

# Videokomunikacijske tehnologije

## 1. domaća zadaća

Datum zadavanja domaće zadaće: 4.10.2011.

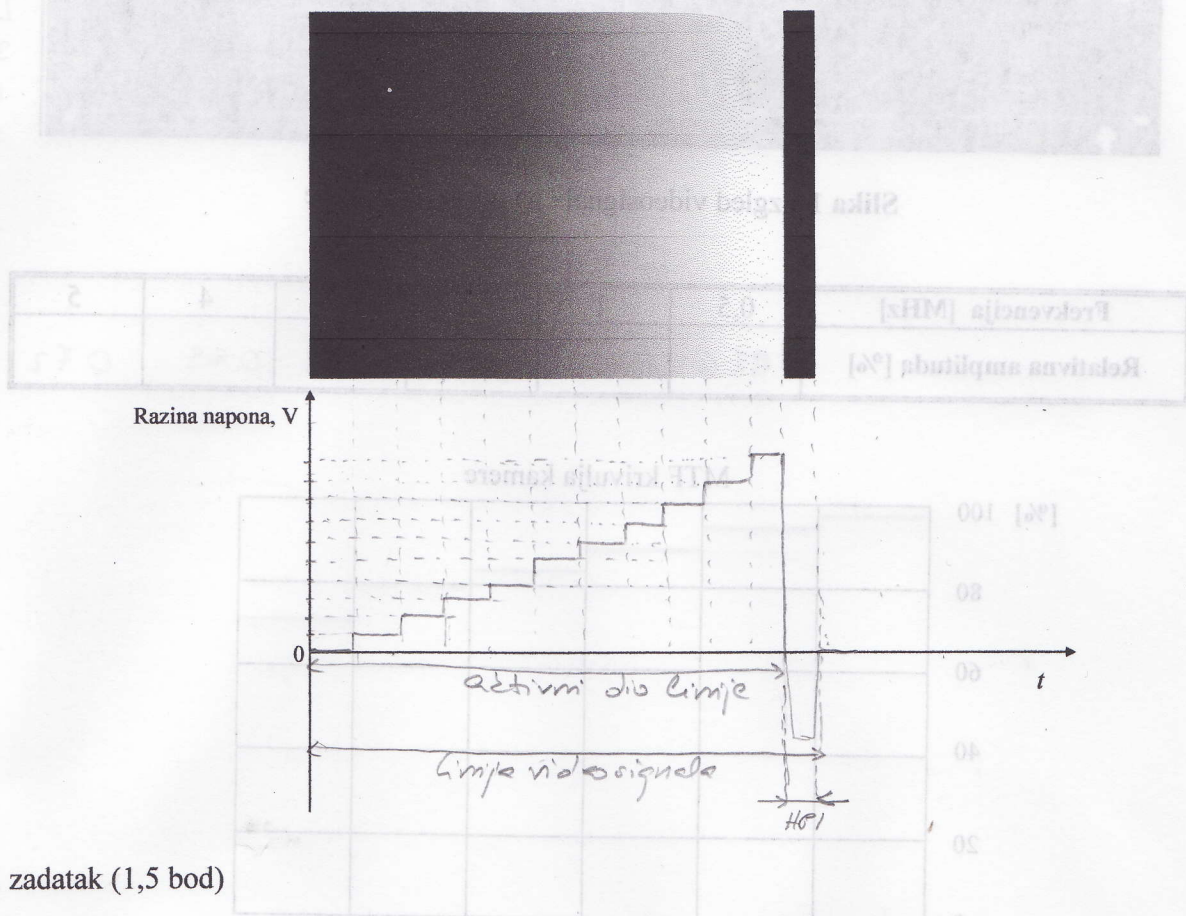
Rok za predaju rješenja domaće zadaće: 11.10.2011.

Ime i prezime studenta: \_\_\_\_\_

### Zadaci:

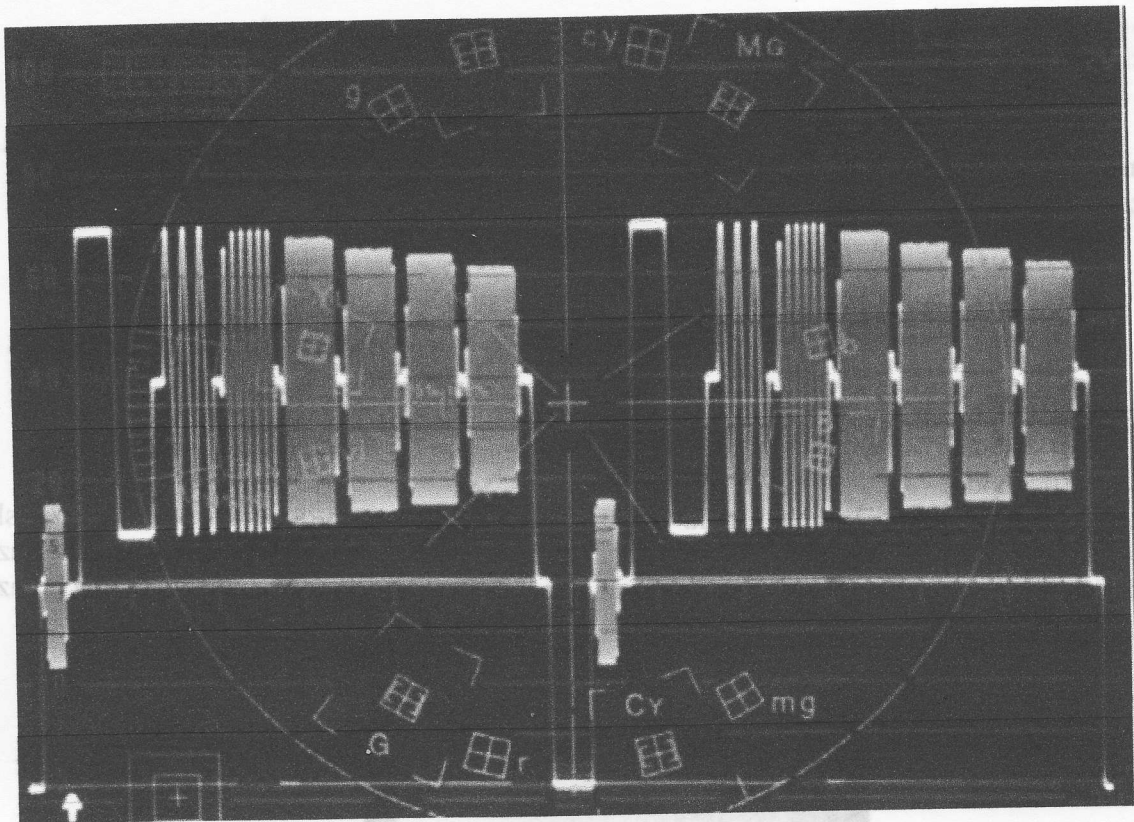
#### 1. zadatak (0,5 boda)

Prikazati izgled jedne linije videosignala u 625/50 SDTV sustavu za dolje prikazani sadržaj slike koja se analizira. Označiti aktivno vrijeme analiziranja linije, potisni interval i naponske razine signala (najviša razina signala u aktivnom dijelu slike je referentno bijelo, a najniža razina je razina crnog).



#### 2. zadatak (1,5 bod)

Kamera snima ispitnu kartu "multiburst" koja sadrži pakete frekvencija 0,5, 1, 2, 3, 4 i 5 MHz. Na Slici 1. prikazan je izgled videosignala na izlazu iz kamere. Odredite relativne vrijednosti amplituda za frekvencijske pakete od 1, 2, 3, 4 i 5 MHz, ako se vrijednost amplitude 0,5 MHz paketa frekvencija postavi na 100%. Na temelju dobivenih vrijednosti skicirajte MTF krivulju (MTF, Modulation Transfer Function) te izračunajte dubinu modulacije. (Kao pomoć u rješavanju ovog zadatka može poslužiti datoteka "1\_DZ\_frekv\_odziv\_kamere.pdf".

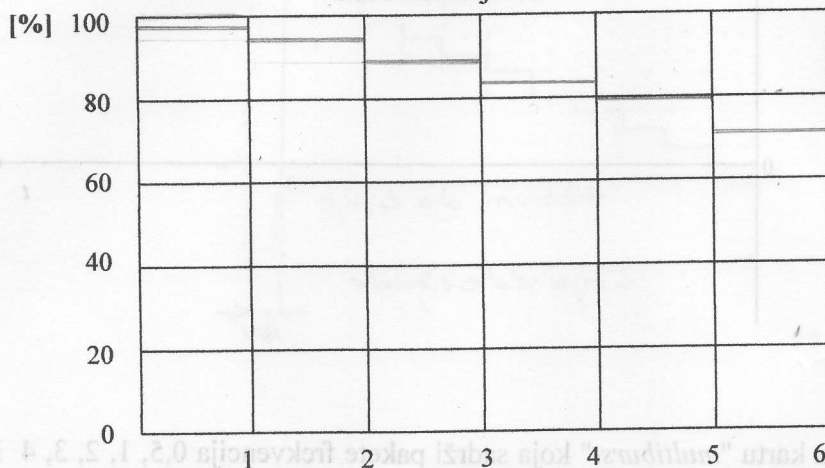


početna: 4.2  
 0.5 → 4.1  
 1 → 4.0  
 2 → 3.8  
 3 → 3.5  
 4 → 3.35  
 5 → 3.05

Slika 1. Izgled videosignala na izlazu iz kamere

Frekvencija [MHz]	0,5	1	2	3	4	5
Relativna amplituda [%]	97.6	95.2	93.0	0.83	0.79	0.72

MTF krivulja kamere



$$\text{dubina modulacije} = \frac{\text{relativna amplituda signala 5 MHz}}{\text{relativna amplituda signala 0,5 MHz}} = \frac{0.72}{97.6}$$