Imena u paru _____ Datum _____

# Bitovi, bajtovi i slika od piksela

**Zapamti**

**Bit** je jedna binarna znamenka: $0$ ili $1$. Osam bitova čini **bajt** ($1\ \text{B} = 8\ \text{b}$). Svaki dodatni bit udvostručuje broj kodova: s $n$ bitova možemo zapisati $2^n$ različitih kodova.

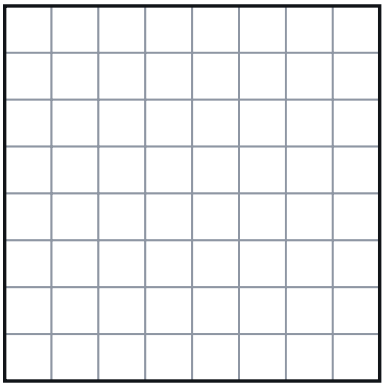
**1** U PARU Zapišite sve kodove s $2$ bita i sve kodove s $3$ bita. Zatim dopunite tablicu.

2 bita: ☐☐☐☐

3 bita: ☐☐☐☐☐☐☐☐

| **Bitova $n$** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kodova $2^n$ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

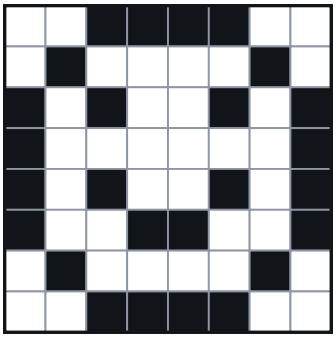
**2** SAMOSTALNO **Crno-bijela slika.** Svaki piksel je jedan bit: $1$ je crni, a $0$ bijeli. Oboji piksele prema kodovima redaka.



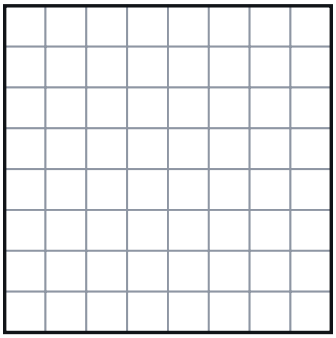
01100110
11111111
11111111
11111111
01111110
00111100
00011000
00000000

Imena u paru _____ Datum _____

**3** SAMOSTALNO Zapiši kodove redaka za ovu sliku.



**4** U PARU Nacrtaj svoju sliku od $8 \cdot 8$ piksela i zapiši samo kodove na papirić. Par neka nacrta sliku prema tvojim kodovima. Jesu li slike jednake?



**5** SAMOSTALNO **Koliko prostora zauzima?** Crno-bijela slika, 1 bit po pikselu.

| Slika | Piksela | Bitova | Bajtova |
|---|---|---|---|
| $8 \cdot 8$ | | | |
| $16 \cdot 16$ | | | |
| $1920 \cdot 1080$ | | | |

**Aplikacija Pikseli i boje · otooly.com/pikseli-i-boje**

Način **Pikseli**: nacrtaj sliku i prati kako se mijenjaju kodovi redaka ili nacrtaj sliku prema zadanim kodovima.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Koliko različitih kodova možemo zapisati sa 6 bitova? ☐