## KODIRANJE SIVOĆE PIKSELA – PROF. DR. SC. KLAUDIO PAP

## OSVRT NA PREDAVANJE – IRIS CRNJAC

Kako definiramo ispunu piksela, površinu kvadratića?

Postoji standard kojim se kodira sivoća; piksel ima **dvije** sive razine, da se onda misli na *dvije kranje granice* – 0% i 100% zacrnjenja. To je u slučaju kada želimo kodirati sivoću s **1 – bitom**.

Ako želimo kodirati s **2 – bita** onda možemo proizvesti **četiri** razine, četiri kombinacije (00, 01, 10, 11) i ispunjenje sivoće će biti otprilike ovako:



Ako želimo kodirati s 3 – bita onda ćemo imati  $2^3$  kombinacija, odnosno 8.

I tako dalje: 4 bita  $2^4$  (= 16), 5 bita  $2^5$ (= 32), 16 bita  $2^{16}$ (=  $2^{10} \cdot 2^6$  = 65535) ...

Prosječan čovjek može raspoznati maksimalno 150 sivih razina. Koliko nam je potrebno onda da "prevarimo" svoje oko da ono više ne vidi stepenice gradacije? **8 bitova.** 

Za neke scene može biti potrebno i više od toga, kad se traži veća osjetljivost, veći postotak sivih razina, tako da najjače kamere danas imaju 16 ili 32 bita, neke čak i više.

S alatom **digitalna pipeta** isčitavamo postotak sive razine na određenom pikselu ako nam je uključen *Point Sample*.