

Grafički fakultet

Digitalni multimediji

Sara Karlović

## OSVRT NA PREDAVANJE:

### Dimenzija piksela, dimenzija slike i resempliranje

Piksel je skraćenica od engleskog izraza *Picture Element*. Osnovni element piksela je kvadratić (kao standardni oblik). Taj oblik ne mora nužno biti kvadratić, međutim, taj oblik danas je toliko uobičajen i ustaljen u programima da se često smatra kako piksel ima kvadratični oblik. Svojstvo kvadrata je da ima sve stranice jednake duljine. Međutim, taj kvadratić se (npr. prilikom uređivanja slika) može transformirati u različite trapezoidne ili druge oblike.

Često se u literaturi piksel grafika poistovjećuje s rasterskom grafikom, međutim, to nije (u potpunosti) točna klasifikacija.

Stvaranje piksela može biti unutar konstruktora slike kao što je Photoshop. Slika se može stvoriti odabirom piksela, ali i digitalizacijom uređajima kao što je skener... Nema potrebe da pikseli budu jako mali, jer bi ih onda na plakatu moralo biti jako puno. Sve, zapravo, ovisi o udaljenosti gledanja. Prema njoj se optimizira sivoća, broj piksela, linija... Pikseli se mogu stvoriti umjetno (npr. PHotoshop), digitalnom fotografijom ili skaniranjem (npr. digitalnim fotoaparatom).

Dimenzija piksela ne zadaje se direktnim načinom. Zadaje se indirektno s pojmom rezolucija. Rezolucija je gustoća kvadratića po jediničnoj mjeri/broj piksela po inču). Kratica je ppi (*pixel per inch*).

$$\underline{10 \text{ ppi}} \Rightarrow a = \frac{1''}{10} = \frac{25,4 \text{ mm}}{10} = \underline{\underline{2,54 \text{ mm}}}$$

$$\underline{600 \text{ ppi}} \Rightarrow a = \frac{1''}{600} = \frac{25,4 \text{ mm}}{600} = 0,04233 \text{ mm}$$

$\frac{1''}{22} = 42,3 \mu\text{m} = \underline{\underline{42,3 \mu\text{m}}}$   
 600 dots per 1''  
 600 dpi

300 ppi a = ?  
 150 ppi a = ?

300 ppi ➡ a = ? a = 0,084667 = 84,6 mm

150 ppi ➡ a = ? a = 0,16933 = 169,3 mm



