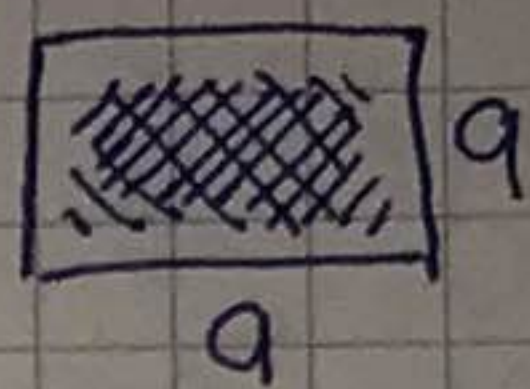


KODIRANJE SIVOC'E PIKSELA

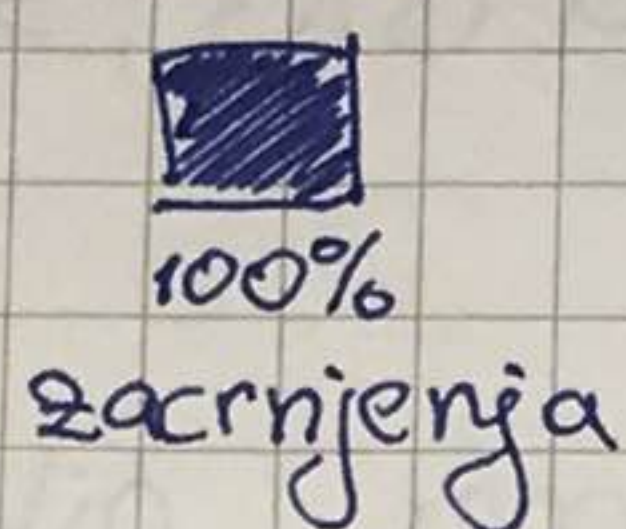
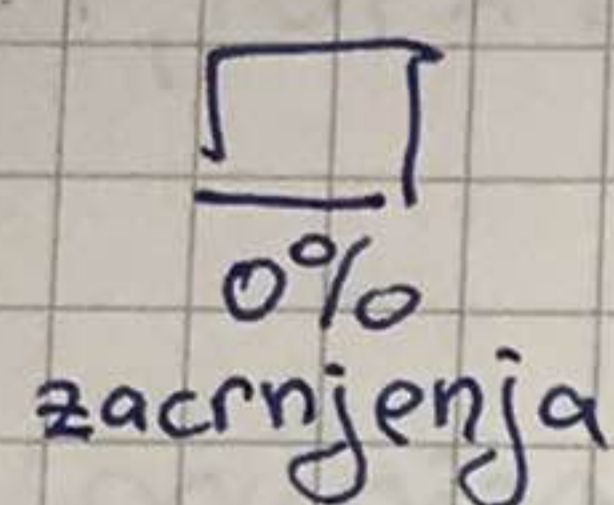
- kako definirati ispunu piksela



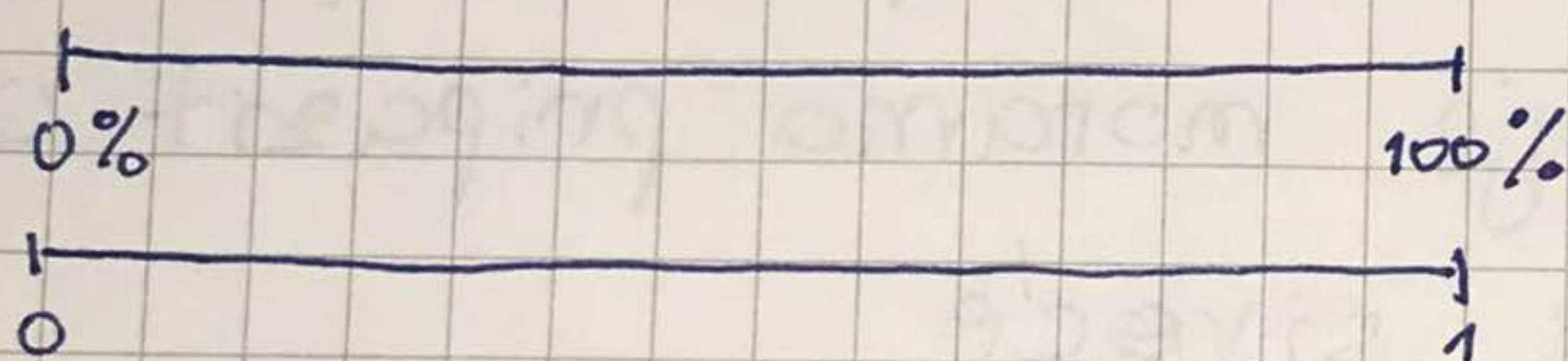
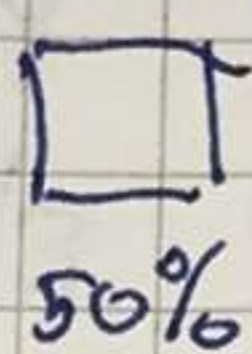
- kod kodiranja sivoc'e piksela ako primjenjujemo za 1-bit, a on može biti $\boxed{1}$ ili $\boxed{0}$ proizveli smo 2 moguće kombinacije tj. dvije sivoc'e (bijeli i crni)

Bijeli

crni



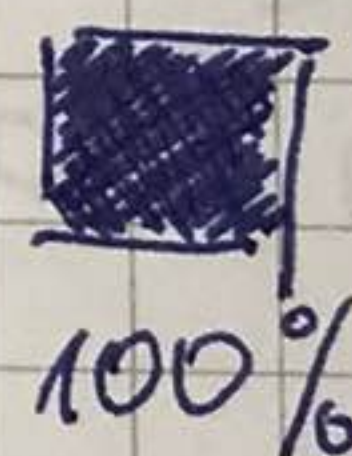
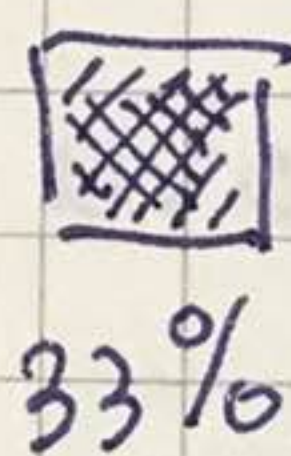
→ 2 sive razine



$\boxed{2 \text{ bit}}$

$\Rightarrow \left. \begin{array}{l} 00 \\ 01 \\ 10 \\ 11 \end{array} \right\}$

4 kombinacije (4 sive razine)

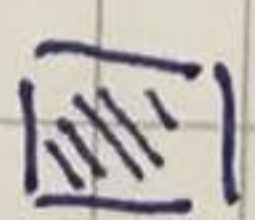
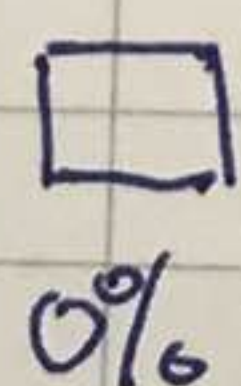


$\boxed{3 \text{ bit}}$

$\Rightarrow 2^3$ kombinacije

$\left. \begin{array}{l} 000 \\ 001 \\ 010 \\ 011 \\ 100 \\ 101 \\ 110 \\ 111 \end{array} \right\}$

8 kombinacija



100%

6-bit $\Rightarrow 2^6 = 64$ sive razine

8-bit $\Rightarrow 2^8 = 256$ sivih razina

- **POSTERIZE** → mogućnost ručnog zadavanja levela sivoc'e
- čovjek raspoznaje max 150 sivih razina (zato kodiramo sa 8 bitova) osjećaj gradacije
- neke današnje kamere kodiraju sa više od 8-bitova (analička slika)
- isčitavanje pojedinih razina sivoc'e piksela → desna strana ekrana, pratiti k, pomoću pipete isčitati sivoc'u/zamračenje → nudi prosjek očitavanja detalja (3x3, 3x5, 01x101, 1x1 piks.)
- **Bcubic**
- kod resamplinga po algoritmu pikseli originalne slike prelaze u piksele nove, manje slike
⇒ rezultat je ovisan o algoritmu i tipu resamplinga
⇒ u resamplingu na manje moramo pripaziti zbog povećanog degradiranja sivoc'e
- razine sivoc'e ovise također video karticama drugih uređaja
- paziti s koliko bitova ta određena tehn. kodira sivoc'u

⇒ **16 BITA**

$$2^{16} = 2^{10} \cdot 2^6 = 1024 \cdot 64 = 65536 \text{ sivih razina}$$

$$\begin{array}{l} \emptyset \rightarrow \text{siva} \\ 65535 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \emptyset \\ 65535 \end{array}} \right\} 2^{16}$$

- **RGB** ima 24 bita

$$\Rightarrow 2^{24} = 2^4 \cdot 2^{20} = \underline{16 \text{ M boja}}$$