

Grafički fakultet

Preddiplomski studij grafičke tehnologije

Smjer: Dizajn grafičkih proizvoda

Kolegij: Digitalni multimedij I.

**OSVRT:**

**DIMENZIJE PIKSELA, DIMENZIJE SLIKE I  
RESEMPPLIRANJE**

**Studentica:** Paula Rambrot

Zagreb, 14.4.2021.

## **PIKSEL**

Piksel je skraćenica od dvije engleske riječi 'picture' i 'element'. On je osnovni slikovni element. Ima standardni slikovni oblik tj. oblik kvadratića. Naravno, piksel ne mora nužno biti oblika kvadratića, no to je u velikoj mjeri prošireno u konstruktorima slike današnjice, pa gotovo da se smatra kako on uvijek ima tu karakterističnu kvadratičnu formu. U digitalnoj grafici se uglavnom smatra kako je piksel kvadratić, koji ima jednake stranice, ali i sposobnost transformiranja u različite oblike( npr. u romb).

Mnogi ljudi smatraju kako su piksel grafika i rasterska grafika dva istovjetna pojma, no to je krivo shvaćanje jer dok se piksel grafika sastoji od kvadratića, rasterska se sastoji od sinusoida kao osnovnog elementa.

## **STVARANJE PIKSELA**

Stvaranje piksela može biti u jednom od konstruktora slike kao što je Adobe Photoshop. Kada smo u Photoshopu kako bismo menevralipikselima u slici koristimo opciju Image size, a ukoliko u opcijama uključimo opciju resample image , promjenom rezolucije nećemo utjecati na promjenu bitova.Udaljenost s kojeg će se gledati naša buduća slika bitna je u svijetu grafičke tehnologije, kada to znamo možemo optimizirati mnoge stvari poput broja piksela i sivoće piksela. Tako će nam trebati manji broj piksela za npr. neki poster koji stoji pored ceste i kojeg će ljudi gledati s veće udaljenosti (iz auta). Piksele je moguće stvoriti i na umjetan način, skeniranjem ili digitalnim fotoaparatom.

## **DIMENZIJA PIKSELA**

Bitno je znati da se dimenzija piksela ne zadaje direktnim putem, već indirektno uz pomoć rezolucije. Rezolucija slike je gustoća nekog uzrokovanog elementa, odnosno gustoća kvadratića po jediničnoj

mjeri. Za mjeru se najčešće koriste inchi, a prema tome se rezolucija izražava kao pikseli po inchu-ppi(pixel per inch). Često se printa na 600ppi odnosno 42,3 mikrona. Kasnije se i napravio patent kojeg čine diode, odnosno točkica koje određuju jednoličnu udaljenost jedne diode od ove druge. Taj broj od 42,3 mikrona je upravo taj razmak između točkica kada imamo 600 dots per inch( skraćenica dpi). Svaki od patenata podijeljen je u klase koje se razlikuju po drugačijoj osjetljivosti na svjetlost. Dimenzije možemo zadavati u centimetrima, inchima ili pikselima u kojima je najjednostavnije raditi jer postoje ccd senzori-broj po kojem plaćamo kvalitetu aparata-.

## **RESEMPILIRANJE SLIKE**

Resempliranje slike bi značilo da se broj piksela može povećavati, ali i smanjivati. U slučaju da povećamo broj piksela, onda program poput Photoshopa će morati sam stvoriti nove piksele. Tim postupkom dolazi do gubitka oštine slike, odnosno do određene zamućenosti slike, no svaki original slike ima granicu do koje se može povećavati dok ne krene poprimati umjetan izgled. Kada smanjujemo piksele onda Photoshop izbacuje piksele, i dobijamo manji broj većih piksela. Piksele možemo micati i dodavati, no jednom kad se počne s tim, ne može se slika vratiti u original te je zato porebno napraviti kopiju od originala i spremi ga u što većoj rezoluciji.

