

## **Osvrt na predavanja - Dimenzije piksela**

### **PIKSEL**

Pixel (engl. picture element) je osnovni slikovni element koji je u obliku kvadratića. Nužno ne mora biti u obliku kvadratića, npr. kada mijenjamo veličinu slike taj pixel može promijeniti svoj izgled u romb ili nekakvi drugi geometrijski oblik. Danas, rašireno u konstruktorima slike smatra se da pixel uvijek ima kvadratičnu formu.

Vektorska grafika se koristi Bezierovim krivuljama (npr. Illustrator..), u raster grafici imamo sinusoide dok piksel grafika koristi piksele. Piksele dobivamo umjetno ili digitalizacijom. Za digitalizaciju se odnosi pomoću određenih uređaja (npr. skener) dok umjetno je to da samo unesemo podatke pri stvaranju novog dokumenta u Photoshopu. Broj piksela ovisi o udaljenosti gledanja u neku sliku. Što smo bliže slici to ćemo vidjeti više piksela dok na određenoj udaljenosti ih ne možemo vidjeti odvojeno. U grafičkoj tehnologiji moguće je optimizirati sivoću i broj piksela.

### **DIMENZIJE PIKSELA**

Rezolucija slike je gustoća kvadratića (piksela) po nekoj jediničnoj mjeri (broj piksela po inču - ppi), što znači da se njome određuje veličina piksela. Dimenzija slike nije uvjetovana veličinom piksela nego brojem piksela koji proizlaze iz rezolucije.

Zadatci:

Zad. 1)

300 ppi, a=?

$$a = 1 \text{ inch}/300 = 25,4 \text{ mm}/300 = 0,08466 \text{ mm}$$

Zad. 2)

150 ppi,  $a=?$

$$a = 1 \text{ inch}/150 = 25,4 \text{ mm}/150 = 0,16933 \text{ mm}$$

### RESEMPILIRANJE SLIKE

Resempliranje slike znači da se broj piksela može smanjivati ili povećavati tj. komanda **Resample** image se koristi algoritmom koji sami izbacuju piksele odnosno resempliranjem se izbacuju ili dodavaju pikseli.

Ukoliko u photoshopu povećavamo sliku, on će kao program stvoriti sam nove umjetne piksele te ćemo time izgubiti na kvaliteti slike te ukoliko piksele smanjivamo photoshop će izbaciti piksele van, a pikseli koji preostaju će se povećati to jest stvaraju se pikseli veći od samog originala. Pomoću komande **Image size** gubi se na kvaliteti slike jer dolazi do zamućenja zbog novonastalih piksela.