

OSVRT NA PREDAVANJE

-

KAPACITET I HISTOGRAM SLIKE

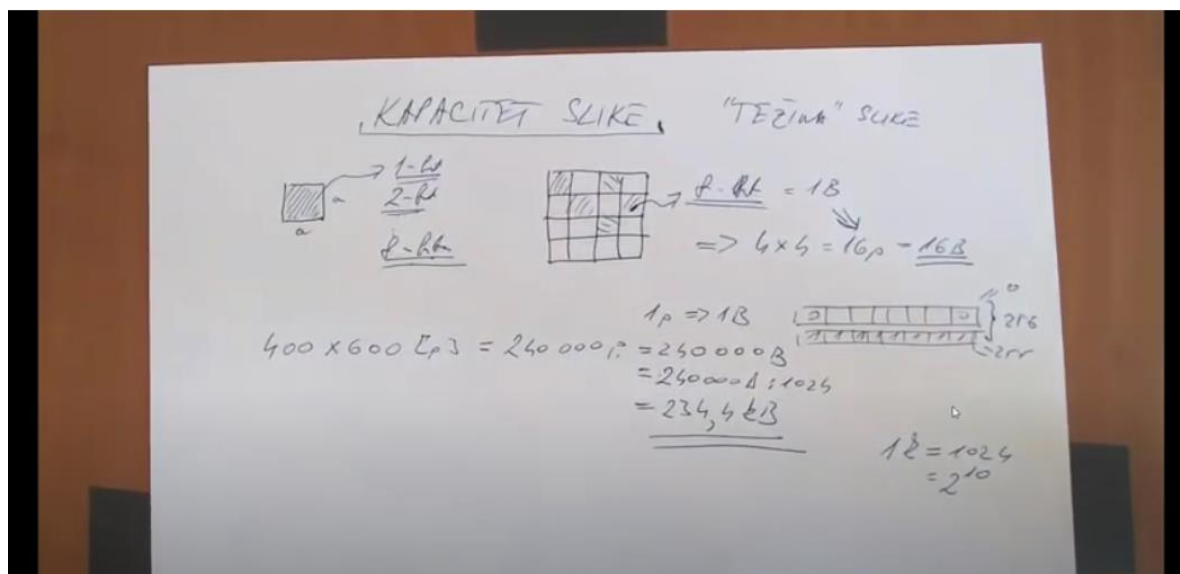
KAPACITET

Kapacitet slike, to jest opterećenje ili težina slike, označava veličinu slike u memoriji. Taj pojam se nadovezuje na prošlo predavanje, jer je zapravo potrošnja bitova (kod piksela) opterećenje tj. kapacitet slike.

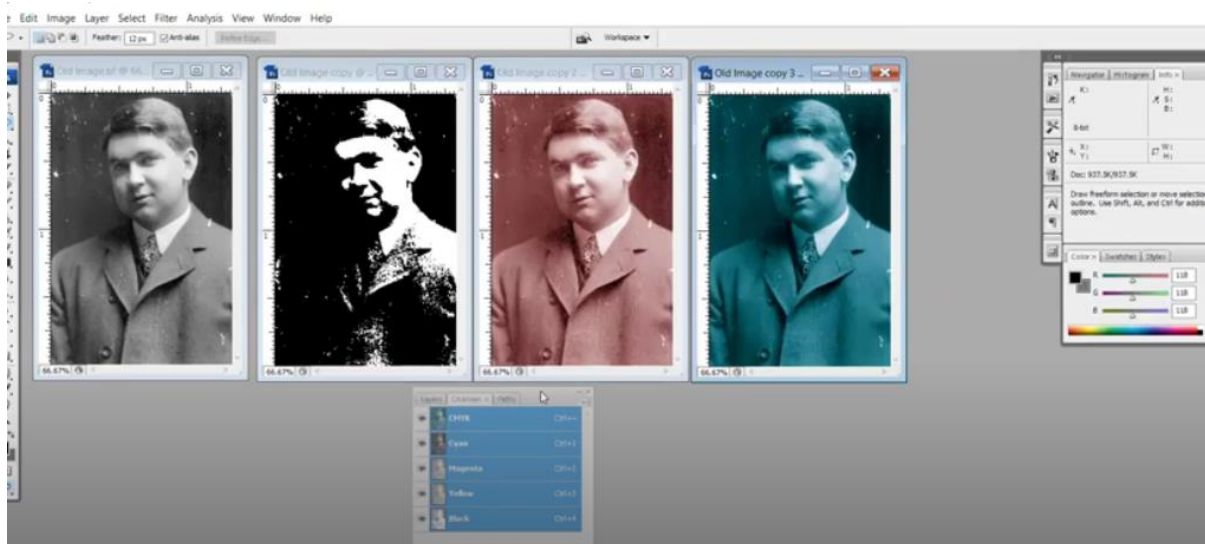
Ako pretpostavimo da imamo 4x4 ili 16 piksela određene sivoće, svaki taj piksel je kodiran sa 8 bita. 8 bita je zapravo 1 B (byte). To znači da je naša cijela slika kodirana, tj. njena sivoća, sa 8 bita. Njena težina definirana je sa $4 \times 4 = 16$ piksela = 16 B.

Veličinu slike u Photoshopu možemo pročitati sa tri pozicije: ako odemo na Image Size gdje pišu ti podatci, sa desne strane radne trake, direktno iznad otvorene slike ili ispod.

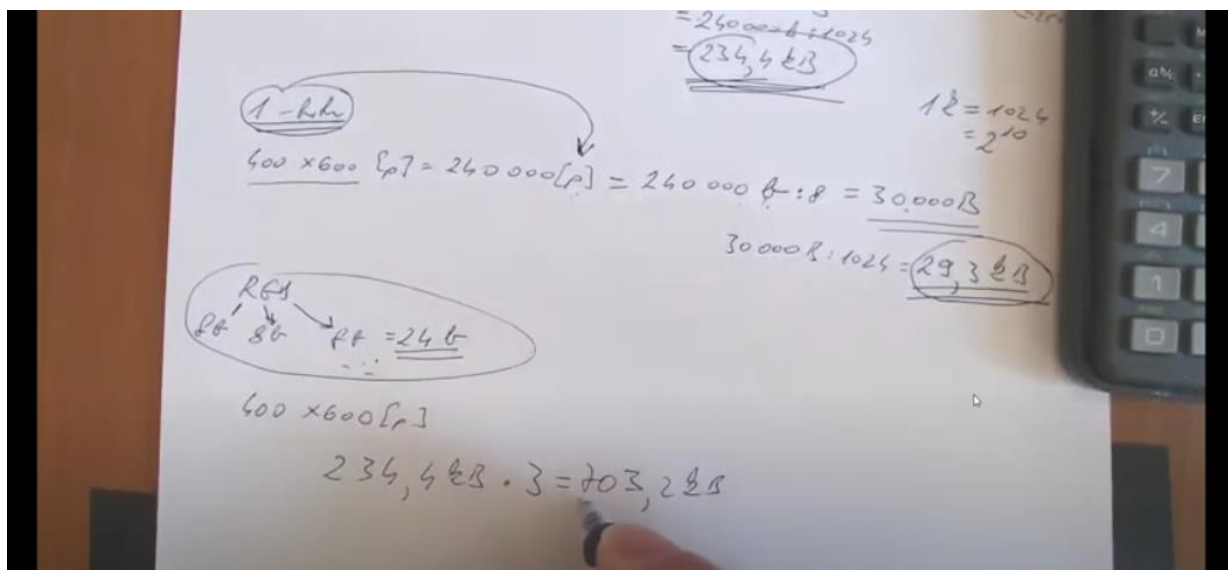
Uzmemo li za primjer sliku definiranu s 400 x 600 (p), kako bi dobili njen kapacitet moramo pretvoriti dobiveni broj B u KB. Taj broj ćemo dobiti kada podijelimo B s 1024 (jer je 1K = 1024).



Bitmapa je jednokanalni zapis slike gdje se troši jedan bit po pikselu za kodiranje, to znači da možemo imati samo dvije razine (0 ili 1). Drugi jednokanalni zapis slike je grey. Kada sliku pretvorimo u RGB sliku onda je ona trokanalna, te troši 1 B. CMYK je četverokanalna.



Kako se računa kapacitet za sve kanale:



CMYK
8b 8b 8b 8b

$$233,488 \cdot 3 = \underline{700,464}$$

Računanje možemo ubrzati tako da npr. RGB dobijemo tako da kapacitet koji smo dobili za 8 bitnu sliku pomnožimo s 3, jer je RGB definiran s 3 x 8 b.

HISTOGRAM

Histogram slike je normalizirana funkcija distribucije sivih razina slike. 8 bitna slika ima 256 sivih razina. Sivoća slike se definira od 0 do 255. Ako imamo 0 onda je 0%, ako je 255 onda je 100%. S tim da moramo paziti da 0/0% označava mrak tj. Potpuno zacrnjenje, a 255/100% je skroz svijetlo. Zbog toga se često 100% piše na lijevoj strani, a 0% na desnoj.

