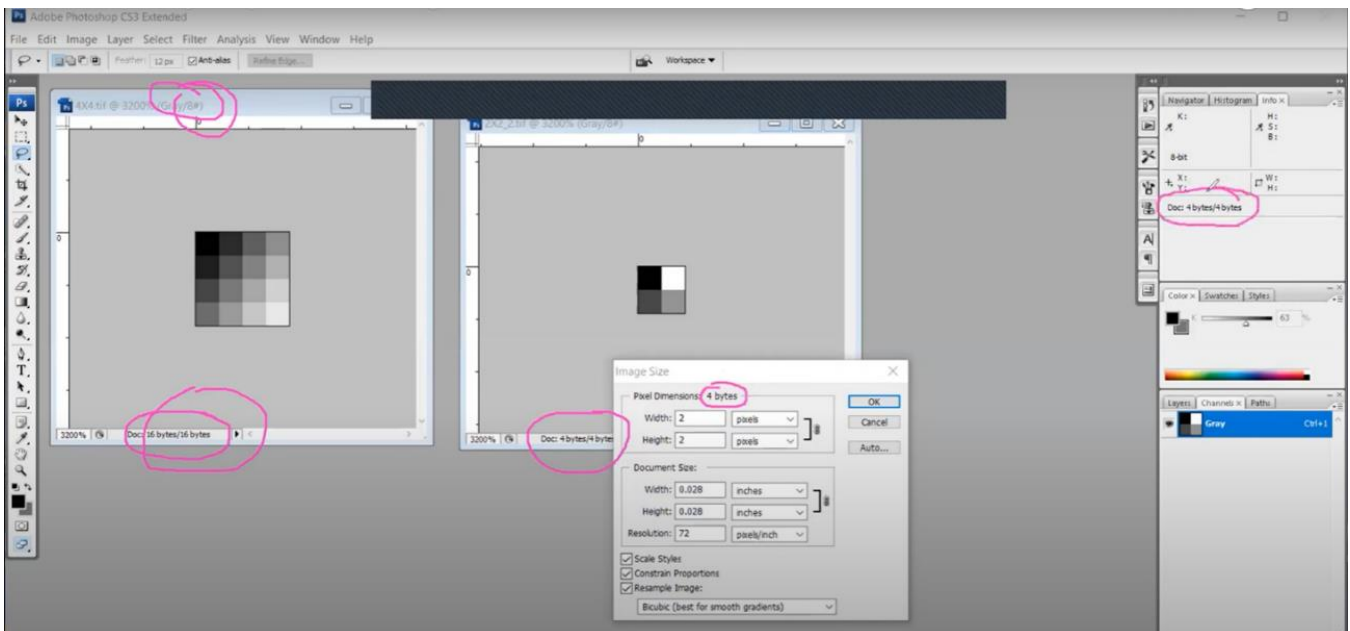


## Kapacitet i histogram slike

**Kapacitet** (često se naziva i težina, tj. opterećenje slike, *workload*) vezan je proporcionalno uz količinu bitova – što slika ima više bitova, bit će nam sve *teža* za prijenos i rad.

Za primjer računanja težine uzimamo sliku 4x4 (16 piksela) kojoj je svaki piksel određene sivoće, a kodiran je s 8 bita, odnosno jednim bajtom. Iz ovoga slijedi da je slika teška  $16 \text{ (piksela)} \times 1 \text{ (bajt)} = 16\text{B}$ .

Podatak o težini slike u Photoshopu se može vidjeti na više mjesta.

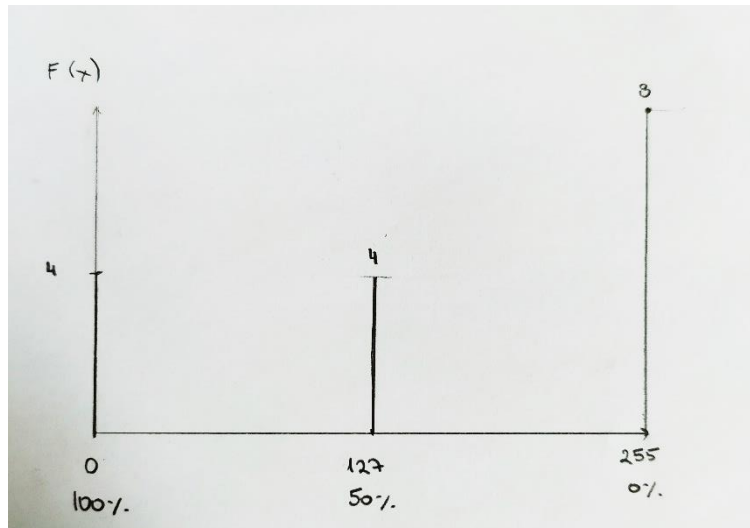


Otvorimo li neku sliku, alatom Image Size možemo također dobiti podatke o njenoj težini. Do tog se podatka dolazi na sljedeći način (u ovom primjeru): Dimenzije slike prvo se pomnože ( $400 \times 600 = 240000\text{p}$ ). Vrijednost piksela pomnožimo s njihovim brojem i pretvorimo u kB ( $240000\text{B}$ , tj. 234,4kB).

Kapacitet jednobitne slike bit će osam puta manji od prve slike koju smo koristili. Trokanalna (RGB) slika troši 8 bita po kanalu, dakle 24 bita po slici. Drugim riječima, kapacitet je tri puta veći od originala. CMYK slika (4 kanala) 4 je puta veća od originala.

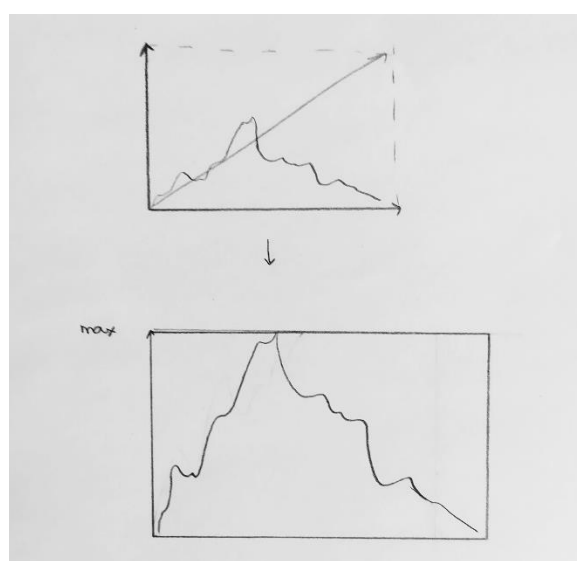
**Histogram** je normalizirana funkcija distribucije sivih razina slike.

Graf funkcije distribucije radimo tako da na x os stavimo vrijednosti od 0 do 255, odnosno od 100% do 0% zacrnjenja. Na y os postavimo broj piskela.



Normalizacija označava postupak dijeljenja stupaca s ukupnim brojem piksela. U slici iznad, ukupan broj piksela je 16. Podijelimo li svaki stupac sa 16 dobijemo sljedeće vrijednosti:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ .

Kada radimo s grafom nepravilnog izgleda, tražimo maksimalnu vrijednost i skaliramo ga.



U Photoshopu se histogram slike otvara pomoću Ctrl+L.