**Univerzitet u Nišu**

**Elektronski fakultet**

**Katedra za Računarstvo**

Softverski projekat iz predmeta Multimedijalni računarski sistemi – Blok 3

Proširiti aplikaciju kreiranu u prva dva bloka sledećim elementima:

* Downsampling i kompresija

Definisati svoj format za čuvanje slike u fajl po ugledu na bmp. Smatrati da je paleta uvek 24-bitna.

Format treba da bude minimalan mogući, ali da ima dovoljno podataka na osnovu koga slika može da se rekonstruiše i prikaže kao objekat tipa Bitmap u programu.

Ideja je da se od 3 kanala na dva primeni downsampling i tako smanji količina potrebne memorije za smeštanje slika.

Iskoristiti modele kanalskih slika implementiranih u vežbi 1.

Nakon što se učita slika i pozove opcija za downsampling, korisniku se otvori View2 i tamo se prikaže originalna slika, kao i 3 slike u kojima je urađen downsampling na po 2 kanala a treći kanal ostavljen nepromenjen.

Korisnik sada treba da ima opciju da snimi jednu od tri verzije downsamplovane slike u fajl.

Upotrebiti downsampling matricu definisanu u podzadatku 1.

Pre snimanja u fajl, implementirati algoritam kompresije bez gubitaka definisan u podzadatku 2.

Program treba da bude u stanju da učita sliku kreiranu po novom formatu.

Zadatak 2:

* 
* Šenon-Fano