

Dimenzija piksela, dimenzija slike i resempliranje

Piksel je skraćenica od "picture element". Kao standardni slikovni oblik on je u obliku kvadratića. On u principu nemora biti kvadratić ali u tome obliku je najrašireniji u svijetu. Slikovni elementi mogu biti različite vrste, ali u digitalnoj grafici se skoro uvijek smatra da je kvadratić. Kod njega se naravno podrazumjeva da su sve stranice jednake duljine. On se također može i transformirati u različite romb oblike ili neke ostale geometrijske oblike.

Za piksel grafiku kao osnovni element koristimo piksel, a dok za rastersku grafiku koristimo sinusoide.

Dimenzija piksela se ne zadaje direktnim načinom. Rezolucija slike je u biti gustoća tih kvadratića po jediničnoj mjeri, odnosno broj piksela po inču. Ako imamo zadanu gustoću nečega po nečemu, onda tu mjeru inča podijelimo sa tim brojem i dobit ćemo duljinu stranice "a".

Često printamo nešto na 600 ppi odnosno 42,3 mikrona. Kasnije se napravi patent koji se sastoji od dioda, točkica koje određuju jednoličnu udaljenost jedne diode od druge. Razmak između svake od tih točkica je 42,3 mikrona kada imamo 600 dpi (dots per inch).

Rezolucijom određujemo veličinu piksela. Ne mijenja se broj piksela već samo dimenzija piksela. Video kartice na ekranima su najčešće 80- 100 ppi.

Piksele možemo micati i dodavati ali kada jednom promijenimo nešto ne možemo to vratiti u prvobitno stanje. Prije nego što se počne sa promjenama moramo napraviti kopiju slike, a original spremi u što većoj rezoluciji. Procesom resempliranja kasnije možemo smanjiti sliku ukoliko je potrebno za nešto drugo- web ili neki drugi uređaj. Broj piksela se mijenja ovisno o upotrebi.

Dimenzije možemo zadati u više različitih mjernih jedinica. Neke od njih su inči, centimetri ili milimetri. Dimenzija slike nije uvjetovana veličinom piksela nego brojem piksela koji proizlaze iz rezolucije.

Kada otvaramo digitaliziranu sliku u Photoshopu imamo zadane mjere, ali postoje posebni alati ukoliko nešto želimo promijeniti. Što je veća rezolucija, pikseli su manji. Ukoliko imamo slike s manje detalja, stavljamo ih na manju rezoluciju kako bi bile čišće.

U Photoshopu imamo sliku koju smo izvukli iz datoteke, odnosno povukli iz računala, u alatima pod "image size" imamo opciju "constrain proportions" koja ukoliko je isključena ne veže zajedno sve mjere i proporcije. Stoga ukoliko promijenimo neće se ništa osim nje same promijeniti.

Ako radimo resample na niže u tom slučaju Photoshop mora imati opciju izbacivanja piksela, to jest algoritme koji će ih sami izbaciti ili dodati resempliranjem.

Svaki original slike ima granicu do koje se ona može povećavati dok ne počne djelovati umjetnom. Smanjivanjem rezolucije slike dobijemo zamućenost slike. Kada se slika smanjuje možemo optimalno koristiti broj piksela.

Barbara Ban