



A jeleket szabályok szerint használjuk. az ilyen érthető jelhalmazt **adatnak** nevezük. Általában fontos tudni, hogy valamely adat tárolásához mennyi helyre van szükség. Ez a mérőszám a jelek számát, az adathalmaz méretét jelzi, ezért **adatmennyiségnek** nevezzük.

Az adatmennyiség **mértékegysége a bit**. Egy bináris jel adatmennyisége 1 bit (binary digit). 8 bit egy nagyobb egységet alkot, amelyet byte-nak (bájt) nevezünk.

1 byte = 8 bit.

A byte többszörösei:

KB (kilobyte), MB (megabyte), GB (gigabyte), TB (terabyte) stb.

A **pixelgrafika** a képeket apró **képpontonként** kezeli és tárolja. A képpont jellemző adata a helye és a színe. A **kép adatmennyisége** annál nagyobb, minél több színt tud kezelni. 2 szín kezeléséhez elég 1 bit, 4 szín-hez 2 bit, 8 színhez 3 bit és így tovább. Az RGB színkezeléshez például már 3 byte (24 bit) szükséges, ami több mint 16 millió színt jelent. Ezt úgy számoljuk ki, hogy összeszorozunk 24 darab kettest, amelynek pontos eredménye: 16 777 216

1. Példa: Egy kép 800×600 képpontból áll. Minden képpont 1 byte. Mekkora az adatmennyisége?

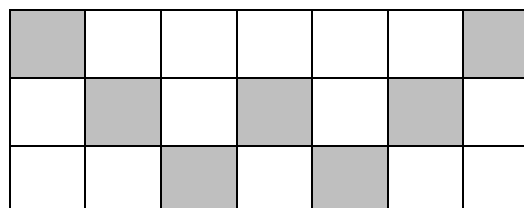
Megoldás:

$$800 \cdot 600 \cdot 1 = 480000 \text{ byte}$$

Ez körülbelül $480000/1024 \sim 470$ KiB, ami kevesebb, mint 1 MiB.

2. Példa: Kódoljuk a következő mintát!

Minta:



Kódolás:

1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0
0	0	1	0	1	0	0

Feladatok

1. Olvasd el a Teremrend, balesetvédelem című részt!
2. Kapcsold be a gépet és lépjél be a felhasználói fiókodba! Lépjél be a mappádba és készítsd el a 6. osztályos mappádat!
3. Egy kép 1000×750 képpontból áll. Egy képpont 3 byte. Mekkora az adatmennyisége?
4. Kódold a következő képmintát!

