

Dora Lovrenčević

OSVRT

DIGITALNI VIDEO

- digitalni video je serija digitalnih slika koje se izmjenjuju u nekom vremenskom periodu, podaci se zapisuju na memorijske kartice, DVD/CD-ove...

- 3 standarda analognog TV prijenosa, koji su postojali prije današnjeg tj. digitalnog:

- 1) PAL (Phase Alternating Line)
- 2) SECAM (Sequential color with memory)
- 3) NTSC (National Television System Committee)

- digitalne inačice ovih standarda:

h - horizontalna rezolucija v - vertikalna rez.

- PAL DV (720h x 526v)

- NTSC DV (720h x 480v)

full HD

- HDTV - nastao poslije NTSC, 1280 x 720 ili 1920 x 1080

High Definition TV

- 4k - dimenzija jedne str. otprilike 4096 tis. piksela

- UHD - televizija ^{UHD} visoke razlučivosti, uključuje 4K UHD, 8K UHD, koji su 2 digitalna video formata u omjeru 16:9

✓ **RAZLIKA:** 4k je profesionalni produkcijski i kino standard, a UHD je potrošački standard za prikazivanje i emitiranje

- 35 mm film 4:3 (1.33:1) - 1. standard omjera stranica videa, poč. 20. st., za vrijeme nijemog filma

- danas je popularan format 16:9, koji se pojavio 80-tih godina kao kompromis za širokokutne filmove za TV, to je zapravo geometrijska sredina od 4:3 i 2.35:1

- Frame rate - izmjena sličica u sekundi

10-12 fps ↓ kontinuirani pokret (ljudsko oko)	24 fps ↓ filmški standard	25 fps ↓ PAL standard	29.37 fps ↓ NTSC standard
--	------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

(s početom)

- u video s 5fps pokret nije glatak, vidimo individualne slike, u video sa 10fps kontinuirani pokret, krila se kreću nerealistično brže, video s 29.37fps - glatki i realistični pokret
- veličina video materijala - količina podataka u jednom video
- video od puno više minuta zauzima veliki broj gigabajta / terabajta pa se radi kompresija - smanjivanje ukupne količine podataka iz videa, smanjuje višak podataka koje ljudsko oko ionako ne bi primijetilo.

- OPTIMIZACIJA VELIČINE VIDEOA:

- 1) REZOLUCIJA (paziti gdje će se video prikazivati, prilagoditi veličinu slike - time se smanjuje br. piksela - manje opterećenje)
- 2) BROJ SLIČICA PO SEKUNDI
- 3) JAČINA KOMPRESIJE

CODEC - algoritam prema kojem se sirovi podaci kodiraju kako bi se smanjila ukupna težina datoteke

- Bit-rate

↳ koliko smije smanjiti podatke za željenu kvalitetu slike. Što je bit-rate veći to je kompresija manja, više pod. po sek., bolja kvaliteta slike, veća datoteka videa. Ne treba koristiti prevelik bit-rate jer naše oko ne bi ni primijetilo povećanje kvalitete

SMJER NICE ZA ODREĐIVANJE BIT-RATEA:

- ZG HD video od 720 p do 10 Mbps
- ZG Full HD 1920x1080 15-25 Mbps
- ZG UHD 4k video 50-100 Mbps