

**Bátfai Barnabás**

# **Sosem késő**

avagy a modern technika  
használata minden generációnak



**Bártfai Barnabás**

# **Sosem késő**

avagy a modern technika  
használata minden generációnak

**BBS-INFO, 2019.**

© Bártfai Barnabás, 2019.

Minden jog fenntartva! A könyv vagy annak oldalainak másolása, sokszorosítása csak a szerző írásbeli hozzájárulásával történhet.

A könyv nagyobb mennyiségben megrendelhető a kiadónál:  
BBS-INFO Kft. [www.bbs.hu](http://www.bbs.hu) Tel.: 407-17-07

A könyv megírásakor a szerző és a kiadó a lehető legnagyobb gondossággal járt el. Ennek ellenére a könyvben előfordulhatnak hibák. Az ezen hibákból eredő esetleges károkért sem a szerző sem a kiadó semmiféle felelősséggel nem tartozik, de a kiadó szívesen fogadja, ha ezen hibákra felhívják figyelmét.



Nemzeti Kulturális Alap

A könyv megjelenését a Nemzeti Kulturális Alap támogatta.

Papírkönyv ISBN 978-615-5477-80-5

E-book ISBN 978-615-5477-81-2



Kiadja a BBS-INFO Kft., Budapest

Felelős kiadó: a BBS-INFO Kft. ügyvezetője

Nyomdai munkák: Biró Family Nyomda

Felelős vezető: Biró Krisztián ügyvezető igazgató

# Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	5
Előszó és útmutató.....	10
1. Pár fogalom, amivel nem árt tisztában lennünk.....	12
1.1. Bit, byte karakter.....	12
1.2. Az adatok tárolása.....	13
1.3. Amit a monitorokról tudni érdemes.....	14
1.4. Pár szó a perifériákról.....	15
1.5. Mi az ördög is az az operációs rendszer?.....	18
2. Néhány fontos gondolat az adattárolásról.....	19
3. Tablet vagy laptop?.....	24
4. Okos-e az okostelefon?.....	27
5. Mit hova csatlakoztassak?.....	29
6. Csakhow magabiztosabb legyen a használat.....	31
6.1. Ha van érintőképernyőnk.....	31
6.2. Ha egeret használunk.....	33
6.3. A billentyűk.....	35
6.4. Az okostelefonok funkciógombjai.....	42
6.5. Egér helyett touchpad.....	42
6.6. Hogyan indíthatok el egy alkalmazást?.....	43
6.7. Pár gondolat a szoftverekről.....	43
7. Windows gyorstalpaló.....	44
7.1. Bejelentkezés.....	44
7.2. A Windows 10 üzemmódjai.....	45
7.3. A képernyő részei.....	45
7.4. Alkalmazások (programok) indítása.....	46
7.5. Alkalmazások bezárása.....	47
7.6. Párhuzamos programfuttatás.....	47
7.6.1. Alkalmazások előtérbe helyezése.....	48
7.7. Néhány praktikus funkció.....	49
7.7.1. A Start menü és a kezdőképernyő átrendezése.....	49
7.7.2. A tálca használata.....	50
7.7.3. Hangerő állítás.....	51
7.7.4. Értesítések.....	51
7.7.5. Keresés.....	52
7.7.6. Hálózati kapcsolódás.....	53
7.8. Az ablakok kezelése.....	53
7.9. Az ikonok és állományok.....	55
7.9.2. Megjelenési lehetőségek.....	57
7.10. Adatok átvitele alkalmazások között.....	58
7.11. Nyomtatás Windows-ban.....	59

7.11.1.	A nyomtatási sor .....	60
7.11.2.	A képnymtatás varázsló.....	61
<b>8.</b>	<b>Milyen alkalmazások járnak a Windows-hoz és mire használhatom azokat? .....</b>	<b>62</b>
<b>9.</b>	<b>Ha módosítani kell valamit a rendszerben .....</b>	<b>69</b>
<b>10.</b>	<b>Rendezzük át a Start menüt.....</b>	<b>70</b>
<b>11.</b>	<b>Tartsunk rendet az asztalon .....</b>	<b>71</b>
11.1.	A Tálca beállításai.....	72
<b>12.</b>	<b>Fájlok kezelése Windowsban.....</b>	<b>73</b>
12.1.	A fájlokról általában.....	73
12.2.	Alapvető fájlkezelési tudnivalók.....	75
12.3.	A Fájlkezelő - Explorer .....	76
12.3.1.	Állományok kijelölése .....	77
12.3.2.	Mappa, meghajtó, számítógép váltása.....	78
12.3.3.	Állományok indítása .....	78
12.3.4.	Állományok, mappák áthelyezése .....	79
12.3.5.	Állományok másolása .....	79
12.3.6.	Állományok és mappák törlése .....	81
12.3.7.	Állományok és mappák átnevezése.....	81
12.3.8.	Új mappa létrehozása .....	82
12.3.9.	Parancsikon létrehozása .....	82
12.3.10.	Új dokumentum létrehozása .....	82
12.3.11.	Állományok nyomtatása .....	83
12.3.12.	Virtuális meghajtók .....	83
12.3.13.	Háttértárak nevének megváltoztatása .....	83
12.3.14.	Gyorselérési mappák.....	83
12.3.15.	Pendrájvok és memóriakártyák kivétele .....	84
12.3.16.	OneDrive funkciók .....	84
<b>13.</b>	<b>Android gyorstalpaló.....</b>	<b>85</b>
13.1.	Ki- és bekapcsolás.....	85
13.2.	A képernyő felépítése .....	86
13.3.	Navigációs gombok .....	88
13.4.	Alkalmazások indítása .....	88
13.5.	Futó alkalmazások leállítása .....	88
13.6.	Legfontosabb funkciók elérése az állapotosorról .....	89
13.7.	Kapcsolatok .....	91
13.7.1.	Telefon.....	91
13.7.2.	Wifi hálózat.....	91
13.7.3.	Adatkapcsolat.....	92
13.7.4.	Bluetooth.....	94
13.7.5.	GPS .....	94
13.8.	Óra és ébresztés .....	95
13.9.	Zseblámpa.....	96
13.10.	Hangerő beállítása.....	96
13.11.	Szövegek bevitele .....	97
13.11.2.	Egyéb lehetőségek.....	98
13.12.	Az alkalmazások.....	98
13.13.	A kezdőképernyő testreszabása .....	99
13.14.	Telefonhívások kezelése.....	102
13.14.1.	Telefonhívás fogadása .....	102
13.14.2.	Telefonhívás kezdeményezése .....	102
13.14.3.	Hívásnapló.....	103

13.14.4.	Telefonszámok tárolása.....	104
13.14.5.	Eltárolt telefonszámok hívása.....	105
13.14.6.	Telefonszámok elmentése.....	105
13.14.7.	Névjegyek szerkesztése.....	106
13.15.	SMS.....	107
13.15.1.	SMS olvasása.....	107
13.15.2.	SMS írása.....	108
13.15.3.	SMS-ek törlése.....	109
13.16.	Elektronikus levelezés.....	110
13.17.	Csatlakoztatás asztali számítógéphez.....	110
13.18.	Memóriakártyák használata.....	112
13.19.	Névjegyek szinkronizálása.....	113
13.20.	Fájlkezelés.....	113
13.20.1.	Fájlok tárolása és a mappák.....	114
13.20.2.	Navigálás mappák közt.....	114
13.20.3.	Fájlok megtekintése és megnyitása.....	115
13.20.4.	Fájlok másolása.....	116
13.20.5.	Fájlok átnevezése.....	116
13.20.6.	Fájlok törlése.....	116
13.20.7.	Fájlok küldése.....	116
13.20.8.	Fájlok mozgatása.....	116
13.20.9.	Mappák létrehozása.....	116
13.20.10.	Mappák törlése.....	117
13.20.11.	Keresés.....	117
13.21.	Fényképek, videók készítése.....	117
13.22.	Zenék, hangfájlok lejátszása.....	117
13.23.	Rádió hallgatása.....	118
13.24.	Böngészés az interneten.....	118
13.25.	Navigáció és a Google maps.....	120
13.26.	Alkalmazások telepítése és eltávolítása.....	120
13.26.1.	A Play Áruház használata.....	121
13.26.2.	Új alkalmazás telepítése.....	123
13.26.3.	Alkalmazások frissítése.....	124
13.26.4.	Alkalmazások eltávolítása.....	125
13.26.5.	Egyéb lehetőségek a Play áruházban.....	126
13.27.	Milyen alkalmazásokat célszerű telepítenünk a mobilunkra?.....	127
13.28.	Beállítások.....	129
13.29.	Szenzorok, kamerák, vevők.....	129
<b>14.</b>	<b>Figyeljünk a biztonságra.....</b>	<b>130</b>
14.1.	Hogyan ismerhető fel a vírus?.....	131
14.2.	Hogyan védekezhethetünk a vírusok ellen?.....	131
14.3.	Hogyan szabadulhatunk meg egy vírustól?.....	132
14.4.	Milyen károkat okozhat egy vírus?.....	133
14.5.	Kockázati tényezők.....	134
14.6.	Vírusirtó programok, víruspajzsok, tűzfalak.....	136
<b>15.</b>	<b>Böngésszünk az interneten.....</b>	<b>138</b>
15.1.	Mi az internet?.....	138
15.2.	Mire használhatjuk?.....	138
15.3.	Internet címek és helyek.....	140
15.4.	Keresés az interneten.....	142
15.5.	Hogyan használhatjuk az internetet?.....	144

15.6.	Az Internetes böngészőprogramok használata .....	144
15.7.	Leggyakoribb tevékenységek az interneten.....	148
15.8.	A Google fiók .....	150
15.9.	Internethasználat mobiltelefonon .....	154
<b>16.</b>	<b>Olvassunk és küldjünk e-maileket.....</b>	<b>155</b>
16.1.	E-mail címek.....	156
16.2.	Gépre telepített levelezőprogramok használata .....	156
16.2.1.	Telepítés .....	157
16.2.2.	Rendszeres használat.....	157
16.3.	Webes levelezés és a Gmail használata.....	160
16.4.	Levelezés okostelefonról.....	162
16.5.	Küldjünk fotót androidos telefonról.....	164
16.6.	Ne dőljünk be mindennek .....	165
<b>17.</b>	<b>Nézzünk filmeket vagy TV-t.....</b>	<b>166</b>
<b>18.</b>	<b>Beszélgessünk a számítógéppel.....</b>	<b>170</b>
18.1.	Diktáljunk gépelés helyett .....	170
18.1.1.	Androidon .....	170
18.1.2.	Asztali gépen vagy laptopon .....	170
18.2.	Szöveg felolvastatása .....	173
<b>19.</b>	<b>Hogy mondják hottentottául, hogy jó napot? .....</b>	<b>174</b>
19.1.	Számítógépen.....	174
19.2.	Androidon .....	175
<b>20.</b>	<b>A Facebook nem korhoz kötött.....</b>	<b>178</b>
20.1.	Regisztrálás.....	178
20.2.	Hétköznapi használat .....	180
20.3.	A saját profilunk .....	182
20.4.	Csoportok, saját oldalak.....	183
20.5.	Követések .....	184
20.6.	Események.....	184
20.7.	Üzenetküldés.....	185
20.8.	Adatvédelem .....	186
20.9.	További lehetőségek .....	187
<b>21.</b>	<b>Instagram, Twitter, Pinterest és társaik.....</b>	<b>188</b>
21.1.	Istagram.....	188
21.2.	Linkedin .....	190
21.3.	Twitter .....	190
21.4.	Pinterest.....	191
21.5.	Reddit.....	192
21.6.	Snapchat .....	194
<b>22.</b>	<b>Ne féljünk az online bankolástól.....</b>	<b>196</b>
<b>23.</b>	<b>Fizessük be a számlát a neten .....</b>	<b>199</b>
<b>24.</b>	<b>Foglaljunk időpontot orvoshoz .....</b>	<b>202</b>
<b>25.</b>	<b>Vegyünk színház-, mozi és vonatjegyet.....</b>	<b>204</b>
<b>26.</b>	<b>Vásároljunk az interneten .....</b>	<b>212</b>
26.1.	Aukciós portálok .....	215
26.2.	Rendeljünk olcsón Kínából.....	217
<b>27.</b>	<b>Foglaljunk szállást és béreljünk autót.....</b>	<b>224</b>
<b>28.</b>	<b>Csak hogy ne tévedjünk el .....</b>	<b>228</b>
<b>29.</b>	<b>Szerkesszünk szöveget.....</b>	<b>234</b>
29.1.	Word, Wordpad.....	235



29.1.1.	Alapvető kezelési feladatok .....	235
29.1.2.	Betűk jellemzőinek megváltoztatása .....	240
29.1.3.	Bekezdések jellemzői .....	241
29.1.4.	Táblázatok készítése .....	243
29.1.5.	Dokumentumjellemzők megváltoztatása .....	243
29.1.6.	Keresési és helyettesítési funkciók .....	244
29.1.7.	Nyelvi és szövegfunkciók .....	244
29.1.8.	Képek, objektumok, szövegdobozok, grafikus elemek .....	245
29.1.9.	További funkciók .....	245
30.	<b>Készítsünk táblázatokat .....</b>	<b>246</b>
31.	<b>Amit a számítógépes képekről célszerű tudni .....</b>	<b>248</b>
32.	<b>Rajzoljunk, retusáljunk .....</b>	<b>251</b>
33.	<b>Fényképezzünk digitálisan .....</b>	<b>254</b>
34.	<b>Vigyük át fotóinkat telefonunkról, fényképezőnkől .....</b>	<b>257</b>
35.	<b>A QR kódok .....</b>	<b>259</b>
36.	<b>Hallgassunk zenét mobilról .....</b>	<b>260</b>
36.1.	Bluetooth hangszórók .....	261
36.2.	Zeneletöltés az internetről .....	261
37.	<b>Tájékozódjunk a menürendről mobilunkon .....</b>	<b>263</b>
38.	<b>Telefonáljunk ingyen .....</b>	<b>264</b>
38.1.	Messenger .....	264
38.2.	Viber .....	264
38.3.	Skype .....	267
39.	<b>Figyeljük meg otthonunkat távolról .....</b>	<b>269</b>
40.	<b>Mit tehetünk a mammutmailen kapott tömörített fájlokkal? .....</b>	<b>271</b>
41.	<b>Töltsünk le formanyomtatványokat .....</b>	<b>274</b>
42.	<b>Mire jók a PDF fájlok? .....</b>	<b>276</b>
43.	<b>Intézzük hivatalos ügyeinket online .....</b>	<b>278</b>
44.	<b>Olvassunk e-bookot .....</b>	<b>281</b>
45.	<b>Egyéb felmerülő kérdések, feladatok .....</b>	<b>283</b>
45.1.	Számítógépes kérdések, problémák .....	283
45.2.	Mobiltelefonos kérdések, problémák .....	287
45.3.	Meddig marad meg az adat a háttértárolón? .....	291
45.4.	Wifi problémák .....	291
46.	<b>Záró gondolatok .....</b>	<b>293</b>
46.1.	Vajon mit hoz a jövő? .....	293
46.2.	Zárszó gyanánt .....	294
47.	<b>Kifejezésgyűjtemény .....</b>	<b>296</b>
48.	<b>Függelék .....</b>	<b>306</b>
48.1.	Tipikus felbontásértékek nevei .....	306
48.2.	Az ékezetes karakterek elterjedt kódjai .....	306
48.3.	Billentyűzetkiosztások .....	307
	A magyar billentyűzet kiosztása a Shift billentyű nyomvatartásával .....	307
	A Magyar 101 billentyűs kiosztás .....	307
	A magyar billentyűzet kiosztása az Alt Gr billentyű nyomvatartásával .....	307

# Előszó és útmutató

Jelen könyvünkkel azoknak szeretnénk segítséget nyújtani, akik nem nőttek bele a számítógépek és egyéb műszaki eszközök kezelésébe és így némi útmutatóra van szükségük a számítógép, a telefon, az internetes szolgáltatások és az ezzel kapcsolatos technológiák használatához.

Ellentétben a korábban megjelent kiadványinkkal, jelen könyvünk nem egy átfogó számítástechnikai kézikönyv, hanem egy olyan útmutató, amely a hétköznapi életben szembejövő leggyakoribb feladatokban segít\*.

A könyvben a legelterjedtebb rendszerek alapján hozzuk a példákat, laptopok és asztali gépek esetén Windows 10 rendszert, mobiltelefonok esetében pedig Androidot ismertetünk. Mivel mindkét rendszert folyamatosan fejlesztik, frissítik, ezért előfordulhat, hogy a megíráskor bármennyire is a legfrissebbek alapján dolgoztunk, a könyvben leírtak, illetve a benne található ábrák kisebb eltéréseket mutat a tisztelt olvasó gépén látottal, ez azonban ne ijesszen el senkit, az elv, a feladat megoldásának mikéntje többnyire azonos. Különösen igaz ez azon feladatokra, ahol különféle internetes weboldalakat ismertetünk, melyeket akár egyik napról a másikra megváltoztathatnak. Itt is törekszünk az általános funkciókra koncentrálni, de ne vegye a tisztelt olvasó a könyv hibájának, ha a megjelenés után egy adott gombot már máshol fog megtalálni. Ettől még a leírtak használhatók, hiszen továbbra is azt az elvet tartottuk szem előtt, hogy a felhasználónak ne azt mu-

\* (Akit mélyrehatóbban is érdekel számítógép kezelése, annak ajánljuk a szerző Számítógéphasználat kezdőknek, illetve Számítógéphasználat mindenkinek könyvét. Mindkét könyv alapszint-ről indul, viszont az utóbbi jóval részletesebb, több témakört tárgyal.)

tassuk meg, hogy egy adott programfunkció mire szolgál, hanem azt, hogy egy elvégezni kívánt tevékenységet, milyen funkció segítségével tud ellátni. Fontos viszont figyelni arra, hogy az adott feladat igényel-e internetkapcsolatot, tehát online kell-e megvalósítanunk, vagy anélkül (offline) is megoldható. Ezt jelezzük is a könyvben. A leírtaknál továbbra is tartottuk magunkat ahhoz a stílushoz, hogy a könyv a kezdő felhasználók számára is könnyedén érthető, követhető legyen, és semmiképpen se keltse egy szakmai dokumentáció látszatát. Kiadványunk ily módon csak a legfontosabb információkat tárgyalja, s elhagytuk azokat a részleteket, melyek ismerete csak megnehezítené a tanulás folyamatát. A feladatok nagy részét ugyanis számos módon el lehet végezni, s mindenki másra esküszik. (Például valaki gépelni szeret, míg más az egérhasználatot részesíti előnyben.) Ez teljesen szubjektív, sosem lehet azt mondani, hogy így vagy úgy jobb. Fontos viszont, hogy legyünk nyitottak, de ne egyszerre akarjuk a könyvet az alapismeretek után betúról betűre végigolvasni, inkább válasszuk ki a tartalomjegyzék használatával azt a fejezetet, ahol a kívánt művelet megértéséhez és elvégzéséhez kapunk segítséget. Viszont az első néhány fejezetet ne hagyjuk ki, olvassuk át türelmesen, mivel az itt ismertettek elengedhetetlenek ahhoz, hogy megértsük a későbbieket és eljussunk oda, hogy bátran bekapcsolhassuk a gépünket és elkezdjük az azon való lehetőségek megismerését. (7. fejezet). Ezt követően pedig bátran ismerkedjünk a lehetőségekkel, az olvasással egyidőben használjuk a készülékeinket, lépünk be és nézzük meg az adott alkalmazás vagy weboldal azon funkcióit is, melyet jelen könyvünk nem tárgyal, mivel ismereteinket önállóan így tudjuk a leghatékonyabban továbbfejleszteni. Végző soron azonban egy-egy részművelet megoldásában nem szégyen segítséget kérni gyakorlott felhasználó ismerősünktől, akár az unokáinktól sem. Segíteni azonban csak annak lehet, aki maga is érdeklődik, és ehhez kiváló lehetőséget ad ennek a könyvnek a használata.

*A kiadó*

# 1. Pár fogalom, amivel nem árt tisztában lennünk

Ebben a fejezetben röviden áttekintünk pár olyan nélkülözhetetlen alapfogalmat, melyek jelentésével nem árt tisztában lennünk. Korántsem az összeset, csupán néhányat a nélkülözhetetlenek közül.

*Akit mindez részletesebben is érdekel, azoknak ajánljuk a szerző Számítógéphasználat mindenkinek c. könyvét.*

## 1.1. Bit, byte karakter...

A számítógép információk tárolására és feldolgozására szolgáló eszköz, tehát az információt ugyanúgy mérnünk kell, mint például a távolságot. Szükség van tehát egy mértékegységre, ami a **bit**. A bit a legkisebb egység, két állapotot jelölhet, ami lehet igaz-hamis, 0 vagy 1, folyik áram, vagy nem folyik áram párosok valamelyike. (Szintén egy bitnyi információt képvisel a kettes számrendszer egy számjegye is.)

Mivel a bit a legkisebb egység, szükség van nagyobb egységekre is. A **byte** (ejtsd: bájt) nyolc bitet jelent, és mivel ez már többnyire elég egy betű eltárolásához, ebben szokás mérni a tárolóeszközök kapacitásait. Mivel azonban nem csak betűket kell tárolni, hanem számokat és írásjeleket is, ezért ezeket összefoglaló néven **karakternek** nevezték el. (Egy byte 256 féle állapotot vehet fel, tehát ennyi betűt és írásjelet tartalmazhat az a tábla (ASCII kód), ami leírja, hogy melyik karaktert, melyik bitkombinációhoz rendeli a gép.) Szerencsére ezt egy átlagfelhasználónak nem kell ismereni, elég ha tudjuk, hogy egy karakter egy byte-on tárolható. (Pontosabban nem mindegyik, mert a magyar ékezetes betűk ugyan-

úgy nem férnek el a kódtáblába, mint a kínai vagy orosz írásjelek, így ez esetben már 2 byte-ra lesz szükségünk.) Tárolni azonban már a legkisebb szöveg esetén is több karaktert kell, tehát szükséges bevezetni a nagyobb mértékegységeket is, így ugyanúgy, ahogy a krumplit sem grammban, hanem kilogrammban kérjük a piacon, az informatikában is bevezetésre került a kbyte, Mbyte, Gbyte, Tbyte mértékegységek. (1 kbyte = 1024 byte, 1 Gbyte = 1024 Mbyte és 1 Tbyte = 1024 Gbyte.) Bár a számítástechnikában az 1000-es szorzó helyett 1024-et használnak, mivel 2-es számrendszerben az kerek szám, az utóbbi időben viszont (hogy a gyártók adattárolói nagyobbak tűnjenek) visszatértek az ezres szorzóra, így a hagyományos számítás megtartása érdekében az MB, GB helyett bevezetésre kerültek a MiB, GiB és hasonló kifejezések, melyek továbbra is 1024-el kalkulálnak.

## 1.2. Az adatok tárolása

A számítógépekben meg kell különböztetni a feldolgozás idejére történő adattárolást, amelyek célra az ún. RAM memóriák szolgálnak, illetve a hosszútávú adattárolást, melyekre ún. háttértárolókat alkalmazunk. Memóriából a mai gépekbe néhány Gbyte elég, de mivel a háttértárolókon minden olyan adatot tárolnunk kell, amivel egyáltalán dolgozhatunk, vagy meg akarunk őrizni, ezért abból jóval többre van szükségünk. E célra manapság memóriakártyákat (SD, microSD), Pendrive-okat, SSD-ket, merevlemezeket, CD-ket és DVD-ket használunk.



SSD



Merevlemez

Számítógépek beépített háttértáraként az SSD a legpraktikusabb, mivel ez kellően gyors, viszont a merevlemezek (winchester) nagyobb kapacitással rendelkeznek ugyan azért az árért. (Megjegyzendő, hogy a Windows 10 is sokkal gyorsabban fut egy olyan gépen, amiben SSD van, mint amiben winchester.)

A fixen beépített háttértárolók mellett a különböző flash memóriakártyákat cserélhető háttértárként használhatjuk, amelyek kapacitásai ma már kellően nagyok, viszont méretük csupán egy-két centiméter. A korábban főként perifériákban (pl. digitális fényképezőkben, MP3 lejátszóknak) használt kártyáknak mára számos típusa terjedt el. Elsősorban az SD kártya, illetve ennek micro változata használatos, de számos más kevésbé elterjedt memóriakártya típus is létezik még. Olvasásukra főként USB portra csatlakozó külső egységek szolgálnak, de az újabb (főként hordozható) gépekbe, illetve perifériákba már eleve beépítik a kártyaolvasókat is.



*Micro SD kártya*



*SD kártya*



*Pendrive*

A memóriakártyák mellett szintén elterjedt adattároló eszközök a pendrive-ok is, amelyek kulcstartó méretű USB portra csatlakoztatható külső tárolóegységek.

### 1.3. Amit a monitorokról tudni érdemes

Mivel a számítógép használata során az idő nagy részében a monitort nézzük, egyáltalán nem mindegy, hogy az milyen. Képernyő méretén túl (ami a képátmérő inchben – 2,54 cm – mért mérete) ugyanis számos más adattal jellemezhetjük a monitort, melyeknek igen nagy jelentősége van.



Az egyik ilyen jellemző a képarány, amely azt mutatja meg, hogy a vízszintes és a függőleges méret hogyan viszonyul egymáshoz. (Pl. 4:3, 16:9, stb.)

További jellemző lehet asztali gépekhez szánt monitoroknál, hogy az eszköz tartalmaz-e hangszórókat, illetve hordozható gépeknél, hogy használható-e érintőképernyőként. (Ez utóbbi jellemző hatalmas előny, de az árat is jelentősen befolyásolja.)

Amit viszont semmiképpen sem szabad figyelmen kívül hagyni, az a monitor felbontása, azaz hogy hányszor hány pixelből áll a kép. A különböző felbontások azonosítására számos rövidítést vezettek be, melyek közül (a teljesség igénye nélkül) néhányat az alábbi táblázatban felsorolunk:

VGA	640x480	SVGA	800x600	WSVGA	1024x600
XGA	1024x768	WVGA	854x480	WXGA	1280x768
HD	1280x720	Full HD	1920x1080	UXGA	1600x1200
2K	2048x1080	4K	4096x2160	8K	7680x4320

Értelemszerűen minél nagyobb a felbontás, annál jobb minőségű, annál részletgazdagabb a kép, illetve annál több minden fér el a képernyőn. (Ez a TV-kre is igaz.)

Fontos, hogy a monitorokat mindenképp a maximális felbontásán működtessük, mert ha nem így teszünk, úgy rossz minőségű, homályos képet kapunk. Ha tehát nem látunk jól és nagyobb objektumokat szeretnénk látni, akkor ne a felbontást állítsuk kisebbre, hanem hagyjuk a felbontást a maximumon, és e mellett állítsunk be nagyítást.

## 1.4. Pár szó a perifériákról

Az alapgép csak egy része a számítógép-konfigurációnak, mellette olyan egyéb kiegészítő eszközökre is szükség van, amelyek bizonyos feladatok ellátásához szükségesek, de a központi egységtől külön állnak.

Az egyik legfontosabb ilyen eszköz a billentyűzet, a másik pedig az egér. Ez



utóbbi az asztalon tetszés szerint tologatva, annak mozgását, illetve pozícióját érzékeli a számítógép, így kiválóan alkalmas különböző objektumok képernyőn történő mozgatására (a képernyőn lévő objektum párhuzamosan mozog az asztalon lévő egerrel).

A botkormány egy olyan adatbeviteli szerkezet, amely irányok megadását teszi lehetővé, így a számítógépes játékok sokszor elengedhetetlen segédeszköze.

A nyomtató a számítógéppel előállított szöveges vagy grafikus információk papíron történő megjelenítésére szolgál. Manapság többnyire tintasugaras és lézernyomtatókat használnak. Az előbbieket ugyan többnyire színes nyomtatásra is képesek és olcsóbbak is, de az üzemeltetési költsége magasabb, mint a gyorsabb lézernyomtatóké.

A scanner olyan szerkezet, mellyel a számítógép képes beolvasni a papíron lévő képeket.

A multifunkcionális készülékek olyan „mindent egyben” darabok, amelyek egy készülékbe foglalják a scanner, a nyomtató és a modem eszközöket (esetleg kártyaolvasót is tartalmaznak), így nem csak nyomtatásra és szkennelésre használhatók, hanem fénymásolásra és faxolásra is a számítógép használata nélkül.

A számítógéphez lehetőségünk van olyan kis kamerát is kapcsolni, amely folyamatosan biztosítja a megfelelő minőségű mozgóképet. E webkamerák felbontása többnyire nem éri el a rendes videokamerák felbontását, így elsősorban az interneten történő képtovábbításra használják.

A digitális fényképezőről a 33. fejezetben fogunk részletesen említést tenni.

A multimédiás számítógép elengedhetetlen perifériája a mikrofon, (szöveg és hangbevitel céljára), valamint a hangszóró vagy a fej- és fülhallgató. A hangszóró lehet aktív vagy passzív. Az aktív hangszóró erősít is, ezért az külön tápfeszültség-ellátást is igényel.

A touch-pad a notebook számítógépek jellegzetes adatbeviteli eszköze, amellyel az egeret helyettesíthetjük. Lényegében egy olyan érzékelő-felület, melyen az ujjunkat kell mozgatni úgy, mintha egy apró mákszemmet tologatnánk rajta.



Az érintőképernyő a tabletek elengedhetetlen adatbeviteli eszköze, de már egyre több hordozható gépen találkozhatunk vele, mivel a mai operációs rendszerek támogatják a használatát. Többféle fajtája létezik, többségük az újjal való érintést érzékeli, leggyakrabban több ponton is.

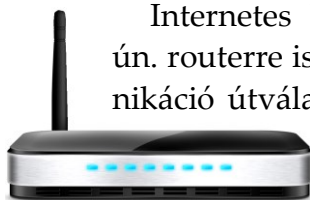
A digitalizáló táblát, melyen egy célkereszt vagy toll segítségével pozícionálhatunk, elsősorban műszaki tervezésekhez és művészi rajzok készítéséhez használják.

A hordozható MP3 lejátszók a walkmanokat szorították ki, hiszen a zenét tömörített formában kis memóriakártyákra tárolják. A zenét a számítógéppel van lehetőségünk CD-ről az MP3 lejátszóra másolni.

A számítógéphez csatlakoztatható vonalkódolvasó is, melyet elsősorban kereskedelmi alkalmazásoknál használnak. (Ezt sokszor a billentyűzet-körbe kell kapcsolni, így a vonalkód leolvasásakor kvázi „begépelődik” a kívánt kódsorozat.)

Az íriszazonosítók és ujjlenyomat-azonosítók biztonsági rendszereknél, beléptetéseknel használatosak, jelszó helyett, vagy a mellett. (Például a mobiltelefon feloldásához is.)

A modem a számítógépes adatok telefonvonalon, nagytávolságú vagy optikai kábelon történő továbbítását teszi lehetővé. Az optikai, ADSL, kábelnet és más hasonló szélessávú kapcsolatok egyre inkább kiszorítják a hagyományos modemeket, helyüket a DSL- és kábelmodemek veszik át.



Internetes kapcsolat kialakításakor szükség lehet egy ún. routerre is, amely lényegében a belső és külső kommunikáció útválasztója. Sok esetben a router építi fel a kapcsolatot is az internetszolgáltató felé, de meg is oszthatja az internetet, belső hálózatot is kiépíthetünk vele, egyes típusaival

pedig Wifi hálózat is létrehozható.

Biztonsági okokból gyakran használhatunk a számítógép mellett szünetmentes tápegységet, azaz UPS-t. Bár ez az eszköz nem tekinthető perifériának, mégis hasznos kiegészítője a számítógépnek, hiszen egy eset-



leges áramkimaradás esetén néhány percig (amíg lementjük adatainkat és szabályosan kilépünk) tovább biztosítja a számítógép (230V-os) tápfeszültség ellátását.

## 1.5. Mi az ördög is az az operációs rendszer?

A számítógépektől mindenki mást vár el, valaki játszani szeretne rajta, valaki üzleti táblázatokkal dolgozik, míg megint mások mérnöki tervezéshez vagy grafikai munkákra használják. De a legtöbben erre is és arra is. Azt, hogy a gép mit is csináljon pontosan, azt az éppen használt alkalmazás dönti el, viszont vannak olyan univerzális funkciók, melyekre mindenképpen szükség van, még akár azelőtt is, mielőtt ezen alkalmazásokat feltelepítjük a gépre. Ilyen univerzális funkció, hogy a gép egyáltalán képes legyen a billentyűzetet, a monitort, a nyomtatót vezérelni, a programokat elindítani, a tárolt anyagokat kezelni. Ha pedig majd eldöntjük, hogy az adott időben mire szeretnénk használni gépünket, akkor majd magunk töltjük be az ahhoz szükséges programot. A számítógép ilyen alap-működtető programelemét operációs rendszernek nevezik, amely vezérli a számítógépes rendszer erőforrásait és az erőforrásokat felhasználó folyamatokat. Ennek az operációs rendszernek alkalmazkodnia kell az adott konfigurációhoz, hiszen teljesen más funkciókra van szükség egy mobiltelefonnál, egy asztali gépnél vagy egy szervernél. Egyértelmű, hogy az operációs rendszer elsődleges funkciói a tárolt programok és adatállományok menedzselése, programok indítása, a futó programok kezelése, az alapvető felhasználói tevékenységek kezelése. E rendszerrel tudunk tehát kommunikálni számítógépünkkel addig, amíg el nem indítjuk az épp szükséges alkalmazást.

Természetesen operációs rendszerből igen sokféle létezik, melyek közül PC gépeken legelterjedtebbek a **Windows** különböző változatai (95, 98, NT, ME, 2000 és XP, Vista, 7, 8, 10), tableteken és mobiltelefonokon az **Android**, de további operációs rendszer még a **Linux**, az OS/2, a MacOS és a UNIX is.

## 2. Néhány fontos gondolat az adattárolásról

Korábban már láttuk, hogy az anyagainkat a különféle háttértárolókon tudjuk hosszútávon tárolni. A háttértárolón elhelyezkedő adatokat és programokat összetartozó egységekben, ún. állományokban tároljuk. A programsorok logikus sorozatát, egy képet alkotó képpontok összességét vagy az általunk begépelte betűk rendezett egymásutánját, melyek így egy konkrét szöveges anyagot alkotnak egy egységben célszerű tárolni. Az így keletkezett háttértárolón elhelyezkedő nagyobb önálló egységek az állományok vagy fájlok (file).

Ilyen fájlokból azonban olyan sok van a gépünkön, hogy ha azokat mind egyetlen helyen, valamilyen átlátható rendszer nélkül tárolnánk, akkor ember legyen a talpán, aki képes lenne kiigazodni köztük.

A fentiek okán tehát egyrészt meg kell oldani az állományok azonosítását, másrészt pedig a rendezett tárolását.

Az azonosítás egyszerűbb feladat, hiszen minden állománynak adhatunk nevet, amivel beazonosíthatóvá válik. A név utal a tartalomra, de az automatikusan generált nevek gyakran számokat is tartalmaznak. Például a kamerával készített képeink neve is egy pár betűből és egy sorszámból előálló azonosító lesz.

Ez azonban még nem elég, hiszen a névből még nem tudjuk meg, hogy valójában mit is tartalmaz az állomány. Márpedig ez fontos, hiszen másfajta tennivaló van egy képpel, mint egy programmal vagy egy szöveges anyaggal. A nevet tehát a rendszer kiegészíti egy ún. kiterjesztéssel, amely az állomány típusára, szerkezetre utal. Mivel ez utóbbit ismert fájltypusok esetén a Win-

dows alapesetben el is rejti, hogy minket ez ne zavarjon meg, viszont a fájl ikonjából következtethetünk a típusra. Bár a kiterjesztés általában szabadon megválasztható rövidítés, vannak bizonyos szabályok, amelyek rögzítik, hogy egyes betűhármások mit takarnak. Ha egy állomány kiterjesztése például DOC, akkor az feltehetően egy Wordben készült dokumentum. Ha a kiterjesztés EXE, akkor az egy elindítható programot takar, a BMP, GIF, PNG, vagy JPG kiterjesztésből pedig képre következtethetünk.

A következő listán a kiterjesztés szerint rendezve néhány példát láthatunk, hogy milyen jellegű állományokkal dolgozhatunk:

ARC	Tömörített állomány	MPG	Videofilm
ARJ	Tömörített állomány	OLD	Módosítás előtti verzió
ASC	Szöveges állomány	PCX	Képfájl
AVI	Videofilm	PDF	Adobe hord. dokumentum form.
BAK	Módosítás előtti verzió	PIC	Kép
BMP	Kép	PNG	Kép
CDR	CoreDraw kép	PS	PostScript fájl
CHK	Helyreállított fájl töredék	PSD	Kép
DBF	Adatbázis állomány	RAM	Videofilm
DLL	Fájlkiegészítés	RTF	Formázott szöveges dokumentum
DOC	Szöveges állomány (Word)	SYS	Rendszerprogram
DOCX	Word 2007 -2016 dokumentum	TIFF	Képfájl
GIF	Kép	TMP	Ideiglenes fájl
HTM	Weboldal	TTF	Betűtípus fájl
HTML	Weboldal	TXT	Szöveges állomány
IMG	Kép	WAV	Hangfájl
JPG	Kép	WMV	Videofilm
LZH	Tömörített állomány	WRI	Szöveges állomány (Write)
MID	Midi sorrendvezérlő zenefájl	XLS	Excel táblázat
MOV	Videofilm	XLSX	Excel 2007-2016 táblázat
MP3	Zene	ZIP	Tömörített állomány

A rendszer természetesen jóval több információt tárol el egy állományról (pl., hogy mikor készült, mekkora, stb.), de ezekkel most nem szükséges foglalkoznunk.

Most, hogy már ismerjük az állományok azonosítását, ejtsünk pár szót a rendszerezett tárolással kapcsolatos tudnivalókról is. Először is, azt kell figyelembe vennünk, hogy az anyagainkat többféle eszközön tárolhatjuk, amelyeket szükséges megkülönböztetni egymástól. A számítógépen ezen eszközöket meghajtóknak

nevezik és az azonosításukra az abc betűit használják. (A merevlemez egységet – winchestert – például tipikusan C betűvel jelölik.) A betűk után – jelezvén, hogy meghajtóról és nem programról van szó – egy kettőspontot is tesznek. (Így a merevlemez azonosítása C:-tal történik.) A további eszközöknek, például a DVD-nek, a géphez csatlakoztatott pendrive-nak értelemszerűen a D:, E:, stb. szolgál azonosítójául. (A nagyobb kapacitású merevlemezeket azonban feloszthatjuk több részre is, az így keletkező partíciókat pedig külön meghajtóként van lehetőség kezelni.)

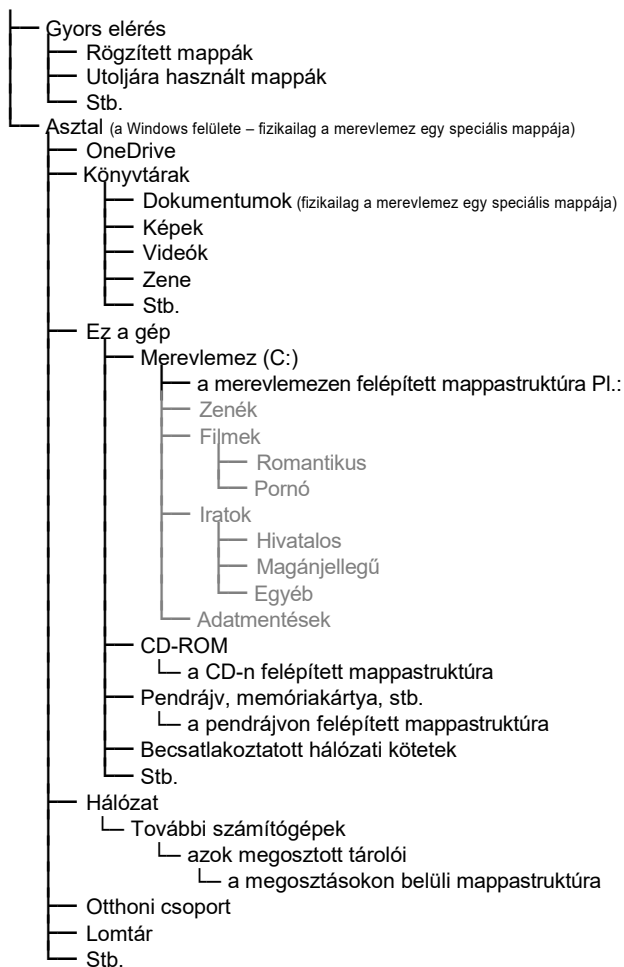
Attól azonban, hogy több meghajtónk van, egy-egy eszközön még mindig rengeteg anyagot tárolhatunk, akár több száz ezret is, melyek esetében mindenképp meg kell oldani az áttekinthető nyilvántartást. E célra az irattároláshoz hasonlóan ún. mappákat használhatunk, amely mappákba különféle állományokat, illetve további mappákat tehetünk. A használt dokumentumokat, programokat csoportosíthatjuk például témakörök szerint, így az azonos témakörbe tartozó anyagokat azonos mappában tároljuk. Például külön helyezzük el a dokumentumainkat, programjainkat, a dokumentumainkon belül külön tároljuk a hivatalos és magánlevelezésünket, a képeket, de a fotóinkat is külön mappákba rendezhetjük nyaralásaink szerint. A lényeg, hogy ne ömlesztve legyenek az anyagaink, hanem szépen mappákba rendezve, egy-egy mappában akár további almappákat használva. (Szerencsére a számítógépes struktúrában a mappák méretei előre nem meghatározottak, kikötés csupán az, hogy az általuk elfoglalt összterület nem haladhatja meg a tárolóegység kapacitását.)

A gépen tárolt anyagokról a rendszer persze vezet nyilvántartást, melyet bármikor meg tudunk tekinteni. Ebbe a katalógusba a mappák ugyanúgy bejegyzésre kerülnek, mint az állományok. A két bejegyzéstípust azonban semmiképp sem szabad összekeverni, hiszen az állomány magát az adatot vagy a programot tárolja, a mappák pedig ezen állományok rendszerezett tárolását szolgálják. A mappabejegyzések tehát teljesen máshogy kezelendők, így azokat csak megnyitni lehet, azokat elindítani, vagy betölteni nem

tudjuk, viszont egy mappa áthelyezése vagy másolása egyúttal a mappa teljes tartalmának áthelyezését vagy másolását is jelenti.

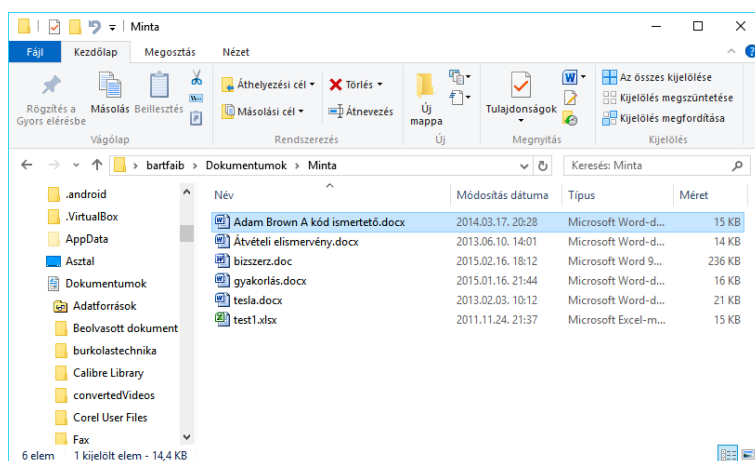
A tárolás során fontos, hogy biztosítani lehessen az egyértelműséget. Ezért egy mappából nem nyílhat több azonos nevű mappa, viszont különböző helyekről igen. Ugyanilyen módon egy mappában nem lehet két azonos nevű és kiterjesztésű állomány, különböző helyeken azonban igen.

A korábbiakban áttekintett tárolási elvek szerint tehát minden gépen felépíthetünk egy komplex rendszert, amelyet Windows 10-ben általában a következő módon ábrázolhatunk (konfigurációtól, operációs rendszertől, egyéni beállításoktól függően eltérhet):



Ezt a felépítést kisebb eltérésekkel minden olyan helyen tapasztaljuk, ahol a számítógépen lévő adatok közt kell válogatnunk, így például tállózáskor vagy a fájlkezelőben is. A felépítés természetesen konfigurációtól és verziótól függően eltérő, de elvben azonos. A Windows 10-ben számos mappa több helyről is elérhető és az asztal is sok helyen megjelenik, ám ezek fizikailag ugyanazt a helyet jelölik. Számítógépen vagy laptopon ennek megfelelően a közvetlenül megnyitható mappák közt találjuk például a saját számítógépünket azonosító *Ez a gép* ikont, melyet megnyitva a gép háttértárolóit találjuk. Innen megnyithatjuk a merevlemez (*Helyi lemez C:*) mappáját, ahol a winchester főkönyvtárban található állományokat és az onnan nyíló könyvtárakat (azaz a többnyire sárga 📁 jellel mutatott mappákat) látjuk. A megfelelő mappába való belépés (a mappán való dupla kattintás, vagy az előtte lévő > jelen való szimpla kattintás) során már az adott mappa tartalma lesz látható.

Az állománylista lekérése több helyről is kezdeményezhető (pl. *Ez a gép* ikon, Fájlkezelő alkalmazás, stb.), de ha a géphez csatlakoztatunk egy pendrive-ot, úgy a Windows automatikusan is felajánlja annak tartalmának megjelenítését. Az, hogy ez a katalógus mit és hogyan mutasson, magunk állíthatjuk be, de ezt majd később, a Windows kezelésénél ismertetjük. A katalógusban többnyire a tárolt állományok neve és ikonja, esetleg mérete, és elkészítésének időpontja szerepel.



## 3. Tablet vagy laptop?

Mivel egyre többen vásárolnak maguknak utazáshoz valamilyen gépet, célszerű rászánnunk pár gondolatot e látszatra ugyan hasonló, működésben és lehetőségekben azonban nagyon is különböző eszközökre.

Először is, nem biztos, hogy az akciós gép jó vétel lesz. Magyarországon nem jellemző, hogy olyan nagymértékű kedvezményeket adna egyetlenegy cég is, ami az azonnali vásárlást indokolná. Nézzünk tehát körül több helyen, hasonlítsuk össze a gépek paramétereit, majd mérlegeljünk.

Azt, hogy ki milyen számítógépet vegyen, nem tudjuk megmondani, hiszen egyrészt mindenkinek mások az anyagi lehetőségei, másrészt pedig az igényei. Viszont van pár dolog, amire fontos odafigyelünk vásárláskor. Először is nem árt ha tudjuk, hogy a hordozható (laptop, notebook, tablet) gépek drágábbak az azonos jellemzőkkel bíró asztali gépekhez képest. Az asztali gépek később könnyebben bővíthetők, kényelmesebb a használatuk, viszont nem tudjuk magunkkal vinni.

A laptop vagy notebook lényegében ugyanazt a hordozható számítógépet jelenti, amely nagyjából egyenértékű egy asztali számítógéppel és egy billentyűzetet, tuchpadot és kijelzőt is tartalmaz. Ez utóbbi lehet érintőképernyő is, bár ez nem jellemző.

A tablet alatt viszont többféle kategóriájú gépet is érthetünk, mivel itt a táblagép jelleg a lényeg. Ezen készülékek érintőképernyősek, viszont csak ritkán tartalmaznak billentyűzetet. Ami viszont fontos, az a belső. Nagyon nem mindegy ugyanis, hogy egy asztali géppel, vagy egy mobiltelefonnal azonos architektúrájú tablettel választunk. Mindegyiknek megvan a maga előnye és hátránya, de a lehetőségekben jelentős eltérések lehetnek.



A mobiltelefonhoz hasonló tabletek többnyire valamilyen ARM (Qualcomm, Samsung, MediaTek, stb.) processzort tartalmaznak, nincs bennük beépített merevlemez vagy SSD (háttértárként SD kártyát használnak), illetve Android, vagy Windows 10 ARM esetleg Windows 10 Phone operációs rendszert futtatnak. Ezek a gépek rendszerint olcsóbbak, viszont ettől függetlenül kiválóan alkalmasak böngészésre, levelezésre, kép- vagy filmnézésre, játékokra, stb. Fogyasztásuk általában csekély, sok esetben van rajtuk egy csökkentett tudású Office rendszer, viszont nem alkalmasak a normál gépeken működő alkalmazások futtatására.

Az Intel vagy AMD processzorral szerelt gépek viszont többnyire Windows 10 Home vagy Pro operációs rendszert futtatnak, így az asztali gépeken használt alkalmazásaink használatára alkalmasak, viszont általában drágábbak. Teljesítményük sok mindentől függ (processzor, videokártya, stb.), de egyáltalán nem biztos, hogy gyorsabbak az előző pontban ismertetett típusoknál, a gyengébb (pl. atom) processzoroktól ne várjunk komoly teljesítményt.

A lényeg tehát az, hogy ezt a két típust ne keverjük össze, és hogy ne sózzanak ránk a boltban valami vackot. Az Android, vagy Windows rendszerrel hirdetett olcsó ARM-es tabletek elsőre valóban jó vételnek tűnhetnek, de mint ahogy korábban láttuk ezeken nem a teljes értékű Windows 10 van. A Windows Mobile, ARM, RT, vagy Phone verziók és a normál Windows 10 első ránézésre ugyan egyformán néznek ki, és kezelés tekintetében is hasonlítanak egymásra, viszont a használhatóság tekintetében jelentősen eltér a két változat egymástól. Az ilyen készülékek tehát egy Androidos mobiltelefon tudásával vetekszenek, viszont a Windows-os változatok szoftverellátottsága nem az igazi (rosszabb és drágább). Ez önmagában persze nem lenne baj, a készülék azt tudja, amire tervezték. A gond akkor van, ha az eladó cég azt a látszatot akarja kelteni, hogy többet tud annál. Ha tehát nem tudunk különbséget tenni az ARM vagy AMD processzorok közt (márpedig ezt egy átlagfelhasználótól nem lehet elvárni), akkor mindenképp javasolt rákérdezni, hogy a gépben milyen háttértároló van,

illetve a gépen milyen Windows változat fut és csak úgy vegye meg, ha tisztában van a két rendszer közti különbségekkel!

Ha kiválasztottuk a kategóriát, úgy a következő legfontosabb lépés, hogy döntsük el, mire kívánjuk használni a gépet, mert ez alapján kell figyelniük a jellemzőket. A számítógépek jellemzése elsősorban az azt alkotó részegységek paramétereinek megadásával történik. Így például egy számítógép jellemzésénél a processzor típusán és sebességén kívül meg kell adni a memóriaméretét, a beépített háttértárolók fajtáját és kapacitását, a videokártya jellemzőit, a csatlakozók típusait és számát, stb.

Ha például játszani szeretnénk, úgy nem árt egy erősebb processzor (pl. i5, i7) és külön videokártya. Ha sok filmet, képet vagy egyéb adatot szeretnénk tárolni, úgy a háttértároló (Winchester, SSD) kapacitás legyen nagyobb. Ha fontos a gyors bejelentkezés, úgy merevlemez helyett inkább SSD-vel szerelt gépet válasszunk.

Külön monitor vagy laptop esetén nagyon fontos jellemző a képernyő felbontása (például a full HD felbontás 1920 x 1080 pixelt jelent), mert ez határozza meg, hogy mennyire lesz részletgazdag a kép, illetve hogy mi minden fog elférni a képernyőn.

Az sem mindegy, hogy van-e gépre gyárilag valamilyen operációs rendszer telepítve. Ha nincs, vagy például csak DOS vagy ingyenes Linux van rajta, akkor ezzel egy további feladatot is a nyakunkba kell még vennünk. (Windows 10 Phone vagy ARM-et, esetleg Androidot mobiltelefonhoz hasonló tableteken találunk, az ezekkel kapcsolatos kockázatról korábban írtunk.) A legjobb, ha a Windows 10 Home vagy Premium változat már előtelepítve található a gépen, bár ez sokszor plusz költséget jelent.

Mindezek mellett azt is figyelembe kell venni, hogy a technika gyorsan fejlődik, tehát amit ma jó szívvel megvételre ajánlhatnánk, az lehet, hogy holnap már elavult lesz.

S hogy melyik márkát válasszuk? Erre a kérdésre érthető okból nem szeretnénk e könyvben konkrét tanácsot adni. (Nézzünk utána a neten a vásárlói véleményeknek és megkapjuk a választ.)

## 4. Okos-e az okostelefon?

Nem! Sőt, a szerző kifejezetten visolyog ettől a kifejezéstől, mert azon túl, hogy leminősíti az embert, olyan funkciókat sugall, amelyekkel az adott eszköz nem rendelkezik. Ráadásul ma már egyre több helyen találkozhatunk az okos előtaggal, kaphatunk okosórát, okoshűtőt, okos WC-t, építhetünk okosházat, stb. Már szinte minden okos, csak a felhasználó nem. Pedig ha egy kicsit is jobban utánanéznünk ezen eszközöknek, akkor sok mindent lehet róluk mondani, csak azt nem hogy okosak lennének. Csupán arról van szó, hogy az eredeti funkciója mellett pár extrát is tud az eszköz.

Az okostelefonnal tehát azon túl, hogy telefonálni is tudunk, készíthetünk fotókat, videókat, játszhatunk vele, böngészhetjük vele a netet, használhatjuk a navigációs eszközként, zseblámpaként, illetve számos egyedi alkalmazást futtathatunk rajta ugyanúgy, mint egy számítógépen. De ettől még okos nem lesz, nem fogja kitalálni, hogy mit szeretnénk, sőt, néha még szót sem fogad.



*iPhone*



*Androidot futtató telefon*

Az okostelefonok mind tudásban, mind árban igen széles skálán mozognak. A magasabb ár azonban nem mindig jelent jobb készüléket, sok esetben csupán a márkát kell megfizetni.

Manapság a legelterjedtebbek az Android rendszerű telefonok, illetve az Apple iPhone-jai. Ezen készülékek bár sokban hasonlítanak, a kezelés tekintetében mégis jelentős eltéréseket mutatnak.

Egy átlagos mai okostelefon tudása és teljesítménye nagyjából akkora, mint amit egy évtizeddel ezelőtt a csúcskategóriás számítógépek tudtak.

S hogy mire használhatjuk?













Legutolsó sorban telefonálásra. Mellette pedig levelezésre, böngészésre, játékokra, fényképezésre, videózásra, diktálásra, stb. Mivel azonban a telefonokban lévő GPS vevő jóval egyszerűbb és kisebb fogyasztású, mint egy normál GPS készüléké, ezért bár ezen készülékek is alkalmasak navigációra, a helymeghatározáshoz többnyire szükségük van wifire vagy adatkapcsolatra is, amely adatforgalmat is generálhat. Persze mindez készülékfüggő, a drágább telefonok GPS vevője is érzékenyebb. Számos további lehetőség pedig azon múlik, hogy az adott telefonba, milyen szenzorokat és funkciókat építettek bele, például egy ujjlenyomat olvasó segítségével egyszerűbbé válik a telefon feloldása, illetve a biztonságot igénylő rendszerekbe való belépés, az NFC-vel pedig kártyaadatokat (igen, bankkártyákat is) olvashatunk be, vagy ilyen kártyákat emulálhatunk, illetve adott esetben fizetésre is használhatjuk a készüléket.

Azt viszont nem árt figyelembe venni, hogy mindezen funkciók áramfogyasztással is járnak, tehát ha azt akarjuk, hogy a telefonunk akkuja tovább bírja, úgy kapcsoljuk ki GPS-t, a Bluetooth-t és a wifit, ha nincs épp rá szükségünk.

*Az okostelefonok kezeléséhez ajánlani tudjuk jelen könyv 13. fejezetét, illetve Fehér Krisztián – Bártfai Barnabás: Android kézikönyv, illetve Bártfai Barnabás: Android zsebkönyv c. könyvét.*

## 5. Mit hova csatlakoztassak?

Ha gondunk lenne a kábelekkel, úgy ne ijedjünk meg rögtön, hiszen bár számos csatlakozó található a számítógépeken, alap esetben azok formái meghatározzák a megfelelő kábel használatát is. Lényegében tehát mindent oda kell csatlakoztatni, ahova az adott kábel beleillik.

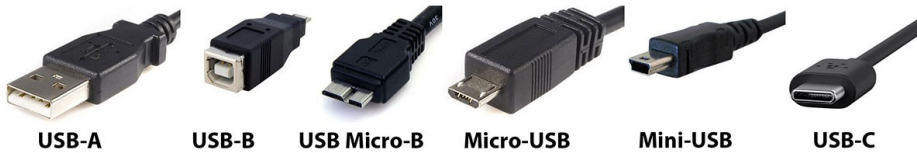
	Billentyűzet (lila) Egér (zöld)		párhuzamos port (régi nyomtató)
	USB		soros port
	UTP (hálózat)		VGA (monitor)
	HDMI (monitor, TV)		DVI (monitor)
	E-sata (külső merevlemez)		Audió csatlakozók
	optikai audió kimenet		230V hálózat

Ma már szinte minden eszközt az USB porton keresztül kapcsolhatunk a géphez, amely egy kb. 1 cm. széles, lapos, szögletes csatlakozó. Persze ha nem figyelünk, Murphy törvénye szerint elsőként biztosan fordítva fogjuk megpróbálni, de ha nem muszáj, úgy inkább ne erőltessük, hanem próbáljuk meg fejjel lefelé is.

Az ilyen USB portra kapcsolhatjuk az egeret, a billentyűzetet, a nyomtatót, webkamerát, a pendrive-ot, a mobiltelefonunkat, stb., bár a billentyűzet és eger csatlakoztatására használhatunk egy kisebb, kerek csatlakozót is, de ekkor figyeljünk a színekre (a billen-

tyúzete lila, az egéré zöld). Ugyanígy fontos figyelni a színekre a mikrofon és hangszóró csatlakoztatásakor is, mivel ezek is azonos típusú aljzatok. (Hangszóró: zöld - Spk v. Speaker, Mikrofon: rózsaszín - Mic, egyéb bemenet: kék - Line In)

Az USB kábel másik végén viszont sokfajta csatlakozó lehet, többnyire attól függően, hogy mihez használhatjuk a kábelt. (A okostelefonokon legelterjedtebb a micro-usb, de egyes telefonokon előfordul más típus is.)



Ami esetleg megemlítené még, hogy az USB-nek vannak különböző változatai, ami a sebességre utal, egy USB 3.0-ás csatlakozón nagy valószínűséggel gyorsabban fogjuk tudni olvasni a pendrive tartalmát, mint egy 1.0-áson.

Viszont ha USB-C csatlakozónk van, az sok bosszúságtól kímél meg minket, hiszen azon túl, hogy végre mindegy, melyik felével felfelé kell bedugni, a kábel két vége is azonos, illetve számos célra használható, amivel a többi kábelt is kiválthatjuk.

## 6. Csakhogy magabiztosabb legyen a használat

### 6.1. Ha van érintőképernyőnk

Bár okostelefonoknál nélkülözhetetlen, hogy ismerjük az érintőképernyő kezeléséhez szükséges legfontosabb mozdulatokat, ma már egyre több laptop is kezelhető touchpad vagy egér helyett érintőképernyővel.

Az érintőképernyők kezelése igen egyszerű, bár típustól függően kisebb eltéréseket mutathatnak. (Jelen könyvben csak a többpontos érintést is lehetővé tevő modellekkel foglalkozunk, a régebbiekkel nem.) Az érintőképernyő kezelése során az egérfunkciók közül a pozícionálás lehetősége ugyan hiányzik, de erre lényegében nincs is szükség.

A kattintást a képernyő adott pontjának rövid megérintésével érhetjük el. Érintőképernyő esetében a kattintást szokás koppintásnak is nevezni, a két dolog ugyanazt eredményezi. Ez a legalapvetőbb ujjmozdulat, kivitelezése során ujjbegyünkkel megérintjük a képernyő egy részét, majd azonnal fel is emeljük az ujjunkat.



A dupla kattintás, vagy dupla koppintás hasonlóan a kattintáshoz a képernyő adott pontjának kétszeri gyors egymásutánban való megérintésével történik ugyanazon a helyen.

