

## Dimenzija piksela dimenzija slike i resamplinge

Pixel je skraćnica od PICTURE ELEMENT. Smatra se u većini slučajeva ima kvadratni oblik. Dimenzija piksela se ne zadaje direktnim načinom. Uglavnom se to radi indirektno rezolucijom. Rezolucija slike je gustoća piksela po nekoj jediničnoj mjeri. Najčešće se koristi broj piksela po inču (ppi - pixel per inch). Ako je na primer zadana gustoća 2 ppi onda je stranica kvadrata jednog inča 0.5 inča. Podijelimo broj inča sa zadanim brojem piksela i dobijemo dužinu stranice a kvadrata piksela.

$$10 \text{ ppi} \Rightarrow a = \frac{1''}{10} = \frac{25.4 \text{ mm}}{10} = 2.54 \text{ mm}$$

$$600 \text{ ppi} \Rightarrow a = \frac{1''}{600} = \frac{25.4 \text{ mm}}{600} = 0.04233... \text{ mm}$$

$$0.04233... \text{ mm} = 42.3 \text{ } \mu\text{m} (\text{mikrona})$$

$$300 \text{ ppi} \Rightarrow a = \frac{1''}{300} = \frac{25.4 \text{ mm}}{300} = 0.0846... \text{ mm}$$

$$150 \text{ ppi} \Rightarrow a = \frac{1''}{150} = \frac{25.4 \text{ mm}}{150} = 0.1693... \text{ mm}$$

U Photoshopu je pokazano mnogo različitih kombinacija piksela na različite dimenzije slike.

Internacionalni standard je piksel po inču (ppi).  
Kada stvaramo sliku u Photoshopu bilo bi dobro da posebnim spremanjem original u što višoj mogućoj rezoluciji  
jet kasnije u editoru možemo riješiti samo  
piksela, ali nikada ne možemo dobiti on pravi originalnu sliku. Kada stvaramo novu sliku širinu možemo  
odrediti u incima, centimetrima, milimetrima, pointima, picasima,  
columnsima. Pod odjeljkom Resolution zadajemo rezoluciju  
tj. broj inča po centimetru ili tako god nam  
odgovara, naravno ovisno o tome što želimo  
postići kao finalni proizvod. Kada otvorimo sliku u  
Photoshopu, pod opcijom "image size" možemo vidjeti koliko  
piksela ima slika po visini i širini. Ako isključimo  
opciju Constrain Proportions ne možemo deformirati sliku,  
no ako isključimo istu naredbu možemo ju deformirati  
po širini promjenom piksla po inču. Ako pitisemo  
naredbu Resample image program će nam ponuditi  
par algoritama koje možemo odabrati s obzirom na to  
što želimo na kraju postići. Povećavanjem dimenzija slike  
izgubiti ćemo manje piksele i dobiti očigledno  
zamagljene detalje u slici (kao na primjeru slika iz  
video predavanja). Kada smanjimo dimenziju slike dobiti  
ćemo duplo više piksela i velika je vjerojatnost  
da ćemo s tom promjenom izgubiti bitnost originalne  
slike. Što više smanjujemo sliku to ćemo više  
izgubiti na osttini slike. Resample image nam je potreban  
kada preciznimo ili smanjujemo već postojeću sliku.