

## 1 Drugi zadatak iz metoda formiranja medicinske slike

Na osnovu sinograma

S\*\_A.TXT

S\*\_B.TXT

S\*\_C.TXT

gde je \* broj grupe studenata, izvršiti rekonstrukciju slike sloja koristeći funkciju MATLAB-a: **iradon**.

Koristiti broj projekcija koje su date u sinogramu (za određivanje dimenzije matrice sinograma može se iskoristiti funkcija **size**). Dimenzije rekonstruisane slike treba da odgovaraju broju snopova datom u sinogramu.

Pri rekonstrukciji za svaki sinogram koristiti filtre: '**Ram-Lak**', '**Cosine**', '**Shepp-Logan**', '**Hamming**' i '**Hann**'. Interpolacija neka je linearna ('**linear**'). Ne menjati skalu frekvencije. Komentarisati uticaj filtara na sliku.

Is crtati sve dobijene slike slojeva ( $3 \times 5 = 15$  slika), kao i odgovarajuće sinograme (3) (koristiti **imagesc**). Pored svake slike mora se nalaziti vertikalni bar (**colorbar**). Koristiti skalu sivog (256 nivoa).

Dati skraćeni teorijski prikaz rekonstrukcije slike iz projekcija FBP metodom.

Koristiti **uiputfile** za unos sinograma i funkciju **menu** za izbor filtra.

Priložiti m-fajl sa MATLAB programom.