

DATUM: 13.4.2021.

Bruna Hrboka

# PIKSEL GRAFIKA

## Dimenzija piksela, dimenzija slike i resempliranje

PIKSEL → picture element

↳ osnovni slikovni element, u obliku kvadratića kao standardni slikovni oblik

↳ ne treba biti kvadratić, ali se danas smatra da je

↳ kada mijenjamo veličinu slike, taj "piksel kvadratić" nekada promijeni svoj oblik u romb ili neki drugi geometrijski oblik

## RASTER-PIKSEL

↳ za pikselnu grafiku → osnovni element PIKSEL

↳ za rasterku grafiku → SINUSOIDE

→ veličina piksela je bitna pri stvaranju slike, moramo odrediti veličinu piksela slike jer time određujemo i kasniji izgled slike

→ udaljenost gledanja je isto bitna stavka u grafičkoj tehnologiji, jer se uz nju može optimizirati puno stvari (siroćina, broj piksela, linijature tiska)

→ piksele možemo napraviti umjetno → unesemo podatke pri stvaranju novog dokumenta u PS

→ možemo ići i digitalnim skeniranjem i fotografijom

# Bruna Hrboka

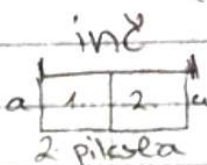
- ↳ kada skeniramo sliku u skeneru, bitno je reći koliko će taj piksel biti velik u odnosu na prezentaciju te slike na određenim tehnologijama
- ↳ nema potrebe da pikseli budu jako mali jer ih onda mora biti jako puno
- ↳ sve ovisi o udaljenosti gledanja

## DIMENZIJA PIKSELA

- ↳ ne zadaje se direktnim načinom nego indirektnom

### ↳ REZOLUCIJA

- rezolucija slike je gustoća tog uzrokovanog elementa (PIKSELA) odnosno gustoća tih kvadratića po nekoj jediničnoj mjeri
- npr. broj Piksela po inču (ppi - piksel per inch)

Pr.)  $2 \text{ ppi} \Rightarrow$    $\Rightarrow a = 0,5 \text{ inč}$

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

- ↳ rezolucijom se određuje veličina piksela i njom se ne mijenja broj piksela već samo dimenzija piksela

- ↳ kako bi manevrirali pikselima u slici, dok smo u PS-u, koristimo opciju "Image size"

- ↳ ako ne uključimo "resample image" promjenom rezolucije nećemo utjecati na veličinu bitova/bajtova, no ako je uključimo onda hoćemo

- ↳ video kartice na ekranima su, najčešće, 80-100 ppi



Bruna Hrboka

- piksele možemo micati i dodavati, ali nakon toga ih ne možemo vratiti u prvobitno stanje
- prije nego počnemo s promjenama moramo napraviti kopiju slike, a original spremiti u što većoj rezoluciji
- broj piksela se mijenja ovisno o upotrebi
- dimenzije možemo zadavati u inchima, centimetrima, pikselima
- najlakše je raditi u pikselima iz razloga što imamo CCD senzore (broj po kojem plaćamo kvalitetu aparata)
- dimenzija slike nije ujednak veličinom piksela, nego brojem piksela koji prolaze iz rezolucije.
- Ako u PS-u radimo „resample Image“ na niže, moramo imati opciju izbacivanja piksela, tj. algoritme koji će sami izbaciti piksele, odnosno reempliranjem će oni izbaciti ili dodati piksele
- svaki original slike ima granicu do koje se ona može povećati, dok ne krene djelovati umjetno