

1. Uvod

Softversko inženjerstvo kao naučna oblast koja proučava metode, modele i alate za proizvodnju softvera počinje se razvijati krajem 60-ih godina, kao odgovor na tzv. „softversku krizu“. Kao posljedica razvoja, danas postoji čitav niz metoda, modela i alata koji se koriste pri proizvodnji softvera, i koje imaju svoje prednosti i nedostatke. Takođe se može reći da je softversko inženjerstvo još uvijek otvoreno za poboljšanja i razvoj. Koji će model razvoja softvera biti izabran zavisi od prirode softvera, tehničke orijentacije tima koji će raditi na projektu, kao i metoda i alata koji će se upotrebljavati u razvoju.

Razvoj softvera zahtijeva velike kadrovske i materijalne potencijale što takođe predstavlja značajnu prepreku za razvoj softvera. U razvoj softvera uključena su područja kao što su: vođenje poslovanja i informacione tehnologije, praćenje troškova i trajanja razvoja, praćenje rizika, ugrađivanje kvalitetnih rješenja u softver, testiranje, upravljanje razvojnim timovima, upravljanje projektom, pravljenje izvještaja, komunikacija učesnika u projektu, validacija, verifikacija, itd.

U ovom radu bit će predstavljen sistemski pristup razvoju softvera na praktičnom primjeru: projektovanju, razvoju i realizaciji baze podataka Popis osnovnih sredstava. Razvoj softvera bit će predstavljen kroz faze projektovanja: korisničkog sučelja, aplikacione logike i skladišta podataka. Razvoj softvera bit će predstavljen pomoću Larmanove metode koja ima jasan logički slijed.

Razvoj softvera bit će prikazan kroz faze:

- prikupljanje korisničkih zahtjeva preko modela slučajeva korištenja,
- analiza softvera preko sistemskih dijagrama sekvenci za svaki slučaj korištenja,
- realizacija atributa softverskog sistema preko konceptualnog modela,
- realizacija relacionog modela kao osnove za projektovanje softvera,
- projektovanje korisničkog interfejsa,
- projektovanje baze.