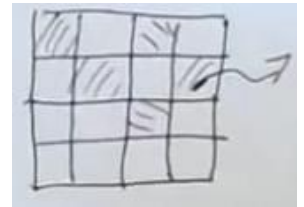


OSVRT NA PREDAVANJE

KAPACITET I HISTOGRAM SLIKE

KAPACITET ILI VELIČINA SLIKE U MEMORIJI

- Kapacitet slike → veličina slike u memoriji.
- Često se još naziva i „težina“ slike, opterećenje ili workload.
- Opterećenje slike dolazi iz broja bita po jednom pikselu. → Što je veći broj piksela, slika će biti teža za prijenos.
- Zamislamo da imamo sliku 4x4 → odnosno 16 piksela.
 - Svaki taj piksel je određene sivoće
 - Svaki taj piksel je kodiran sa 8 bita (8 bit = 1 B (bajt)).
 - Iz ovoga slijedi da je slika teška 16 B. (s obzirom na to da imamo 4x4 piksela=16 piksela, a svaki piksel težak je 16 B).
 - Na svakom pikselu možemo imat 2^8 sivih razina=256.



Primjer- 8-bitna slika

- Ima 400x600 piksela → 240 000 piksela (p).
- 1 p troši 1 B → 240 000 B.
- Taj broj potrebno je prebaciti u kilobajtove (KB) → broj 240 000 podijelimo s 1024. (1 K = 1024 = 210).
- 240 000 B : 1024 = 234.4 KB.

Primjer- 1-bitna slika

- $400 \times 600 [p] = 240\,000 [p] \overset{*}{=} 240\,000 b \overset{**}{=} 30\,000 B \overset{***}{=} 29,3 KB$

*1 piksel troši samo 1 bit. Bit se označava s b.

**Da bismo taj broj pretvorili u bajtove (B), broj 240 000 podijeli s 8 → $240\,000 : 8 = 30\,000$

***Da bismo se prebacili u KB, broj 30 000 podijeli s 1024 → $30\,000 : 1024 = 29,3$

Primjer: RGB slika

Red- 8 bita
Green- 8 bita
Blue- 8 bita

} = 24 bita

$400 \times 600 p \rightarrow 234,4 \times 3 = 703,2 kB$

Primjer: CMYK

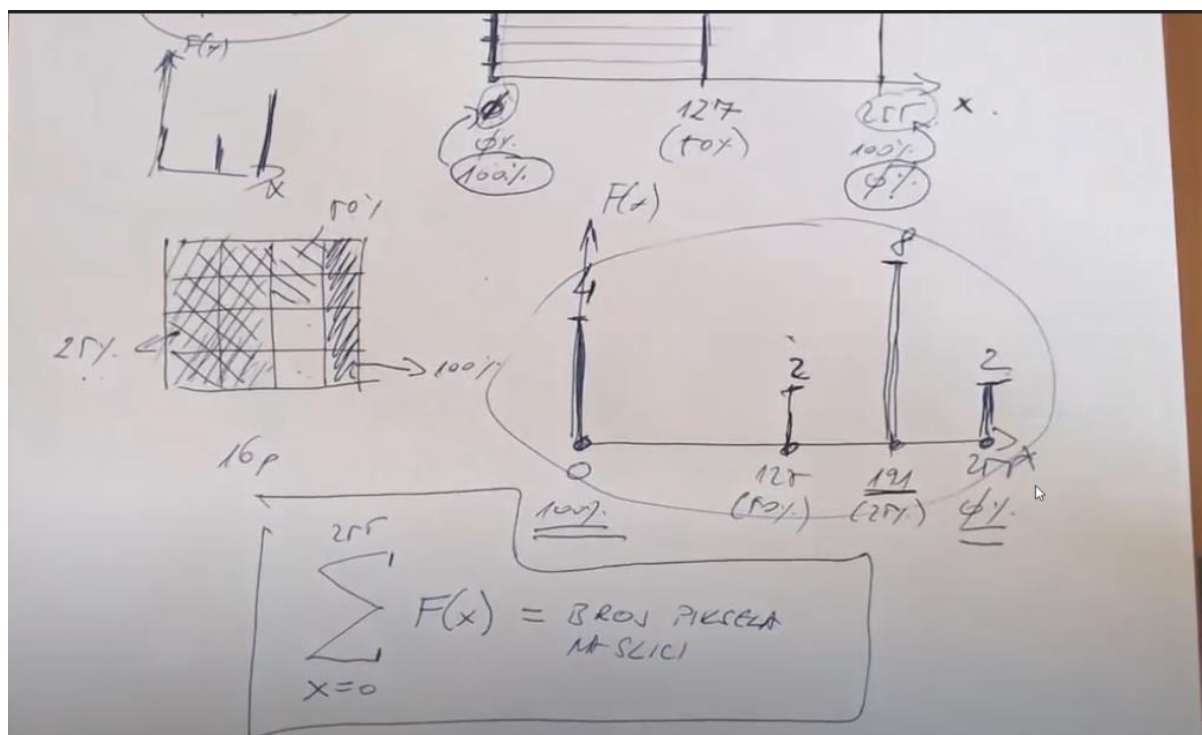
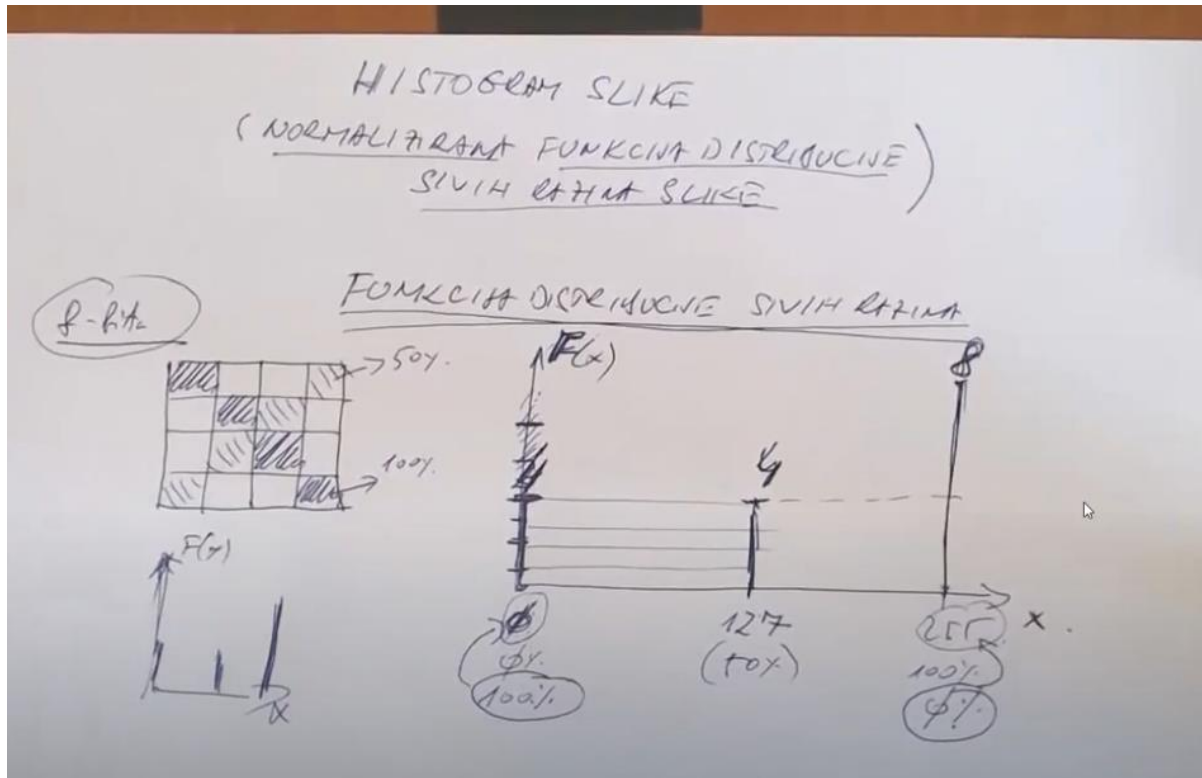
Četverokanalna slika

$c8+m8+y8+k8=32$ bitova

$400 \times 600 p \rightarrow 234,4 \times 4 = 937,6 kB$

HISTOGRAM SLIKE

- Histogram slike je normalizirana funkcija distribucije sivih razina slike.
- Histogram je graf koji prikazuje distribuciju sivoće piksela, normalizirana funkcija distribucije svih razina slike



HISTOGRAM SLIKE:

