

Videokomunikacijske tehnologije

3. domaća zadaća

Datum zadavanja domaće zadaće: 12.11.2012.

Rok za predaju rješenja domaće zadaće: 1. međuispit iz Videokomunikacijskih tehnologija

Ime i prezime studenta: _____

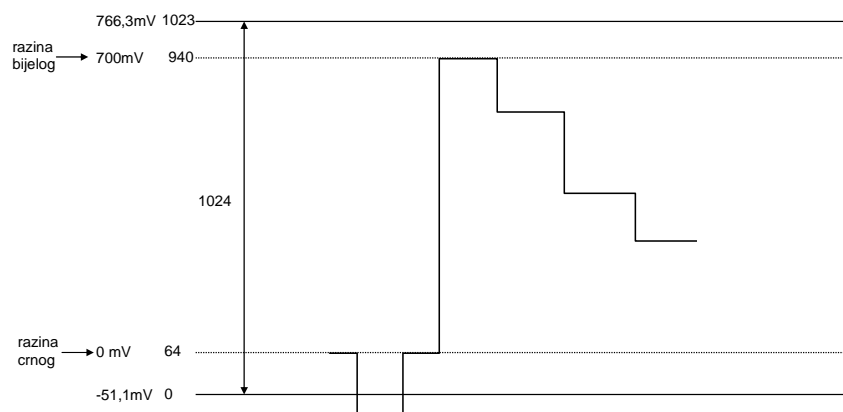
Zadaci:

1. zadatak (1 bod)

Uzorci luminantne komponente videosignala kodirani su s 10 bita/uzorku uz frekvenciju uzorkovanja 13,5 MHz. Frekvencijska širina pojasa luminantnog signala ograničena je prije postupka analogno-digitalne pretvorbe na 5,75 MHz. Veza između razina analognog signala i kvantizacijskih razina digitalnog signala prikazana je dolje priloženom slikom. Izračunajte odnos signal/šum luminantne komponente nakon analogno-digitalne pretvorbe:

a) bez korekcijskih faktora,

b) uzimajući u obzir korekcijske faktore.



2. zadatak (1 bod)

Za HDTV sustav u kome se rabi progresivno analiziranje s frekvencijom izmjene slika 30 Hz i ukupnim brojem linija u slici 1125, izračunati vremensko trajanje horizontalnog potisnog intervala. Frekvencija uzorkovanja za luminantni signal iznosi 74,25 MHz, a u aktivnom dijelu linije nalazi se 1920 uzoraka luminantnog signala.

Rješenja: