

# Osvrt na predavanje

## Dimenzija piksela, dimenzija slike i resempliranje

Osnovni likovni element u piksel grafici je piksel (skraćeno: eng. picture element) koji je u obliku kvadrata, nužno ne treba biti u obliku kvadrata ali je to najčešći i najrašireniji oblik. Broj piksela koji na početku stvaranje slike upišemo i složimo puno ovisi o primjeni te fotografije. Ako radimo plakat možemo optimizirati broj piksela, zbog određene udaljenosti gledanja.

Pikseli se mogu stvoriti umjetno ili može skeniranjem ili digitalnom fotografijom. Rezolucija je gustoća piksela po određenoj tj. zadanoj jedničnoj mjeri. Većinom se koristi piksel po inču pa je ujedno i kratica (PPI). 2 piksela po inču znači 2 piksela u jednom inču, odnosno inč podijelimo sa dvojkom i dobijemo koje veličine će biti jedan piksel.

$$10 \text{ ppi} = 1\text{inč}/10 = 25,4 \text{ mm}/10 = 2,54 \text{ mm}$$

$$600 \text{ ppi} = 1\text{inč}/600 = 25,4 \text{ mm}/600 = 42,3 \mu\text{m}$$

$$300 \text{ ppi} = 1\text{inč}/300 = 25,4 \text{ mm}/300 = 84,66 \mu\text{m}$$

$$150 \text{ ppi} = 1\text{inč}/150 = 25,4 \text{ mm}/150 = 169,33 \mu\text{m}$$

Bitno u radu u programu za piksel grafiku (Photoshop) je što se može mijenjati veličina fotografije, no broj piksela ostaje isti što je vrlo važno. Promjena broja piksela je promjena kvalitete fotografije, tako da se na to treba posebno pripaziti što radimo sa fotografijom. Također je važno što kod mijenjanja broja piksela se mijenja i veličina podataka slike, pa ako želimo da ima istu veličinu podataka također nam je u cilju ostaviti što sličniju, u suprotnom će biti dosta podataka što znači duže renderiranje i skidanje.

Pikseli nemaju poveznicu sa veličnom fotografije, piksel može biti 1metar, 1 milimetar, 1 inč, 1 mikrometar. Apsolutno nema poveznicu. Jedina poveznica između veličine slike i piksela je da mi sami pogledamo veličinu i pogledamo broj i da znamo o akvoj se to kvaliteti i finoci fotografije radi.

Crno bijele fotografije su jednostavnije što se tiče mijenjanja rezolucije. Fotografije u boji imaju drugačiju situaciju. Naše oko nije manipulirano sa malom dimenzijom kvadrata, već i valnim frekvencijama boja. Boja plus dimenzija kvadrata ima drugačiji doživljaj pa onda ako te fotografije nisu pune detalja onda se može smanjiti rezolucija, ali trebamo biti pažljivi. No sve ovisi o primjeni

Opcija u Photoshopu pod image size ima jedna vrlo važna opcija naziva constrain proportions, koju kada isključimo sve opcije prestanemo vezati jednu za drugu, jer gotovo

uvijek koristimo te veze, osim u nekim slučajevima u kojima namjerno radimo malipulaciju deformacije slike.

Resample Image je opcija kada ju isključite ne dozvoljavate reempliranje fotografije, a to znači da smanjuje ili povećavamo broj piksela. Sam photoshop ima svoje algoritme koje mogu izbacivati ili dodavati piksele na fotografiju i to sam jako malim ali i povećim greškama i gubljenjem kvalitete. Mi sami moramo znati do koje razine možemo povećavati ili smanjivati fotografiju da oko čitatelja, gledatelja ne vidi razliku.

Ivana Kujundžić