üzlet biztonságban menjen. Van azonban dolgok, amelyeket nem szükséges menteni, mert nincs jelentőségük, merjük tehát használni a törlés funkciót is!

Készítsünk inkrementális állománymentéseket otthon legalább havonta, irodában legalább hetente a forgó fájlokról, hogy a változatlan állományok ne foglaljanak többszörös tárolóterületet. Lényeges, hogy legyen az egész rendszerről is komplett mentésünk, hogy egy összeomlás után legalább az operációs rendszer és a munkára használt szoftverek rendelkezésre álljanak.

Mire mentünk? Viszlát DVD!

Lehetőleg merevlemezre, kiegészítve másik és másutt elhelyezett merevlemezekkel, online tárhellyel és még amivel csak lehet. Annyi biztos, hogy az írható CD-k és DVD-k nem tartanak örökké, még akkor sem, ha megfelelő körülmények között tároljuk őket. A legrosszabb ezzel kap-



Sokan mentenek ma is DVD-re: ám sajnos a szerves hordozóréteg miatt a márkás lemezek archivumi élettartama nem mindig hozza a papírformát

Otthoni minimum: egy külső merevlemez

Ma a legkevesebb, hogy van egy PC-nk vagy laptopunk, és azon dolgozunk, alkotunk. Ne gondoljuk, hogy a meghajtó örökké fogja bírni, és persze jöhet egy vírustámadás, logikai kötethiba, szándékos törlés is. Tegyük meg magunknak azt a szívességet, hogy beruházunk egy új (nem használt!) külső merevlemezbe, és beállítjuk a Windows Backupot. Linux alatt ott az Sbackup, Mac esetében pedig a Time Machine, és számos ingyenes szoftver is rendelkezésre áll. 18–25 ezer forintos tételre számíthatunk 1 TB merevlemez-kapacitás mellett. Újabb gépekhez megéri párezres többletet fizetni egy USB 3.0-csatlakozós meghajtóért. Ügyeljünk arra, hogy ne kerülhessünk olyan helyzetbe, amelyben minden mentésünk ugrik, ne vigyünk magunkkal ugyanabban a táskában a laptop mellett a külső merevlemez is, mert még egyben elhagyjuk vele, vagy ellopják mindkettőt.



Egy külső, 1 TB-os merevlemez a legjobb minimum a mentéshez

csolatban az, hogy ugyan a márkásabb termékek általában tényleg jobban teljesítenek, mégsem tudhatjuk előre, hogy darabonként melyik lemez lesz olvashatatlan két év múlva, és melyik bírja az apokalipszisig (a hosszú élettartamot sajnos nem biztosítja a csökkentett írási sebesség sem.) Az optikai lemezek másik nagy hiányossága, hogy a merevlemezek jócskán elhúztak kapacitás tekintetében, és senkinek sincs kedve és ideje cserélni a korongokat minden mentés alkalmával.

Ha jobb híján vagy a kis adatmennyiségek miatt optikai lemezre (DVD-R/+R, DVD-RAM) mentünk, akkor kerüljük a többrétegű médiát. Érdemes ügyelnünk arra is, hogy beépített fájlindexelő és kereső funkcióval dolgozó backupszoftver-megoldást válasszunk, mert igen fegyelmezett lemezkönyvtárat kell fenntartanunk, ha utólag meg szeretnénk találni egy elveszett fájlt a diszktömegben.

Központi tároló

Ha olyan irodát tartunk fenn, amiben nemcsak magunk, de munkatársak is dolgoznak, akkor nagy eséllyel központilag tároljuk a fájlokat. Ne elégedjünk meg egy ócska géppel és pláne egy ősmerevlemezzel, mert a meghibásodás ebben a felállásban halmozottan valószínű. Kisebb cégeknél is célszerű beszerezni egy NAS-t, ilyenkor kell egy RAID1 tömb,

Nem tudhatjuk előre, hogy melyik lemez lesz olvashatatlan két év múlva, és melyik bírja az apokalipszisig

hogy az egyik merevlemez meghibásodása esetén (ami ugye gyakori esemény) még ne veszítsük el adatainkat. Sokan célszerűbbnek tartják a RAID 5 alkalmazását, mert így három merevlemezről kétféle terület használható ki redundáns biztosítással, és egy lemez kiesését viseli el a rendszer. Sajnos gyakori, hogy egyszerre vagy rövid időközönként több merevlemez is meghibásodik, ilyenkor pedig lehetetlen újraépíteni a kötetet, adatvesztés lép fel. Célszerűbb tehát RAID 1-et alkalmazni, és különböző szállítmányból vagy sorozatból származó (azonos méretű) merevlemezekből építkezni.

Biztonságos? Mitől véd a felhő?

Évekig központi téma volt a felhőszolgáltatások megbízhatósága, hiszen esetükben olyan szerverekre mentjük adatainkat, melyeket soha nem látunk, és nem is fogunk látni, általában pusztán egy gombnyomást (az online szerződés aláírását) követően vesszük igénybe a szolgáltatást. Egyrészt az ISO 27001 minősítés meglehetősen oszlathatja el némi aggályainkat, másrészt az, hogy a mind tömegesebb felhőhasználat

mellett sincsenek riasztó hírek ebben a témakörben. Ha megfelelően minősített szolgáltatót választunk, akkor titkosítva tárolják adatainkat, és az adatátviteli kapcsolat is biztonságos. Ha az üzlet múlik ezen a tárhelyen, akkor gondosan olvassuk el a szerződést rendelkezésre állás és adatgarancia tekintetében.

Tökéletes távoli mentés

Vannak a felhős adatszolgáltatás használatának egyértelmű előnyei. A távoli szerverek tartalma (persze csak széles sávú internet-hozzáférés birtokában) bárhol elérhető, hozzáférhetünk adatainkhoz laptopról vagy sok szolgáltató esetében akár okostelefonról, és ezek között szinkronizálhatunk is. Egy biztonságos, profin menedzselte adatközpontban őrzik digitális adatainkat, így az ottani merevlemezhibákról tudomásunk sem lesz, és egy otthoni baleset, természeti csapás sincs semmilyen kihatással a mentésünkre, másodpéldányunk megmarad. Persze nem tudhatjuk pontosan, hogy az adatközpont melyik földrészen helyezkedik el, de az biztos, hogy jellemzően nem a szomszéd pincéjében.

Hiába van ugyanis a legjobb RAID tömbünk, ha meteortalálat éri a NAS-t,

vagy a pincébe betör az árvíz, az összes merevlemez sérül, és sok adat elvész. Akkor is gondban vagyunk, ha lopás, betörés történik, csak az segít, ha több helyen is fenntartunk menté-

seket. Erre ideális a felhő, ám ha ez a megoldás nem tetszik, akkor a legjobb biztonságot egy olyan helyi kiszolgáló adja, amit egy az egyben tükröztek távoli (lehetőleg más vidéken elhelye-

A biztonsági mentés 5 szabálya

1. Amit nem mentünk, az előbb-utóbb biztosan elvész, és ha a folyamatot nem automatizáljuk, akkor egyszerűen nem fog megtörténni, elfeledkezünk róla. Legyen ütemezett mentésünk mindarról, amire szükség lehet, beleértve a teljes rendszert és egy indítólemezt is.
2. Amit nem távolra mentünk, az nem él túl egy tüzesetet. Hiába van meg egy külső merevlemezen minden, ha az a gép mellett van a fiókban. Tároljunk mentési másodpéldányokat (titkosítva) barátoknál, rokonoknál vagy a bank széfjében, csak ne ugyanott, ahol az eredeti fájlokat használjuk.
3. Egy másolat nem másolat; legalább három példányunk legyen mindenképp. Megfelelő lehet egy RAID 1 tömbre történő mentés mellett egy távoli tükrözés, és persze ott van még az eredeti példány. Lehetőleg az archív anyagok is legyenek meg két példányban többféle médián (például DVD-n és merevlemezen).
4. Az archívumok és mentések is igényelnek némi törődést: rendszeresen cseréljük még elhasználódás előtt a sokszor újraírt médiákat! Az öregedő archív optikai lemezeket generációs másolással (például CD-ről DVD-re, illetve Blu-rayre) időtakarékosan újíthatjuk fel. A lemezkönyvtár legyen rendszerezett és kereshető!
5. Az a backup, amit sosem próbáltak ki, olyan, mintha nem is lenne. Sőt, veszélyesebb, mert azt gondoljuk, hogy biztonságban vagyunk, pedig valójában nem. Készítsünk helyreállítási tervet, több helyen legyenek rendszerindító lemezek is, és tartsunk főpróbát, melyben minden másolatpéldány kiesését eljátsszuk.

zett) ikertestvérén, ilyenkor akár folyamatos szolgáltatás is fenntartható az egyik készülék kiesése esetén (a kétszeres beruházás és két komolyabb, széles sávú internet-hozzáférés fenntartása persze csak üzleti felhasználás esetében kifizetődő.) Olcsóbb lehet, ha a nyilvános felhőszolgáltatás tárhelyét használjuk, és persze csak kritikus adatainkat töltjük fel; sok NAS gyárilag támogatja ezt.

Sajnos sokszor a saját megoldás drágább. Már havi 7 dollárért vásárolható 1 TB-os felhőtárhely-szolgáltatás, amit minden beruházási költség nélkül azonnal használatba vehetünk. Ugyanakkor egy második kiszolgáló fenntartása még költségesebb, minimum százezres nagyságrendű beruházás, és az elhelyezésért (széles sávú hozzáféréssel) szintén fizetnünk kell. Emellett némi szaktudásra is szükségünk lesz, így a legtöbb kisvállalkozás számára összességében jobban megéri egy megbízható felhőbackup-szolgáltatás használata.

Egyébiránt, otthoni felhasználás esetén költségkímélő biztosíték lehet egy újabb nagy, külső merevlemez beszerzésre, melyre alkalmilag, mondjuk, havonta készítünk inkrementális mentést adatainkról, egyébként pedig biztos távoli helyen, üzemen kívül helyezve tartjuk. Ha valamilyen erős titkosító eljárást használunk (ajánljuk a többplatformos Boxcryptor szoftvert), akkor nem kell aggódnunk az illetéktelen szemek miatt, a biz-

tonságos távoli hely lehet egy megszébb lakó barát, rokon is. Így némi manuális munkával megtakarítható az online tárhely havi költsége, viszont számolnunk kell vele, hogy a második mentést nem mindennap frissítjük, így a néhány hét során keletkezett változásokat, az új anyagokat krach esetén elveszíthetjük.

Véletlen törlés és egyéni szoftverek

Két rémség, amire érdemes odafigyelni. Ha fenntartunk – mondjuk mappák szinkronizálásával – állandó másolatokat, akkor is fennáll a veszély, hogy egy munkatárs tévedésből töröl egy fájlt vagy akár egy mappát, ami a következő szinkronnal el is tűnik mindenhonnan. Ne csak szinkronizációt tartunk fenn, hanem növekményi (inkrementális) mentéseket is ütemezzünk, hogy ne csak a jelen pillanatot, hanem munkatörténelmünket is biztonságban tudhassuk.

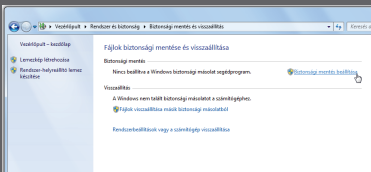
Sok cégnél az Office és az e-mail mellett szükséges még valamilyen speciális (tipikusan egyedi raktárkészlet- és rendeléskezelő) szoftvert is alkalmazni, melynek mentése, áttelepítése vagy helyreállítása olykor speciális ismereteket igényel. Győződjünk meg róla, hogy a szoftver hova dolgozik (helyi állományok, FireBird SQL, távoli SQL kiszolgáló), és dolgozzuk ki erre nézve is a mentés és helyreállítás forgatókönyvét.

Egri Imre

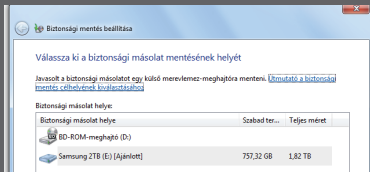
Windows Backup egyszerűen

Szép csendben egy egyszerűes mentőmegoldássá fejlesztette a Microsoft a régi verziókban nem véletlenül mellőzött Windows Backupot (azaz a Biztonsági mentés és visszaállítás funkciót). A Windows

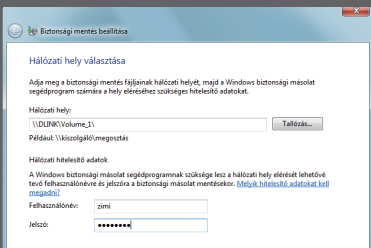
7-től az operációs rendszer figyelmeztet a mentések szükségességére, és egy olyan varázslót ad ehhez, ami a kezdő felhasználókat is eligazítja, és a beállításokat is elérhetővé teszi.



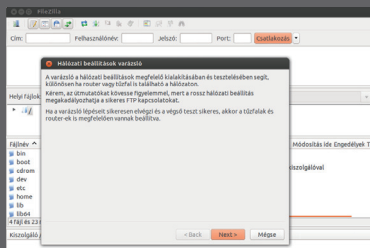
írjuk be a Start menü keresőjébe, hogy „biztonsági”, és válasszuk az első találatot (Biztonsági mentés és visszaállítás). Megjelenik a mentési funkciókat összefoglaló ablak, ahol indítómezet készített és kezdemenyízhethetünk (érdemes). Átfo-gó mentéshez kattintsunk a Biztonsági mentés beállítása linkre.



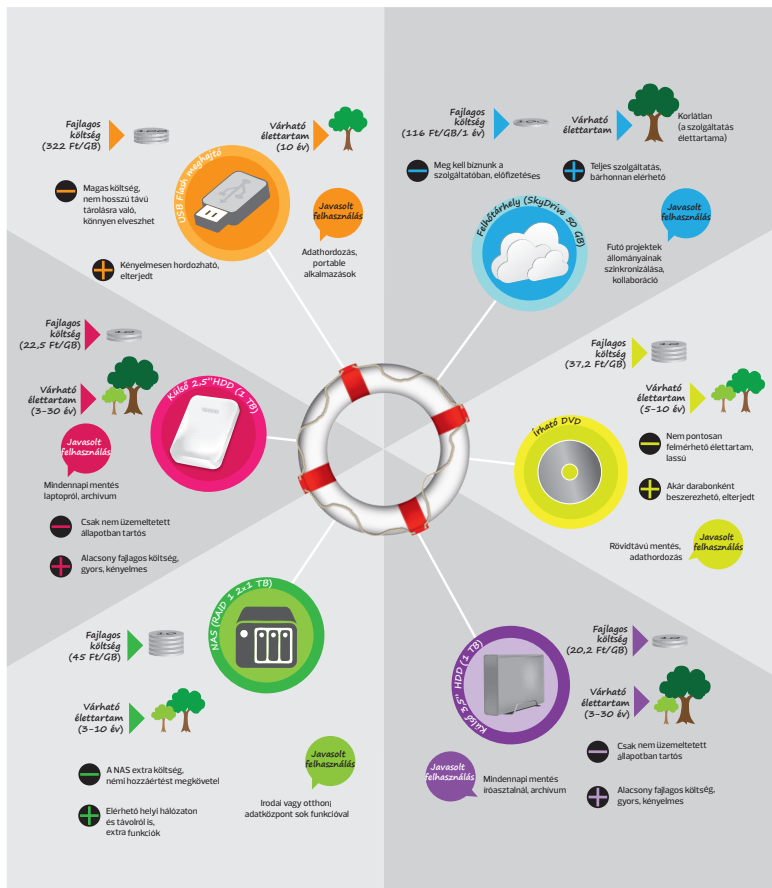
Elsőként a célmeghajtót kell kiválasztanunk a listából. Leginkább egy külső merevlemez felel meg a feladatra nagy kapacitása és sebessége miatt, de írható optikai lemezre is dolgozhatunk, ekkor a rendszer eltördeli a mentést több kötetre. Megosztott mappa vagy NAS eléréséhez válasszuk a Mentés a hálózaton... gombot.



Hálózat esetén be kell gépelnünk a helyileg elérhető célmappa útvonalát. Ezt megtehetjük az eszköz IP-címével vagy nevével is, melyet a megosztás és a mappa/almappák neve követ. Ha nem megy fejből, akkor ott a Tallózás gomb, ne feledkezzünk el a felhasználónév és a jelszó megadásáról sem (ha szükséges).



Ha pontosan tudni akarjuk, mit mentünk, akkor az „Én választom ki” opcióra kattintsunk a következő képen. Alapértelmezésben minden felhasználó fájljait és a rendszert is menti a Windows, ami a legtöbb felhasználónak ideális. A tovább gomb után már csak az ütemezés (havi, napi, heti) van hátra, és indulhat a másolás.



Csempés menedék

Alaposan megváltozott a Windows 8-ban az adatmentési stratégia. Ha nem a felhőben éljük mindennapi életünket, biztosítsuk be magunkat a szükséges rendszermentő lépésekkel.

Egyszerű megoldássá fejlesztette a régi verziókban nem véletlenül mellőzött Windows Backupot (azaz a [Biztonsági mentés és visszaállítás] funkciót) a Microsoft – ahogy arról a korábbi oldalakon részletesen beszámoltunk. Az operációs rendszer immár figyelmeztet a mentések szükségességére, és egy olyan varázslót ad a kezünkbe, ami a kezdő felhasználókat is eligazítja, és a beállításokat is elérhetővé teszi. Na, ez a Windows 8-ban nem egészen így van, nem csak a kezelőfelület esett át alapos szemléletváltáson.

Csempelakók felhőelőnyben

Egy dolog, hogy a Microsoft új utakra kívánta (és kívánja) terelni az embereket operációs rendszerével, az pedig már egy másik, hogy a felhasználók java része nem akarja felvenni a tempót (vagy az irányt kifogásol-

ja). Erre utal az is, hogy végül is megváltozva, de visszatért a Start gomb a 8.1-es frissítéssel. Ennek jegyében az új csempés kezelőfelülettel együtt egy más mentési szemlélet is megjelent a rendszerben, amely az új felhasználói stílushoz illik inkább.

A csempés alkalmazások nagyrészt felhőalapúak, vagyis a mentés célja elsősorban nem a PC saját meghajtója, hanem a SkyDrive. A bejelentkezéshez egy Microsoft-fiókra van szükségünk, melynek beállításait a felhőbe mentjük, és onnan töltődnek vissza, ha szükséges. Így az új típusú csempés alkalmazások palettáját, beállításait máris szinkronizálhatjuk több gép között – mindenképp a felhőben tárolódik, és onnan automatikusan letöltődik, bármelyik gépre jelentkezünk is be. Ez egyfajta mentésfunkcióként is felfogható, amellyel, hogy kényelmesebbé teszi mindennapjainkat.

Gépház

- A Windows aktiválása
- Személyre szabás
- Felhasználók
- Értesítések
- Keresés
- Megosztás
- Általános
- Adatvédelem
- Eszközök
- Vezeték nélküli

Rendelkezésre álló tár

15,3 GB áll rendelkezésre. Itt megtekintheti, mennyi helyet foglalnak az alkalmazások.

Alkalmazások méretének megtekintése

A Windows felújítása a saját fájlok megőrzésével

Ha nem működik jól a számítógépe, felújíthatja rajta a Windows-t. Eközben fényképei, zenéi, videói és más személyes fájlok megőrződnek.

Kezdés

Minden fájlt és program törölése, aztán a Windows újratelepítése

Ha le szeretné szüntetni számítógépét, vagy a gyári állapotból szeretné újra használni, végezze, visszaállíthatja a gépet alapállapotba.

Kezdés

Speciális rendszerindítás

Rendszerindítás eszközzel vagy lemezzel (pl. DVD-vel vagy DVD-vel), a Windows indítás beállításainak módosítása, vagy a rendszer visszaállítása rendszerképből. Ezze a számítógép újrandul.

Újrandítás most

Felhasználói fiók: belépve csak a csempés alkalmazások töltődnek vissza a gépre

Ha valaki csak a modern alkalmazásokat használja, akkor nemigen van szüksége hagyományos rendszer- és állománymentésekre. Adatai, beállításai a felhőben – töltszük fel – biztonságban vannak, a teljes rendszer helyreállítását pedig elvégezheti a Gépházban. A totális leradírozás után elég újra belépni meglévő fiókunkkal, és a szinkronizálást követően ugyanazok az alkalmazások, beállítások és felhőada-

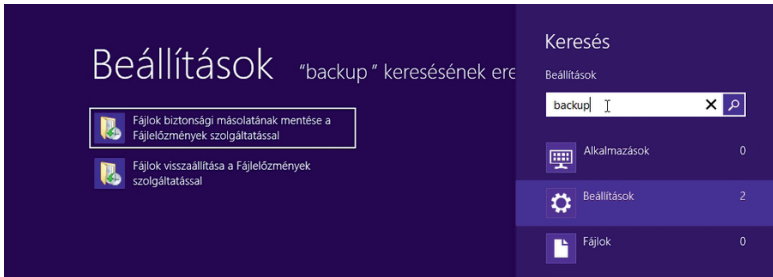
tok fogadnak bennünket, mint amelyekkel az újratelepítést megelőzően dolgoztunk. Arra is lehetőségünk van, hogy csak az összekuszált Windows rendszert telepíttessük újra, és adataink érintetlenek maradjanak.

Aki tehát a modern appokat és felületet részesíti előnyben, annak gyakorlatilag nemigen lesz szüksége teljes rendszermentésre, hiszen mindig visszaállhat a gyári állapotra, a frissítések letöltése és a fiók

Vége a biztonságos felhő mítosznak

Évekig központi téma volt a felhőszolgáltatások megbízhatósága, hiszen esetükben olyan szerverekre mentjük adatainkat, melyeket soha nem láttunk (és nem is fogunk), általában pusztán egy gombnyomást (az online szerződés aláírását) követően vesszük azokat igénybe. Eloszlathatja aggályainkat némileg az ISO 27001 minősítés megléte, amely előírja, hogy titkosítva tárolják adatainkat, és az adatátviteli kapcsolat legyen biztonságos.

Már-már kezdtünk megbízni a felhőiparban, hiszen évek óta semmilyen jelentős visszaélésről, adatkatasztrófáról nem érkeztek hírek, de a Prism ügy mindent megváltoztatott. Eddig az amerikai adatfelhő szolgáltatók (S3, Microsoft SkyDrive) jelentették a legjobb ár/érték arányt, mind nagykereskedelmi méretekben, mind személyes használatra. Csakhogy mióta *Edward Snowden* bizalmas információkat szivárogtatott ki az NSA megfigyelési gyakorlatáról és arról, hogy a legnagyobb IT-szereplők adatbázisaiba eseti bírósági döntés nélkül is bejárásuk lehet a kormány-ügynökségeknek, alaposan megrendült a felhők megbízhatóságába vetett bizalom. Ez a globális felhőipart is visszaveti, hiszen az emberek nem szeretnék, hogy idegenek olvassák vagy elemezzék leveleiket. Hogy teljes mértékben helytállóak-e a kiszivárogtatott információk, az persze mindig kétséges, de annyi biztos, hogy a Snowden-ügy globálisan is visszaveti a felhőhasználatot.



A backup szóra felbukkannak a fájllelőzményekkel kapcsolatos szolgáltatások

szinkronizálása után ott folytathatja a munkát, ahol félbehagyta. Vagyis a csempék rajongói megkapják a rendszertől, amire vágnak, egy gyakorlatilag komplett mentési megoldást. Amennyiben a PC véglegesen meghibásodna, akkor is elég átülni egy másik Windows 8-as géphez, és zökkenőmentesen dolgozhatunk tovább – legalábbis a felhőben tárolt adatainkkal. De mi van a helyi fájlokkal, képekkel, videókkal és a hagyományos alkalmazásokkal?

Time Machine helyett File History

Lehet, hogy nem szép dolog, de hadd hozzam fel példaként az Apple Mac OS-alapú gépeken használatos Time Machine-t, ami tökéletesen könnyen kezelhető, és átfogó mentést készít a rendszerről és a fájlokról, dokumentumverziókról egyaránt, és a visszaeresés nagyon egyszerűen, idő alapon is lehetséges. Nem is igazán bur-

jánzik a backup-alkalmazások piaca Mac OS alatt, mivel a gyári megoldás a legtöbb esetben kielégítő. A Windows 7 indítólemez, rendszer- és állománymentést is megengedő [Biztonsági mentés és visszaállítás] megoldása az árnyékmásolatokkal együtt ugyanúgy teljes megoldás, még ha a visszaállítás nem is annyira egyszerűen kezelhető. A Windows 8 megjelenése előtt sokan azt vártuk, hogy a Windows 7-es mentésen tovább finomítanak, javítanak, de nem egészen így történt.

A hagyományos Asztal és a Modern UI közti szakadék megismétlődik a biztonsági mentések területén is. Ahogy a csempék az alapértelmezettek, és az Asztal (a rendszer viselkedését tekintve) másodlagos, úgy a felhasználói fiók és a gyári állapot visszaállítása az, ami az előtérben van, a hagyományos alkalmazások és beállításai, valamint a fájlok mentésére ez nem jelent megoldást.

Mire menthetünk és mennyiért?

		Fajlagos költség	Várható élettartam
	Írható DVD	37,2 Ft/GB	5-15 év
	Külső 2,5" HDD (1TB)	22,5 Ft/GB	3-30 év
	Külső 3,5" HDD (1TB)	20,2 Ft/GB	3-30 év
	USB Flash meghajtó	322 Ft/GB	10 év
	NAS (RAID 12×1TB)	45 Ft/GB	3-10 év
	Felhőtárhely (OneDrive 1TB)	19 Ft/GB/év	Korlátlan (a szolgáltatás élettartama)

A fájlok, képek, videók, zenék (tehát a Könyvtárak) mentésére a Fájlelőzmények szolgálnak, melyek nagyon hasonlóan paraméterezhető backup-megoldást jelentenek, mint amit a Windows 7-ben már megismerhettünk. Azért eltérés is van: nem dönthetünk közvetlenül arról, hogy mely mappák tartalma menjen

a mentésbe (minden szóba jöhető felhasználói adatmappa benne van), csak arról, hogy melyeket hagyjuk ki belőle. Használatát részletesen ismertettük cikkünk végén.

Szerencsére megvan a Windows 7 jó öreg rendszere, csak kissé eldugták (a Fájlelőzmények ablakból érhető el), és nem figyelmeztet mindun-

Előny	Hátrány	Javasolt felhasználás
Akár darabonként beszerezhető, elterjedt	Nem pontosan felmérhető élettartam, lassú	Rövidtávú mentés, adathordozás
Alacsony fajlagos költség, gyors, kényelmes	Csak nem üzemeltetett állapotban tartós	Mindennapi mentés laptopról, archívum
Alacsony fajlagos költség, gyors, kényelmes	Csak nem üzemeltetett állapotban tartós	Mindennapi mentés íróasztalnál, archívum
Kényelmesen hordozható, elterjedt	Magas költség, nem hosszú távú tárolásra való, könnyen elveszhet	Adathordozás, portable alkalmazások
Elérhető helyi hálózaton és távolról is, extra funkciók	A NAS extra költség, némi hozzáértést megkövetel	Irodai vagy otthoni adatközpont sok funkcióval
Teljes szolgáltatás, bárholnan elérhető + Office 365	Meg kell bízunk a szolgáltatóban, előfizetéses	Futó projektek állományainak szinkronizálása, kollaboráció

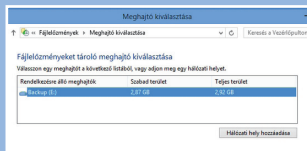
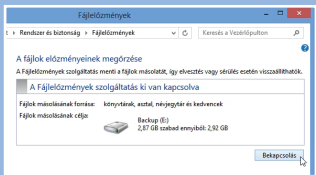
talán a mentés beállításának szükségességére. Viszont lehetővé teszi rendszermentés készítését, indítólemez létrehozását, és ha nagyon akarjuk, akkor a fájlmentéseket is rábízhatjuk. Úgy tűnik, hogy a Windows-megújulás egyik következő lépéseként ezek az eszközök talán kivonulnak az operációs rendszer kö-

vetkező változatából – legalábbis erre utal elnevezésükben a Windows 7 jelölés –, de lehet, hogy abban már helyi fájlok sem lesznek. Addig is állítsunk be rendszermentést, ha már jól elrendezgettük kedvenc old timer alkalmazásainkat, és élvezzük a régi-módi, felhőtlen biztonságot.

Egri Imre

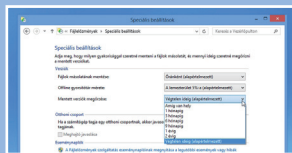
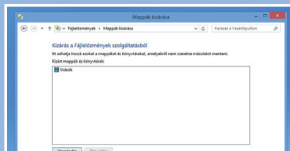
Mentsük, ami Windows 8 alatt menthető

Írjuk be a keresőbe, hogy backup és a [Beállítások] kategóriában indítsuk el a [Fájlok biztonsági másolatának mentése...] pontot. A Fájlelőzmények ablakban automatikusan ki van jelölve egy olyan meghajtó, ami alkalmas a mentésre. Figyelmeztető feliratot mutat a rendszer ugyanítt, ha ilyen meghajtót még nem csatlakoztattunk. A [Bekapcsolás] gomb előtt érdemes a további beállításokat is áttekinteni.



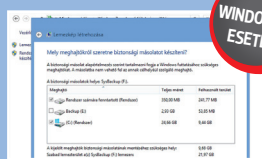
Bal oldalt a [Meghajtó kiválasztása] pontban válthatunk másik célhelyre, ami lehet egy további merevlemez, flash drive vagy hálózati mappá is. Itt most nem adhatunk meg DVD lemezt célként. Nem célszerűt olyan, hálózaton megosztott mappát sem választani, ami a rendszerrel megegyező partíción helyezkedik el, legjobban egy külső, független meghajtó.

Ha úgy találjuk, hogy nem mindent kellene a rendszerrel mentetni, akkor ezt megadhatjuk a [Mappák kizárása] pontban. Célszerű ide felvenni azokat a helyeket, melyekben másutt már üzembiztosan mentett fájlok másolatai szerepelnek. Ésszerű lehet az is, ha a nagyméretű állományokat (például a videókat) egy külön alkalmazással elkülönítve mentjük egy másik médiára.



A mentés gyakoriságát, a mentések offline gyorsítótár-méretét és a verziók élettartamát a [Speciális beállítások] alatt adhatjuk meg. Alapértelmezetten óránként aktualizálja a mentéseket a rendszer, ez tíz perctől egy napig állítható. A mentett verziók megőrizhetők a tárhely erejéig, örökre vagy egy hónaptól két éves időtartamig (1, 3, 6, 9, 12, 24 hónap lehet).

A [Windows 7 fájlhelyreállítás] linket a Fájlelőzmények ablak bal alsó sarkában találjuk. Itt a bal oldalon a [Lemezkép létrehozása] opcióval hozhatunk létre másolatot az egész rendszerről, külső meghajtóra, több írható DVD-re vagy hálózati mappába, megadva, hogy mely partíciók menjenek a lemezképre. Rendszer-helyreállító indítólemez készítését is kérhetjük, ehhez DVD-íróra lesz szükségünk.



TUJTAD?



NEVER FORGET

Néhány éve már befejezték a gyártását, ám a jelek szerint még mindig sok cég használja a floppy-lemezeket. A New York Times tudósítása alapján az amerikai kormányhivatalokban még mindig gyakran felbukkan az adathordozó, amelyeken az elfogadott törvényeket tárolják. Ezek után nem meglepő, hogy a több mint 1 millió darab adathordozót felhalmozó floppydisk.com körülbelül 250 ezer 3,5 és 5,25 inches lemezt tud eladni évente. A termék kategória már nálunk sem tűnt el, körülbelül 2500 forintért vásárolhatunk egy bontatlan floppy csomagot.



Külső backup-megoldások

Nem vagy megelégedve a Windows beépített adatmentő funkciójával? Vess be célprogramokat, amelyekből szerencsére kellően bőséges a kínálat.

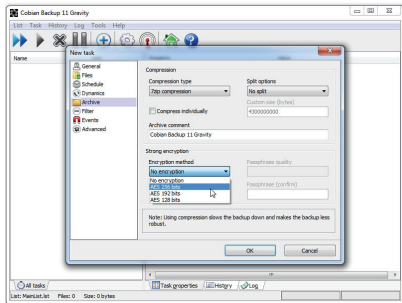
Vállalati körülmények között egy nagy géppark közepette alapvető fontosságú, hogy a mentési megoldás minél egyszerűsebb, mindenre kiterjedő és lehetőleg teljesen automatikus legyen, hiszen hatványozottan sok munkát jelent, ha valamennyi munkaállomáson kézzel kell kezdeményezni a mentést, illetve a visszaállítást. Ilyen kihívásoknak általában a komoly, ke-

reskedelmi alkalmazások felelnek meg, melyek támogatást is kínálnak megoldásaikhoz, és idomulnak az elterjedt vállalati szerverrendszerekhez is. A Windows 8 backup-modulja sajnos nem igazán, illetve csak Windows Server környezetben tekinthető ilyen megoldásnak (domain), ami jelentős teret ad külső gyártók szoftvereinek. Ennek a termékkörnek egyik otthoni és kisirodai használat-

ra is megfelelő képviselője például az Acronis TrueImage és a Farstone Total Recovery Pro.

Az otthoni felhasználás során, ahol csak egy-két gép mentéséről kell gondoskodni, tökéletesen megfelel a célnak az is, ha ketté kell bontanunk a feladatot, és külön alkalmazást, megoldást rendszeresíteni az állományok és a rendszer mentésére. Az állománymentéshez több ingyenes szoftver is elérhető, az egyik legfejlettebb közülük a Cobian Backup, ami nem egy hagyományos adatmentő program, inkább időzített biztonsági másolatkészítőnek nevezhetjük. A beállított forrásokból és szűrőkkel elkészíti a mentéseket a megadott célmappába, ami éppenséggel lehet egy FTP-kiszolgálón is. Rengeteg mindent be lehet állítani a célarchívum darabolásától a lefoglalt és kizárt állománynév-kiterjesztésekig: konfigurálható ütemezés, backup előtti és utáni futtatandó feladatok és nagyon sok minden más. A Cobian Backup (cobiansoft.com) magánfejlesztés, de használata üzleti céllal is teljesen ingyenes.

Kiemelkedő ingyenes megoldás a rendszermentésre a Clonezilla. A nyílt forráskódú projekt előnye az árán túl, hogy nemcsak Windows-hoz, hanem Linuxhoz, illetve a kettőhöz együtt is használható. Emellett nemcsak egy-egy partíciót lehet menteni vele, de az egész merevlemez is mindenestül, több partíci-

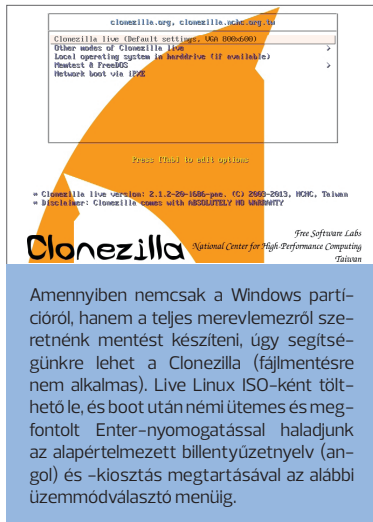


Alapértelmezésben állománymásolással dolgozik a Cobian Backup 11, de beállítható ZIP vagy 7z archívum-célformátum, és akár AES-256-os titkosítás is

óval és MBR-rel egyetemben. A cél lehet SSH, NFS és SAMBA mappa (Windows mappa megosztva hálózaton), és a program még multicast módban is képes működni, azaz megoldható vele egyszerre több tucat PC helyreállítása ugyanannyi idő alatt, mint egyetlené. Nem tudunk azonban a mentett képfájlokban kotorászva hozzáférni az állományokhoz, és bizony érteni kell hozzá kicsit, legalábbis angolul mindenképp. Ez utóbbit igyekszünk segíteni részletes rendszermentő útmutatónkkal. A program ingyenes, de mindenki saját felelősségre használhatja, sem a fejlesztők, sem más nem vállalhat felelősséget a tökéletes működésért és adataink épségéért.

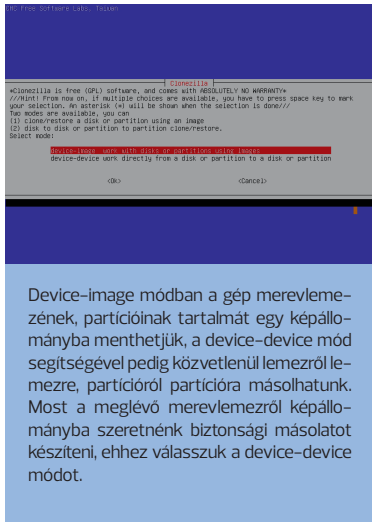
Egri Imre

Clonezilla: a teljes rendszer mentése



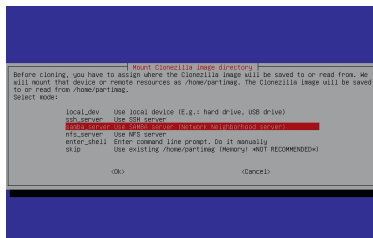
The image shows the Clonezilla boot menu and splash screen. The menu lists options like 'Clonezilla live (Default settings: 600MB)', 'Other modes of Clonezilla live', 'Local operating system is harddrive (if available)', 'Mount & Proceed', and 'Network boot via IPX'. Below the menu, there is a 'Press F10 to edit options' prompt. The splash screen displays the Clonezilla logo and version information: 'Clonezilla live version: 2.1.2-29-1606-pee (C) 2000-2013, HONG, Taiwan' and 'Disclaimer: Clonezilla comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY'. It also mentions 'Free Software Labs' and 'National Center for High-Performance Computing Taiwan'.

Amennyiben nemcsak a Windows partícióról, hanem a teljes merevlemezről szeretnénk mentést készíteni, úgy segítségünkre lehet a Clonezilla (fájlmentésre nem alkalmas). Live Linux ISO-ként tölthető le, és boot után némi ütemes és megfontolt Enter-nyomogatással haladjunk az alapértelmezett billentyűzetnyelv (angol) és -kiosztás megtartásával az alábbi üzemmódválasztó menüig.



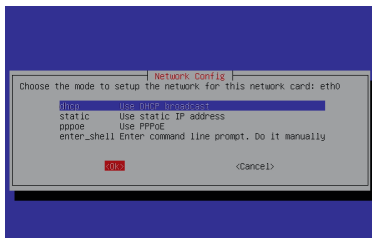
The image shows the Clonezilla license screen. It states: 'Clonezilla is free (GPL) software, and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY'. It also mentions that multiple modes are available and that users can choose to clone/restore a disk or partition using an image, or directly from a disk or partition to a disk or partition.

Device-image módban a gép merevlemezének, partícióinak tartalmát egy képállományba menthetjük, a device-image mód segítségével pedig közvetlenül lemezzől lemezzre, partícióról partícióra másolhatunk. Most a meglévő merevlemezről képállományba szeretnénk biztonsági másolatot készíteni, ehhez válasszuk a device-device módot.



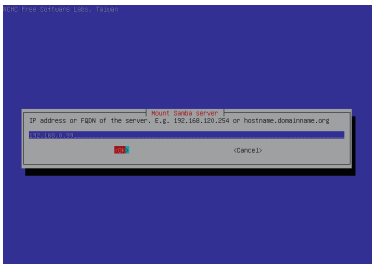
The image shows the 'Mount Clonezilla image directory' screen. It prompts the user to select a mode for mounting the image. The available modes are: 'local_dev' (Use local device), 'ssh_server' (Use SSH server), 'samba_server' (Use Samba server), 'nfs_server' (Use NFS server), 'enter_shell' (Enter command line prompt), and 'skip' (Use existing /home/partimag). The 'samba_server' option is highlighted in red.

A mentés helyét kell megadni, a célmappát a /home/partimag útvonalra illeszti be (mount) a varázsló. A local_dev helyi meghajtót (USB is), az ssh_server / samba_server / nfs_server az adott protokollal megosztott hálózati meghajtót jelenti (másik gép Windows-megosztásához a samba kell). Most válasszuk a [samba_server]-t.

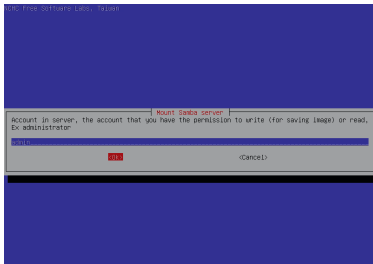


The image shows the 'Network Config' screen. It prompts the user to choose the mode to setup the network for the network card: 'eth0'. The available modes are: 'static' (Use static IP address), 'dhcp' (Use DHCP), and 'pppoe' (Use PPPoE). The 'dhcp' option is highlighted in red.

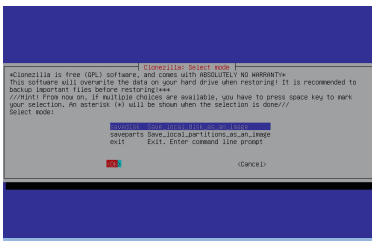
Hálózati mentést választottunk, ezért a rendszer automatikusan kiválasztja az első elérhető hálózati adaptert. Több adapter és Wi-Fi esetén egyéb beállításokat is kér, de most a konfiguráció egyetlen Ethernet-vezérlőjét vesszük igénybe. A legtöbb hálózaton a DHCP (automatikus címkiosztás) megfelel, de a static pontban magunk is megadhatjuk a felvenni kívánt IP-címet.



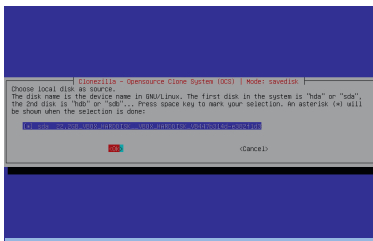
A Windowsban megszokott kényelmes hálózatlátogatásra itt nincs mód, tudnunk kell annak a gépnek az IP-címét, amire a lemezkép-állományt menteni akarjuk. Ha ez egy másik Windows PC, akkor annak parancssorában az ipconfig begépelésével kapunk tájékoztatást (IPv4-cím). A következő képernyőn üssünk „megsem”-et, ha nem kell domain alá bejelentkeznünk (vagy ha nem tudjuk, mi az).



Hogy hozzáférjünk a mappához, szükség lesz a fióknévre (pl. admin), amit „Account”-ként említi a program. Ezután meg kell adnunk a megosztott mappa (Share) és akár azon belül egy tetszőleges alkönyvtár nevét, a képállomány ide kerül majd. Egy figyelmeztető dialógusdoboz OK-za után be kell gépelnünk a jelszót is, de ezt már alul, a parancssorba; az Enter után visszatérünk a várászlóhoz.



A következő képernyőn válasszuk a [Beginner] opciót, majd a menüből a [savedisk] pontot a teljes lemez (minden partícióval) mentéséhez. OK után az [Input a name...] boxban adjunk egy tetszőleges (nem ekezetes/szóközös) nevet a létrehozandó képállománynak, alapértelmezésben a mentés dátuma és időpontja lesz az.



Ki kell választanunk, hogy mely merevlemezek teljes tartalmát szeretnénk menteni. Ha több meghajtóról lenne szó, akkor a fel-le nyilakkal és a szóközzel csillagozzuk a kívántakat. A kijelölt lemezek valamennyi partíciójának használatban lévő blokkjai bekerülnek majd a fentebb megadott nevű képállományba OK, összegzés és megerősítő kérdés (y/n) után.



PCWorld

pcworld.hu