

## Kodiranje sivoće

Kada se govori o definiranju zacrnjenja neke površine slike, radi se o binarnim kodovima.

Ako u kodiranju sivoće koristimo samo jedan bit, onda možemo imati samo dvije kombinacije, 1 i 0, odnosno 0% i 100% zacrnjenu površinu.

Ako bismo koristili 2 bita, imali bi 4 kombinacije kao npr. 0, 33, 66, i 100% zacrnjenja.

Ako u photoshopu otvorimo novu sliku širine 256px i 256 inči, te upotrijebili gradient alat tada bismo imali različite količine zacrnjenja na svakom pikselu.

Koristeći opciju Posterize možemo ručno preko tastature namještati količinu nijansi sive na slici. Kako je ljudsko oko sposobno razlikovati 150 nijansi sive, razlika u finoći prijelaza se može vidjeti sve dok je namještena manja količina nijansi.

U panelu info u photoshopu, koristeći alat digitalne pipete, možemo očitavati količinu zacrnjenja nekog piksela ili područja definiranim K. Alat se koristi tako da se prijeđe preko nekog područja ili piksela te nam prikaže količinu zacrnjenja, te ima više modova rada. Može se gledati piksel po piksel, ili područja do 101x101px veličine.

Veća područja izbora se koriste za slike s većim brojem nijansi sive zbog toga što bi kod piksel selekcije bila velika odstupanja u količini zacrnjenja ovisno gdje mjerimo.

Ako resampliramo neku sliku veličine 4x4 na 2x2 px veličinu, tada će se količina zacrnjenja piksela smanjiti na prosječne vrijednosti okolnih piksela, npr. piksel u donjem desnom kutu s 26% prelazi na 11% zacrnjenja.

Treba paziti koja se vrsta resampliranja koristi jer može doći do različitih količina zacrnjenja na istim mjestima u odnosu na korištenje drugih metoda. Također treba prilagoditi vrstu resampliranja te broj nijansi (bitova) ako na slici imamo fine prijelaze i gradacije.

Za sliku visoke kvalitete sa finim gradacijama kao što je npr. Koža, treba koristiti više bitova kako bi zadržali kvalitetu gradacije, te se tu služimo znanjem potencija broja 2 da bismo znali koliko nijansi možemo prikazati s određenim brojem bitova.

Osim opcija koje izaberemo, prikaz slike također ovisi i o hardveru, odnosno grafičkoj kartici i monitoru koji koristimo za prikaz te je moguće da će ista slika izgledati drukčije na različitim računalima.

Pri odabiru grayscale moda rada, naša slika može imati 255 nijansi sive, odnosno 8 bitova, no ako bismo odabrali 16 bitni mod, imali bi 65536, tj. 65535 nijansi boje.

Kod korištenja RGB moda, slika bi imala 8 bitova po svakom kanalu boje, što znači da bi radili u 24 bitnom modu te imali 16M, odnosno 128 000 000 boja.