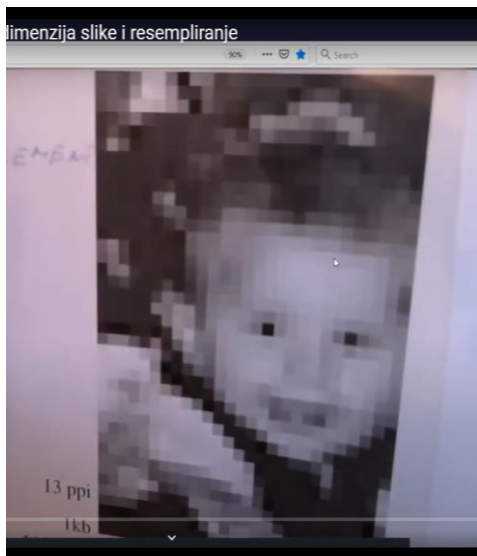


OSVRT NA PREDAVANJE: DIMENZIJE PIKSELA

U ovom predavanju upoznali smo se sa potpuno novom tehnologijom prikaza grafike; **PIXEL GRAFIKA**. Osnovni joj je slikovni element **PIXEL**. Iako mnogi poistovjećuju rastersku grafiku sa piksel grafikom, one se razlikuju. U primjerima koje nam je profesor pokazao mogli smo vidjeti kako je piksel grafika prikaza **kvadratićima** (što smo više smanjivali kvadratiće to je slika postajala „jasnija“), a rasterska grafika u obliku **sinusoida**.



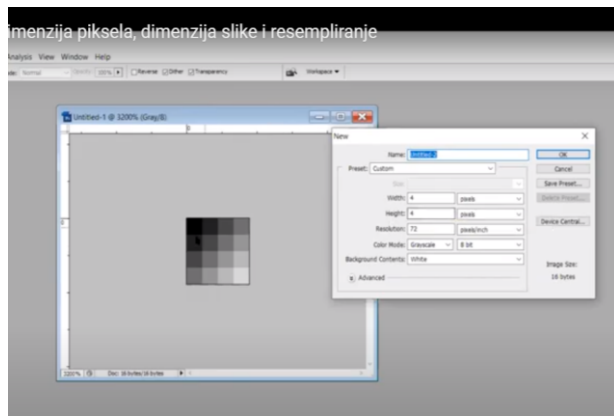
PIKSEL GRAFIKA



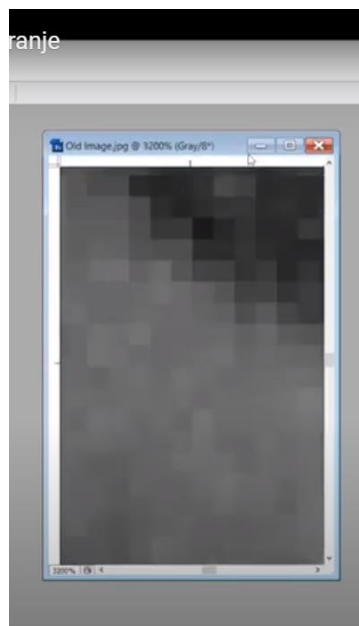
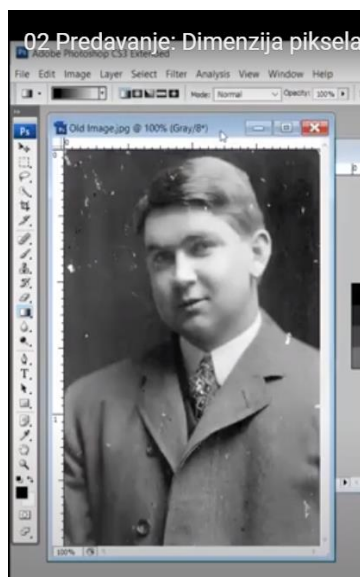
RASTERSKA GRAFIKA

STVARANJE PIKSELA

Naime, kvadratići kod piksela su sa svih strana jednakih dimenzija. No, kako mi zapravo određujemo njegovu veličinu? Kako bi nam bilo jasnije odrediti veličinu profesor je u „Adobe Photoshopu“ stvorio sliku veličine 4x4 piksela. Nakon stavljanja gradacije na sliku pikseli postaju vidljivi.



Stvaranje piksela može biti unutar konstruktora slike kao što je „Photoshop“ (new file → koliko piksela ?), no može se stvoriti i digitalizacijom; skener, digitalni fotoaparat (CCD senzori). Nema potrebe imati puno piksela za stvaranje slike jer na kraju sve ovisi o UDALEŽENOSTI GLEDANJA. Pikseli se mogu stvoriti **UMJETNO** (Photoshop, Gimp..) ili može doći „**PRIRODNO**“ dig. Fotoaparatom/skeniranjem.

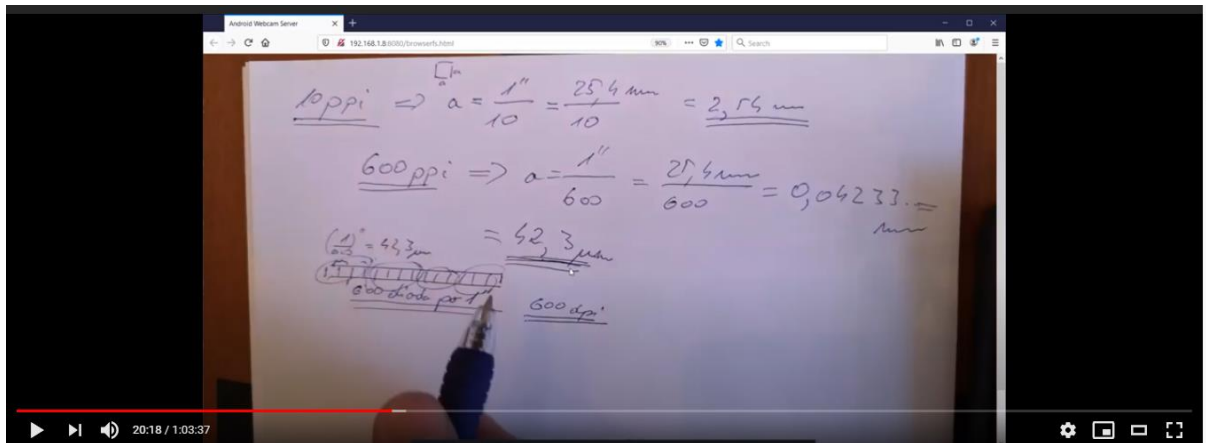


SKENIRANA FOTOGRAFIJA (slika lijevo)

PIKSELI VIDLJIVI NA FOTOGRAFIJI (desno)

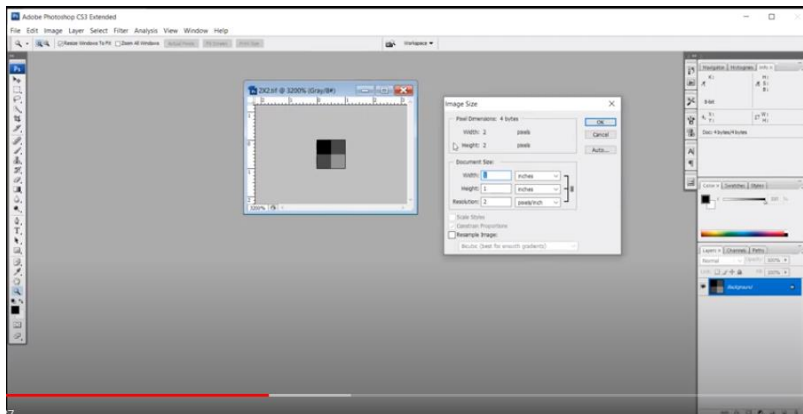
DIMENZIJA PIKSELA

Dimenzija piksela se NE zadaje direktnim načinom. Zadaje se indirektnim načinom sa pojmom **REZOLUCIJA**. Rezolucija slike je gustoća uzrokovanog elementa (piksela, kvadratića). **PPI** (pixel per inch) predstavlja broj piksela po inču.

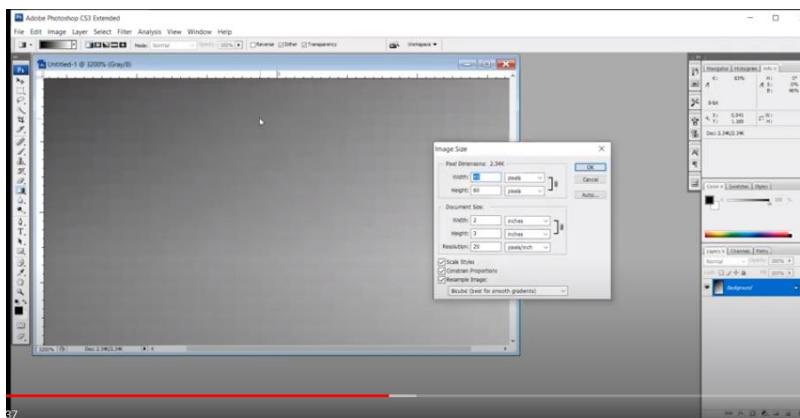


Nekoliko primjera u Photoshopu:

2 piksela po inču



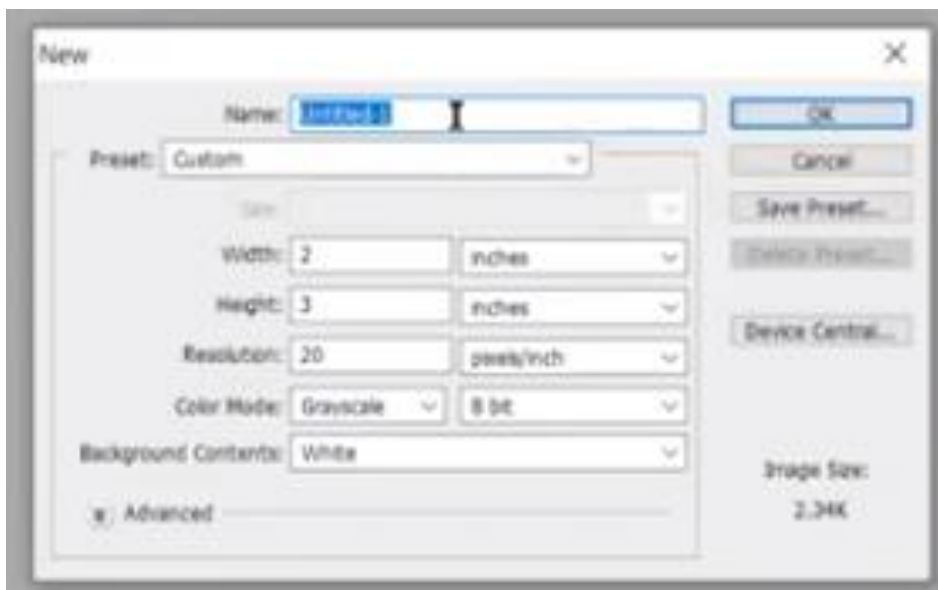
20 piksela po inču



Ako mijenjamo broj piksela (povećamo ili smanjimo) onda mijenjamo i samu scenu slike; gubi oštrinu, mijenjaju se nijanse boje (slika u boji). Moramo odčekirati Resample Image.

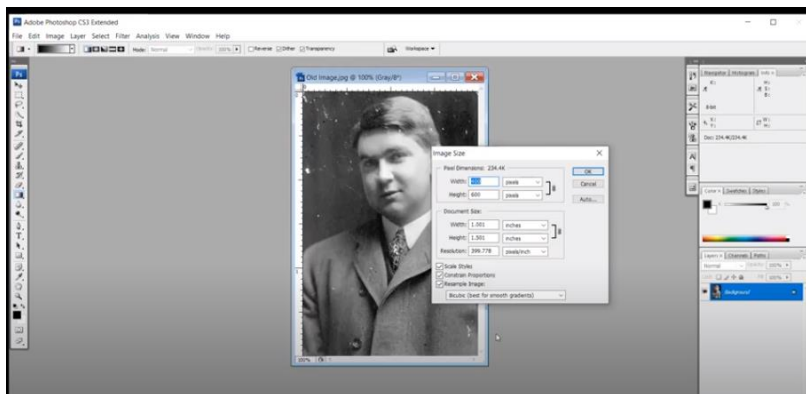
Dimenzija slike vezana je za veličinu piksela, a piksel izvire iz pojma rezolucije!

ALATI U STVARANJU SLIKA (PHOTOSHOP)



Prvi korak u stvaranju nove slike je spremiti njen original u što većoj mogućoj rezoluciji, a onda kasnije procesom **RESEMPILIRANJA** smanjujemo sliku (slika za web) ili povećavamo ovisno o upotrebi.

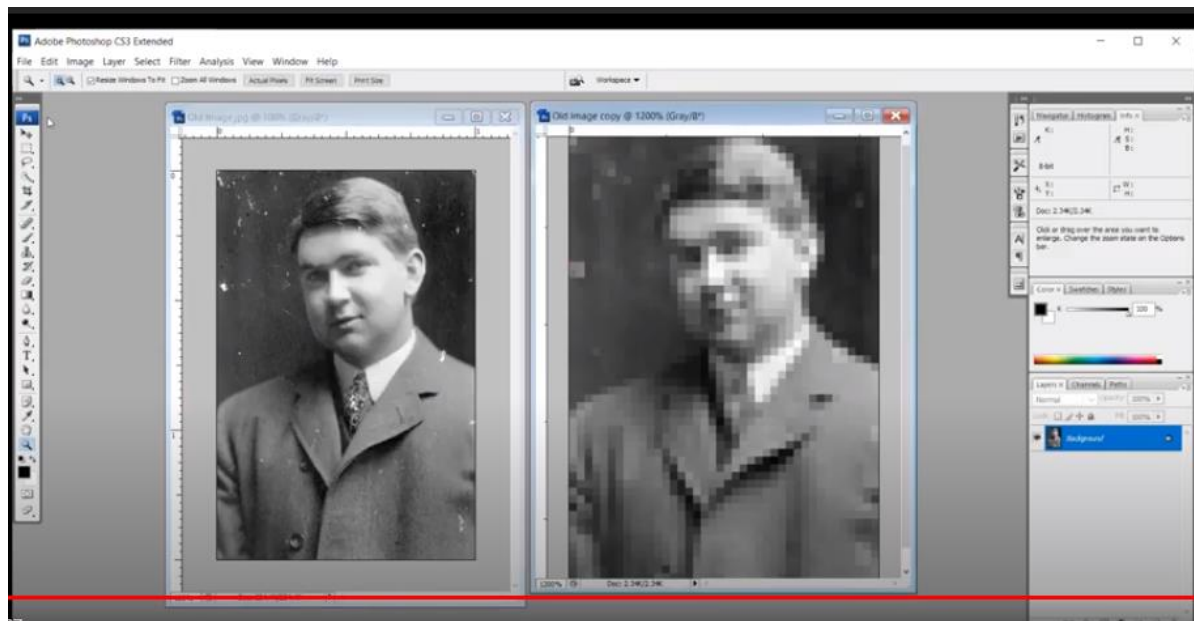
Kao šta vidimo na gornjoj slici na početku imamo mogućnost da širinu i visinu zadamo u inčima, centimetrima, milimetrima, pikselima itd. Na trećem parametru (rezolucija) zadajemo koliko piksela u odabranoj jedinici želimo.



*POSTAVKE KOD VEĆ
DIGITALIZIRANE SLIKE*

Poznato je da se slike koje se prikazuju na ekranu na webu, ukoliko se smatra da se neće povećavati, dovoljna je rezolucija 80-100 ppi. Kada se radi o tisku onda je stvar malo drugačija, no to ćemo učiti u drugim predavanjima. Kada se govori o kolornim slikama onda tu moramo obratiti pažnju i na kvadratiće, ali i na boju sa svojim glavnim frekvencijama. Zato u slikama u boji, ako nisu puno detalja, možemo koristiti i manju rezoluciju.

Mijenjajući postavke slike (resempliranje, visina, dužina) profesor je pokazao kako utječe na čistoću slike prilikom uvećavanja.



Prva slika ima rezoluciju 400 ppi, a druga 40 ppi.