

Dora Laurenčević

## OSVRT NA PREDAVANJE

### KAPACITET I HISTOGRAM SLIKE

#### KAPACITET SLIKE

-definira se kao veličina slike u memoriji. Još se naziva i „težina“ slike, opterećenje ili workload. Opterećenje slike izvire iz broja bita po jednom pikselu, a što je veći broj tih piksela to će slika biti teža za prijenos.

-slika  $4 \times 4$  tj. 16 piksela od kojih je svaki određene sivoće te je svaki piksel kodiran s 8 bita, a 8 bita = 1 B (byt). Znači da je ta slika teška 16 B.

(pr.) 8-bitna slika

slika  $400 \times 600$  [p]  $\Rightarrow$  to je 240 000 [p]  
(1 p troši 1 B)  $\Rightarrow$  240 000 B. Broj 240 000  
dijelimo s 1024 te dobivamo KB  $\Rightarrow 240\,000 \text{ B} : 1024$   
 $= 234.4 \text{ KB}$ , (1 K =  $1024 = 2^{10}$ )

(pr.) 1-bitna slika

$400 \times 600$  [p] = 240 000 bit  $\xrightarrow{/:8[B]} 30\,000 \text{ B} \xrightarrow{/:1024} 29.3 \text{ KB}$ ,  
6-bit (1 p troši samo 1 b)

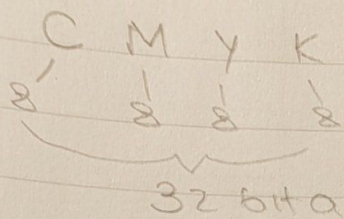
(pr.) trokanalna slika

-troši po kanalu 8 bita; 8 bita za crveni,  
8 bita za zeleni i 8 bita za plavi kanal  
te to zajedno daje 24 bita.

RGB  $400 \times 600$  [p] =  $3 \cdot 234.4 \text{ KB}$   
 $= 703.2 \text{ KB}$ ,  
 $\begin{array}{ccc} \swarrow & \downarrow & \searrow \\ 8 & 8 & 8 \end{array}$   
24 bita



(pr.) četverokanalna slika



$$400 \times 600 [p] = 4 \cdot (8 \text{ bitna})$$

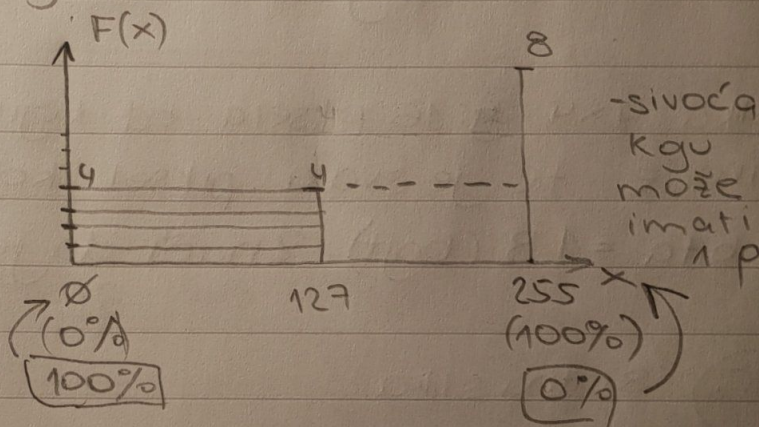
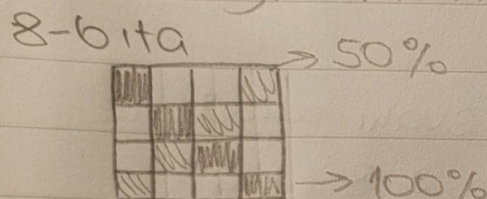
$$= 4 \cdot 234,4 \text{ kB}$$

$$= 937,6 \text{ kB,,}$$

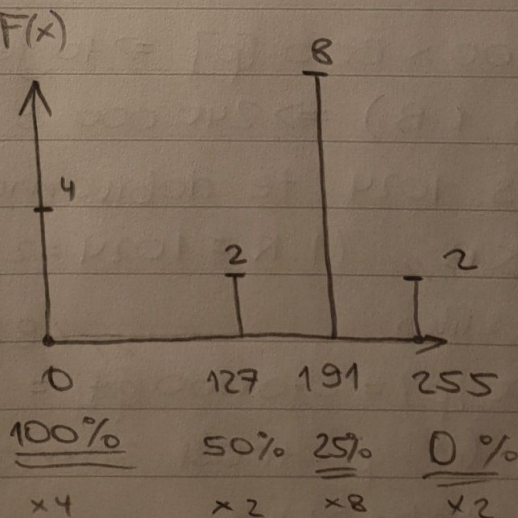
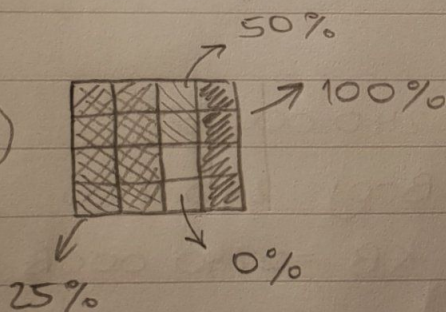
## HISTOGRAM

- histogram slike je normalizirana funkcija distribucije sivih razina slike

### FUNKCIJA DISTRIBUCIJE SIVIH RAZINA



(pr.)

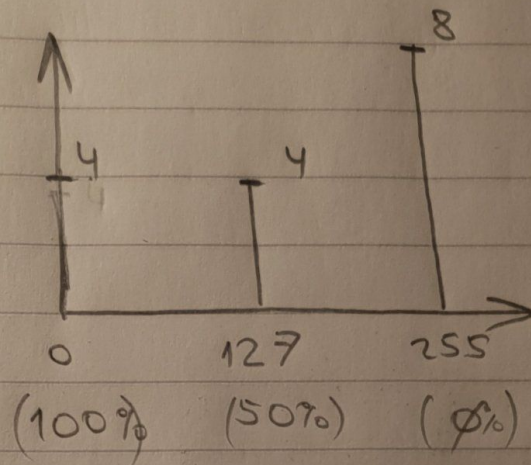
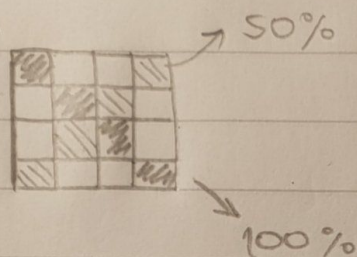


$$\sum_{x=0}^{255} F(x) = \text{BROJ PİKSELA SLIKE}$$



# HISTOGRAM SLIKE

$$f(x) = \frac{F(x)}{\sum_{x=0}^{255} F(x)}$$



$$\sum_{x=0}^{255} F(x) = 16 \Rightarrow \begin{array}{l} 4:16 = 0,25 \\ 4:16 = 0,25 \\ 8:16 = 0,5 \end{array} \Bigg| \Rightarrow \sum_{x=0}^{255} f(x) = 1 //$$