



- Milyen bemeneti perifériákat ismersz?
- Honnan ered a digitális kifejezés?

A digitális szót leggyakrabban az informatika területén használjuk. A való világ információit a számítógép digitális formában tudja kezelni.



Egy fizikai mennyiség digitális formátúra való átalakítását **digitalizálásnak** nevezzük.

## Digitizáló eszközök

### Hangkártya

A hangkártya audio jeleket fogad és ad ki. A számítógép hangkártyája digitalizálja a hallható hangot, amelyből hangfájl formátumú adat keletkezik.



### Digitális fényképezőgép

A digitális fényképezőgép a képet digitális formában készíti el, és a memóriakártyájában tárolja. Így az adat közvetlenül, átalakítás nélkül vihető be a számítógépbe. A legtöbb

digitális fényképezőgéppel videofilmet lehet készíteni, digitális kameraként is működik.

Ma már a mobiltelefonok, tabletek segítségével is készíthetünk fényképeket.

A kijelzőn az elkészített kép azonnal látható. Ha nem tetszik, letörölhetjük. Ha a képeket áthelyezzük a számítógépre, a memóriakártya újra használható lesz.



Mielőtt áthelyeznéd a képeket, készíts nekik egy mappát a számítógépen! A mappa neve a képek tartalmára utaljon, hogy később is könnyen megtaláld!

A digitális képeket sokféleképpen felhasználhatjuk. Például kinyomtathatjuk, a számítógépen diavetítést is készíthetünk belőlük, de elküldhetjük e-mailben is vagy közzétehetjük az interneten.

A számítógéppel a képeket feldolgozhatjuk, szerkeszthetjük. Átméretezhetjük, forgathatjuk, tükrözhetjük, levághatjuk a széleket, lehe-

tőség van a vörösszem-effektus eltávolítására. A képek tömörítésével csökkenthetjük a fájl méretet és ezzel az interneten közzétett képeink letöltési idejét is.

### Digitizálótábla

A digitalizálótábla grafikus adatbeviteli eszköz. Egy sík felületű táblára egy tollhoz hasonló eszközzel írhatunk vagy rajzolhatunk. A toll helyettesíti az egeret, azonban segítségével pontosabban tudjuk mozgatni a kurzort. Főleg a számítógépes térképészet és térinformatika területén használják, de egyszerűbb feladatok elvégzésében is van jelentősége, például jegyzetelés, képretusálás, kézi aláírás stb.



### Lapolvasó – szkennер

A szkennер a papíron lévő szöveget, képet képpontként binárisan kódolja. Ezt a számítógép megfelelő programmal értelmezi, és a szöveg vagy a kép megjelenik a képernyőn. Vannak szkennerek, amelyek többoldalas dokumentumokat olvasnak be anélkül, hogy az egyes oldalakat megjelenítenék a képképernyőn. Az így kapott adatokat képi formátumú fájlként (például .jpg, .tiff) el lehet tárolni. A szöveg bevitele is képfelismeréssel történik. A szövegfelismerő programok is az így kapott képet elemzik, és elő tudják állítani a szöveget. Ezzel mentesülünk a szöveg begépelésétől.

Az asztali szkennerek általában A4-es méretű lapokat képesek beolvasni. A szkennер egyik legfontosabb paramétere a felbontása, amit ppi-ben adnak meg.

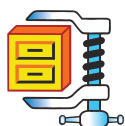


### Tömörítés

A tömörítés célja az adatok átalakítása oly módon, hogy minél kevesebb helyet foglaljanak el a háttértárolón, illetve hogy minél gyorsabban lehessen őket továbbítani. Kétféle tömörítés létezik. **Veszteségmentes** tömörítésről akkor beszélünk, ha az eredeti és a tömörítés után kicsomagolt adat bitről bitre megegyezik.

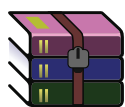
A **veszteséges** tömörítés nem teszi lehetővé a tömörített adatokból az eredeti adatok pontos visszaállítását.

Vannak fájlformátumok, amelyekben már eleve tömör formátumban tárolják az adatokat. Ilyenek a *.jpg*, *.mp3*, *.mp4*, melyek tovább tömörítve nem lesznek lényegesen kisebb méretűek. A szöveges dokumentumok, vagy a táblázatkezelővel létrehozott dokumentumok tömörített változatai kisebb méretűek lesznek.



A legelterjedtebb tömörítőprogramok a **WinZip** és a **WinRar**.

A Windows operációs rendszerekben nincs szükség külön tömörítőprogram telepítésére. Tömöríthetünk egy fájlt, vagy egyszerre több állományt egy tömörített fájlba.



Sőt mappát is tömöríthetünk teljes tartalmával együtt. Ugyanúgy dolgozhatunk a tömörített fájlokkal és mappákkal, mint a nem tömörítettekkel.

A **tömörítéshez** nyissuk meg a Fájlkiszelőt. Kattintsunk az egér jobb gombjával a tömöríteni kívánt fájlra vagy mappára, majd válasszuk a *Küldés/Tömörített mappa* parancsot. Ekkor ugyanott, egy új, ugyanazzal a névvel ellátott tömörített mappa jön létre, amelyet átnevezhetünk.

Több fájlt és mappát is tömöríthetünk egyetlen tömörített mappába. Ehhez jelöljük ki az összes tömöríteni kívánt fájlt és mappát, majd az egér jobb gombjával kattintsunk valamelyikre és válasszuk a *Küldés/Tömörített mappa* parancsot! Létrejön a tömörített mappa, amelynek neve megegyezik azzal a fájlal vagy mappával a névvel, amelyre az egér jobb gombjával kattintottunk. Ezt is átnevezhetjük.

A **kicsomagoláshoz** nyissuk meg a Fájlkiszelőt, keressük meg a tömörített mappát. Kattintsunk duplán a tömörített mappára a megnyitásához. Ezután húzzuk vagy másoljuk a kívánt elemet az új helyre.

## Keresés

Néha egy fájl vagy mappa megtalálása nem is olyan egyszerű. Ha néhány nap vagy hét múl-

va kell megkeresni egy fájlt, aminek a nevére nem emlékszünk pontosan, segítségül hívhatjuk az operációs rendszer **keresőprogramját**.

A **Fájlkiszelő Navigációs ablakában** kijelöljük azt a mappát, amelyben keresni szeretnénk. Ezzel meghatároztuk a keresés helyét. A **Fájlkiszelő** jobb felső részén található **keresősorba** írjuk be a keresendő állomány vagy mappa nevét. A találati ablakban minden fájl és mappa megjelenik, amelynek a nevében a beírt karaktersorozat megtalálható.

A keresést szűkíthetjük **szűrők** alkalmazásával. Ha például emlékszünk a dátumra, vagy a fájl típusára, akkor könnyebb dolgunk van. Ehhez az ablak címsorában levő **Keresési eszközök** szalag látszik, ahol beállíthatjuk a megfelelő szűrőket.

Ha a fájlnev alapján keresünk, de nem emlékszünk rá pontosan, akkor helyettesítő karaktereket használhatunk.

? = csak egyetlen karaktert helyettesít

\* = akárhány karaktert helyettesít.

*Például:*

Minden olyan fájl megjelenik, amelynek neve: **a** karakterrel kezdődik, a név bármilyen hosszú lehet, és a kiterjesztése *.docx* (Wordfájl).

Minden olyan fájl megjelenik, amely nevének első karaktere tetszőleges, a második karaktere **e**, a név bármilyen hosszú lehet, kiterjesztése *png* (képfájl).

Minden tömörített fájl megjelenik.



- Milyen szerkesztési műveleteket végezhetünk a digitális képekkel?
- Hasonlítsd össze a digitalizálótáblát az egérrel!
- Mit jelent a ppi a szkennerek esetében?
- A pdf-fájlok nyomtatására, valamint olvasására alkalmas szoftvert sok cég készített. Nézz utána, néhány ilyen cég nevének!
- Mi a célja a tömörítésnek?