

Osvrt na predavanje

"Piksel grafika"

Student: Katarina Hubzin

Bazična krivulja je Bezierova krivulja. Piksel je inače skraćenica od "picture element", a osnovni slikovni standardni element je u obliku kvadrata iako to nije pravilo. Slikovni elementi mogu biti različite vrste. Vektorska grafika i Piksel grafika se razlikuju, a rasterska grafika koja zapravo kao takva ne postoji nego se poistovjećuje s piksel grafikom. Piksel kvadratić je istih veličina stranica, samo mu povećavamo dimenzije. Piksele, kao sliku, možemo stvarati umjetno unutar programa kao što je Adobe Photoshop, te je stvaranje piksela vrlo bitno znanje. Piksele također možemo stvarati u fotoaparatu, skeneru i dr. Veličina piksela ovisi o daljini gledanja. Dimenzija se ne zadaje direktnim načinom, nego indirektno s pojmom rezolucija. Rezolucija slike je zapravo gustoća tih kvadratića po nekoj jediničnoj mjeri (npr; ppi- piksel per inch).

Handwritten calculations on lined paper:

~~ZAD:~~
300 ppi $\Rightarrow a = \frac{1''}{300} = \frac{25,4}{300} = 0,08466... mm$
 $= 84,66 \mu m$

150 ppi $\Rightarrow a = \frac{1''}{150} = \frac{25,4}{150} = 0,16933 mm$
 $= 169,33 \mu m$

Bitno je ne mijenjati broj piksela u slici, već mijenjamo rezoluciju slike to jest piksela. U Adobe Photoshopu za izradu umjetnih piksela koristimo 'Image size'. Dimenzija slike je vezana za veličinu piksela, koja se opet veže na rezoluciju.

Slike u Adobe Photoshopu

Kada želimo stvoriti novu sliku, odabiremo File – New, te tamo postavljamo početne dimenzije, koje se naravno kasnije mogu mijenjati. Na početku imamo

mogućnost da veličinu i širinu zadamo u centimetrima, pikselima, inčima, i tako dalje. Ako naprimjer odaberemo napraviti sliku u centimetrima onda možemo birati rezoluciju u pikselima.

Također možemo uvesti već postojeće slike izvana. Njihove dimenzije piksela možemo provjeriti u 'Image Size', te joj tamo možemo i mijenjati dimenzije i rezoluciju. Poznato je da se slike koje se pokazuju samo na webu, ukoliko ih nećemo povećavati, dovoljno je imati rezoluciju od 90-100. Kod tiska je drugačije. Kada je riječ o slikama u boji, one mogu biti u manjoj rezoluciji ako nema puno elemenata.

Kada imamo isključen *Constrain Proportions* možemo mijenjati dimenzije na način da dobijemo deformiranu sliku, no kada je uključen, promjenom jedne dimenzije mijenja se i druga koja se prilagođava tako da slika ne bude deformirana. Kod *Resample Image*, kada ga isključimo onemogućavamo resempliranje slike, što znači, pojam resempliranja može ići na veći ili na manji broj piksela, ako radimo na veći broj piksela znači da photoshop mora umjetno stvoriti nove piksele, ako radimo na manje, znači da photoshop mora izbaciti piksele. Cilj nam je povećati sliku najviše moguće bez da to gledatelj primijeti, kako bi dobili glatku sliku. Kada smanjujemo puno više uočavamo piksele i gubimo na oštrini slike. Kada ugasimo Resample Image možemo mijenjati dimenziju slike bez promjene broja piksela.