



MAS

Domaća zadaća 1

Format slikovne datoteke .ppm

- Radi jednostavnosti ulazna test datoteka je u .ppm formatu, RGB 24 bita (8 bita po komponenti) u binarnom obliku
- Test slika lenna.ppm (512x512, 24B)
- Morate pronaći dokument koji opisuje ovaj format i proučiti ga

Cilj DZ

- Napisati program u jeziku C pod MS VS (isključivo C, ne C++, ne Java, ne C#) koji će:
- Učitati .ppm sliku (ime datoteke je prvi parametar, slika će obavezno biti dimenzija koje su višekratnik od 8 tako da nema rubnih problema)

DZ1: Obrada slike, spremanje

- Napraviti konveziju iz RGB u YCbCr (po formulama definiranim u JFIF dokumentu)
- Napraviti pomak pa 2D-DCT (po formuli)
- Kvantizirati Y komponentu sa kvantizacijskom tablicom K.1, a Cb,Cr komponente sa tablicom K.2
- U ASCII formatu ispisati kvantizirane koeficijente za blok zadan drugim parametrom (blokovi počinju od broja 0)
- Ispis koeficijenata spremiti u tekstualnu datoteku navedenu kao treći parametar

Predložak formata izlazne datoteke

- ASCII format
- Redosljed:
 - 8x8 kvantificiranih DCT koeficijenata za Y
 - U svakom redu 8 koef. odvojenih razmakom
 - Nakon 8 redova jedan red praznine
 - Nakon toga 8x8 koeficijenata za Cb
 - Nakon toga 8x8 koeficijenata za Cr

Predložak formata izlazne datoteke

[illegible][illegible][illegible]

DZ1

- Cijeli kod mora biti u jednoj datoteci, ime datoteke je ime_prezime_dz1
- Primjer poziva programa:
`ana_anic_dz1 lenna.ppm 6 out.txt`
- Primjer ulazne datoteke lenna.ppm nalazi se u repozitoriju

DZ1

- DZ će se predavati u elektroničkom obliku preko WEB-a (zip source koda i .exe)
- Bodovanje: 4 boda

DZ1 Detalji

- Zaokruživanje pri kvantizaciji:

- $1,3 \Rightarrow 1$

- $1,51 \Rightarrow 2$

- $-1,3 \Rightarrow -1$

- $-1,51 \Rightarrow -2$

- $1,5 \Rightarrow 2$

- $-1,5 \Rightarrow -2$