

Dimenzija piksela, dimenzija slike i resempliranje

Pixel je skraćenica za Picture element. Smatra se da pixel uvijek se skoro smatar da je kvadratić iako to ne mora značiti. Što znači ako bi to trebao biti kvadrat da ima jednake stranice. Pixel grafika često se poistovjeđuje sa raster grafikom. U pikselu grafici glavni element je pixel a kod raster grafike je raster.

Kod piksela je uvijek ista dimenzija. Definiramo njegovu veličinu odnosno dimenziju unutar nekog konstruktora slike kao što je Photoshop i slično. Moguće je to otvaranjem novog file te stavljamo određeni broj piksela u redke i stupce odnosno definimo dužinu i širinu piksela. Sliku možemo i stvoriti digitalizacijom sa skenerom ili digitalnim fotoaparatom.

Pixelexe možemo stvoriti umjetno ili može doći digitalnom fotografijom ili skeniranjem.

Dimenzije piksela ne zadaju se direktnim načinom, zato se radi indirektno sa rezolucijom. To je gustoća po nekoj jediničnoj mjeri odnosno broj piksela po inču. Kada dobijemo mjeru kao npr 2ppi podijelimo jedinicu Inč sa zadanim brojem tako dobijemo dimenziju stranice **a**. Možemo koristiti druge dimenzije kao inč milimetre i slično. Na image size ne mijenjamo pixele mijenjamo dimenziju piksela i time ne mijenjamo ni kapacitet slike. Ako ne želimo mijenjati piksel mijenjamo ostale scene slike npr bluranje i slično.

To je mijenjanje gustoće piksela na zadanu dimenziju. Dimenzije gledamo na ruleru u Photoshopu. Ako se ugasi resemple image ne mijenja se broj piksela ni kapacitet slike. Ako stavimo dva inča rezolucija se promijenila. Slika ostaje ista samo ravnalo se mijenja. To se smatra indirektnim prikazom piksela preko pojma rezolucije. Dimenzije slike, kad stvaramo na početku pazimo na parametre koje unosimo. Kasnije je moguće resempliranje slike bacati pixele i stvarati nove, a nije moguće opet imati originalnu sliku.

Zato je memoriramo u sto većoj rezoluciju pa je kasnije moguće je resemplirati, smanjivati piksele.

Širina i visina se može zapisivati u centimetrima milimetrima pixelima ili inčima. Korisno nam je ponekad pogledati koliko neka slika ima piksela.

Dimenzija slike nije opisana broju piksela već veličini piksela.

Sa image size možemo čitati rezoluciju uvezene slike. To se koristi kad slikamo fotoaparatom pa možemo otići pogledati koliko se piksela koristiti.

Znamo da slike koje se prikazuju na webu ukoliko se smatra da neće se povećavati, uzimamo rezoluciju od 70 do 100 piksela po inču.

Ti kvadratići su većinom toliko mali da se i ne vide. Kod kolorne slike je drugačiji doživljaj. Takve slike na webu imamo u manjoj i većoj rezoluciji.

Resempliranje slike

Kad imamo isključen constrain proportions onda samo ta dimenzija doživljava promjenu. Digitalizirana slika se deformira kada pri tome mijenjamo dimenzije.

Kad je constrain proportions uključen a isključimo resample image onemogućujemo resempliranje slike. Resempliranje nam omogućava povećanje i smanjenje piksela. Imamo i određene algoritme koji utječu na izbjavanje slike ili stvaranje novih ne postojećih piksela. Algoritme koje imam za povećanje piksela su naprimjer algoritam za poštivanje susjedni, bilinearne i bikubične, za povećavanje i slično. To bitno na samom početku.

Photoshop stvara nove piksele sa algoritmom koji smo izabrali tu gubimo na oštrenju slike.

Resempliranje sa velikim razlikama od uobičajne kvalitete koristi se neki algoritam za stvaranje nove slike i tu se stvaraju zamućenja na nekim određenim djelovima slike. Bitno je znati koliko je moguće neku digitaliziranu sliku povećavati pikselima a da takva digitalizirana slika ne izgubi glavni kontekst originalne slike.

Što je slika veće rezolucije na početku to se može povećavati na veće dimenzije da gledatelj ne osjeti povećanje te digitalizirane slike.

Kada se resemplira na niže odnosno smanjenje dimenzija to jest piksela digitalizirane slike vidi se duplo veći pikseli. Ti pikseli jedu druge piksele ili sjeku piksele. U tom procesu se gubi oština digitalizirane slike ili određenih dijelova te slike.

Vidimo na image size da slika je promijenila 10 puta manje piksele odnosno jedan piksel je "pojeo" 10 piksela. Kad se slika smanjuje ona imamo i manji broj piksela.

Constrain proportions i sample image su najbitnije alatke u mijenjanju digitalizirane slike. I jako nam je bitno resample image kada resempliramo sliku tako da ne gubimo na rezoluciji odnosno da slika ostane jednako oštra kao u početku. Digitalizirana slika nam je ista samo mijenjamo mjere odnosno dimenzije što vidimo na ruleru.

Takvim smanjenjem smanjujemo samo piksele slika je manje dimenzije time su i pikseli mnogo manji to jeste da niti jedan piksel nije nestao ni nastao samo se smanjuju i povećavaju. Piksel je veći ili manji od početnog piksela.

