

1. Uvod

Unutar ovog diplomskog rada obradili smo tematiku CT mozga. Unutar prvog dijela rada obradili smo tematiku anatomije mozga kroz topografske regije tijela gdje smo se prvenstveno bazirali na mali i veliki mozak te segmente koji ih čine. U prvom dijelu rada bazirali smo se i na osnove neurologije gdje obrađujemo karakteristike neurona kao i neuronskih veza. Drugi dio rada se bavi problematikom patologije mozga i nervnog sistema, a na glavnom dijelu rada smo se bavili istraživanjem tematike koja je vezana za CT mozga.

CT predstavlja kompjuterski pojačanu tehniku snimanja za analiziranje takzovanih RTG slika. Osoba mora obično prilikom postupka da leži, ali joj to ne izaziva nelagodu. Uz pomoć istog doktori mogu da otkriju nenormalnosti mozga sa velikom preciznošću. Doktori ne koriste CT samo za postavljanje dijagnoze neurološke bolesti nego i za praćenje napretka liječenja pacijenta.

Računarska tomografija ili computer tomography se temelju na slabljenju rendgenskih zraka prolaskom kroz snimani dio tijela, do čega će doći do apsorpcije i rasapa rendgenskih zraka. Slabljenje ovih zraka se naziva koeficijentom apsorpcije što smo pomenuli u ovome radu, a isti zavisi o elektronskoj gustoći tkiva, te energiji kojoj se izlaže pacijent.

Nakon što zrak prođe kroz tkiva različitih organa, oslabljeno zračenje pada na određene detektore koji ga pretvore u električne signale koji su proporcionalni slabljenju snimanog objekta. Iza takvih projekcija nastalih za vrijeme RTG cijevi i detektora, složenim matematičkim algoritmima mi uz pomoć računara rekonstruiramo sliku objekta i prikazujemo na ekranu u obliku matrice koja je sastavljena od piksela.