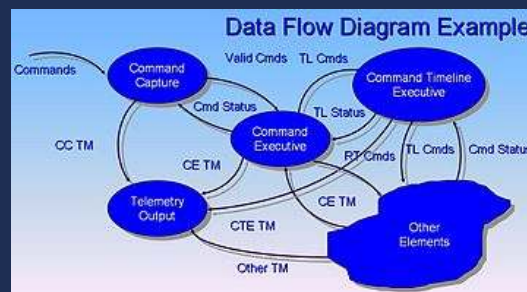
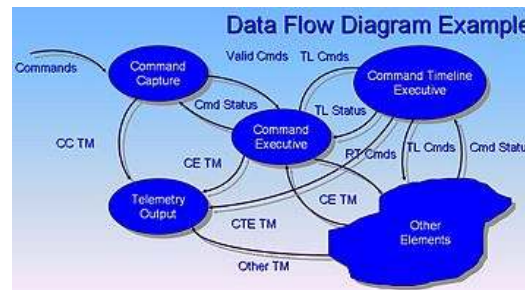


ALATI ZA MODELIRANJE U SISTEMSKOJ ANALIZI



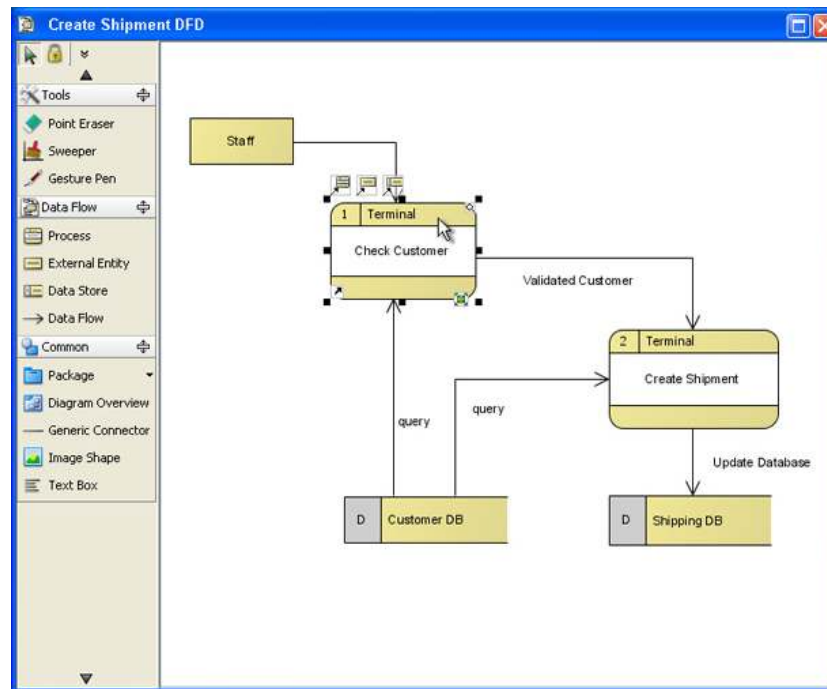
ALATI ZA MODELIRANJE

- Modeliranje podataka, korišćenjem **dijagrama entiteta (ERD - entity-relationship diagram)** i modeliranje procesa kroz **dijagram tokova podataka (DFD - data flow diagram)**, su tehnike koje analitičaru pomažu da sagleda informacionu strukturu poslovnog procesa.



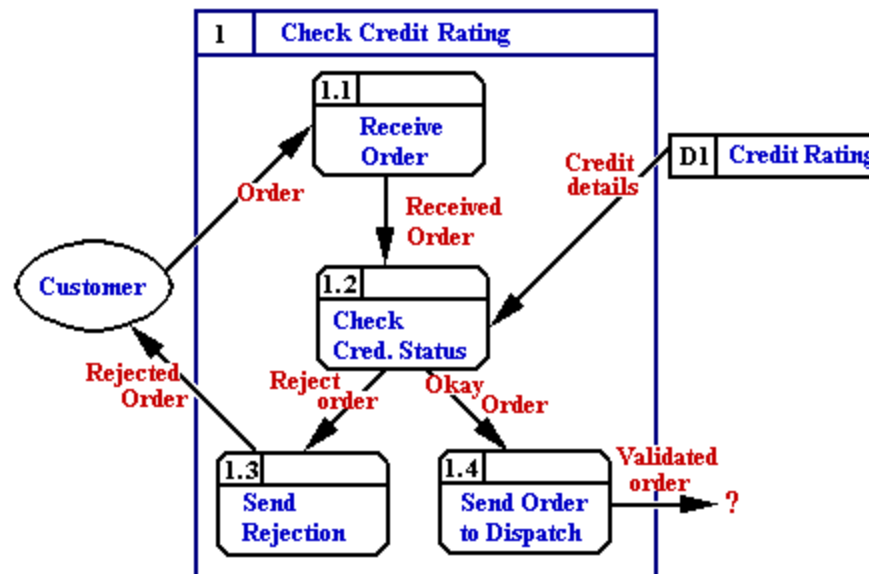
Modeliranje pomoću dijagrama tokova podataka

- Dijagrami tokova podataka (**Data Flow Diagrams - DFD**), daju sliku o tome kako su povezani podaci unutar sistema.

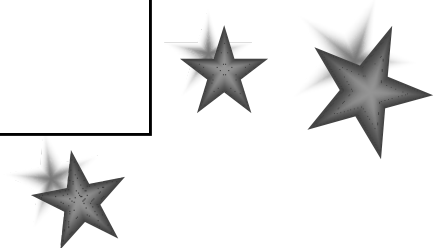
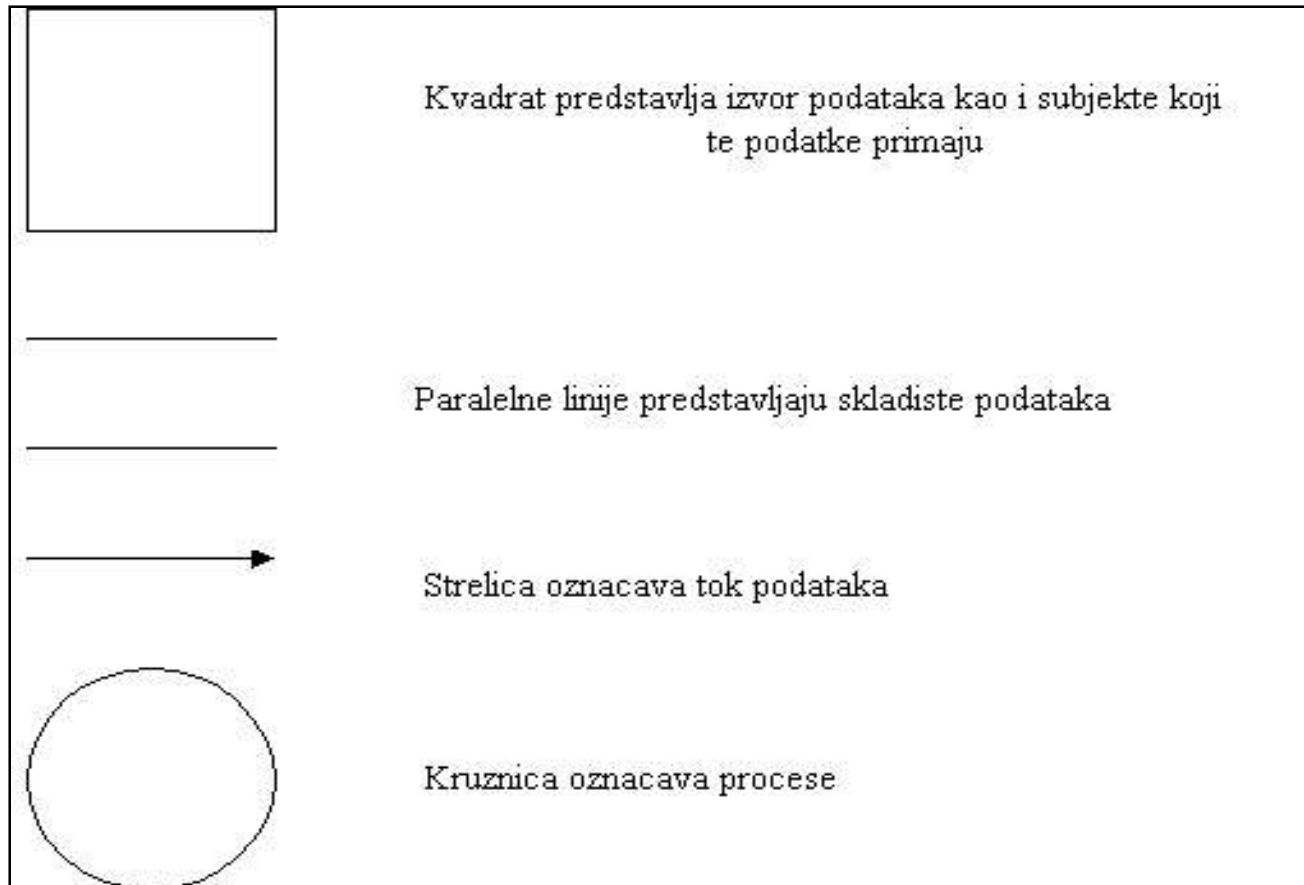


Crtanje DF dijagrama

- **DFD** koriste različite simbole kako bi se na najbolji način predstavili procesi, podaci, izvori podataka i subjekti koji primaju te podatke.

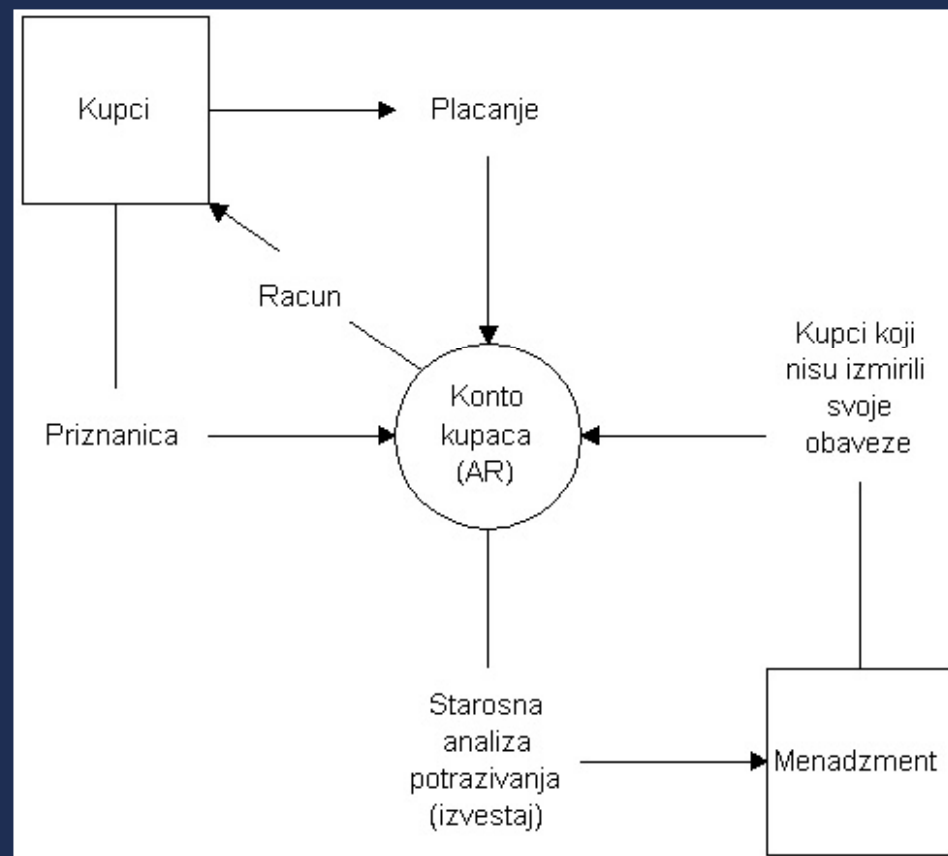


Crtanje DF dijagrama



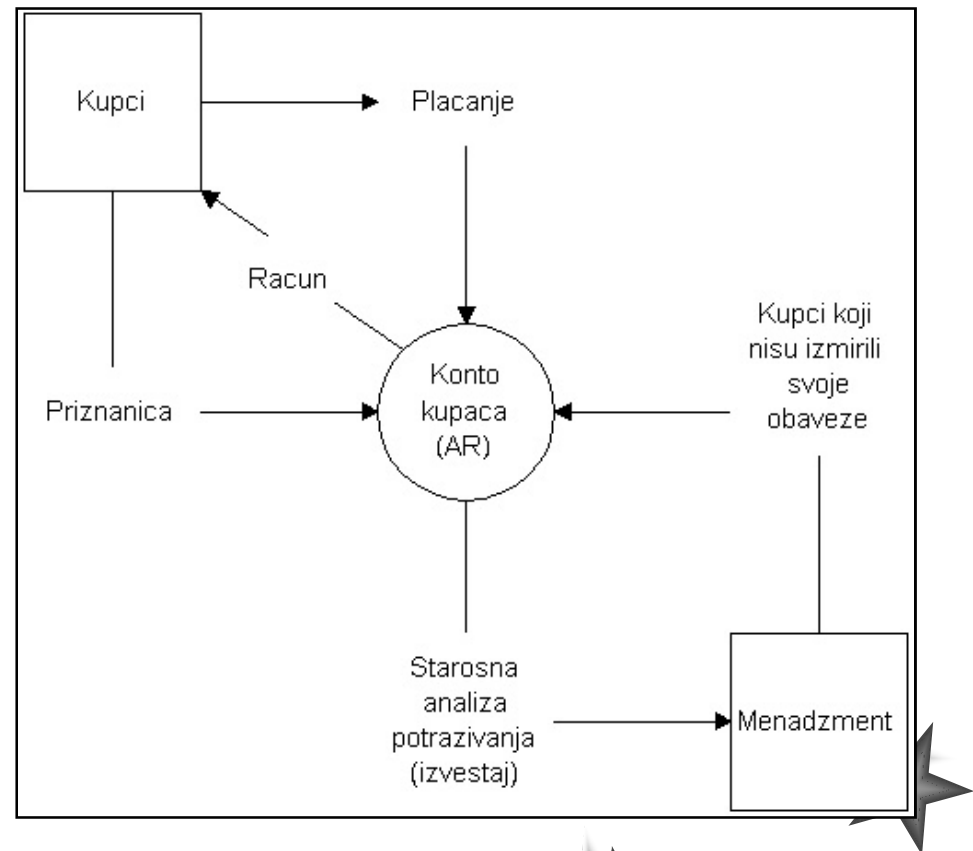
Crtanje DF dijagrama

- Dijagram prikazan na slici predstavlja analizu konta kupaca. Kružnica predstavlja proces obrade podataka koji prističu od strane kupaca i menadžmenta. Strelice koje povezuju proces sa izvorima podataka i primaocem podataka predstavljaju tokove podataka.



Crtanje DF dijagrama

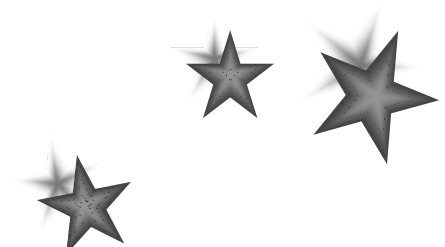
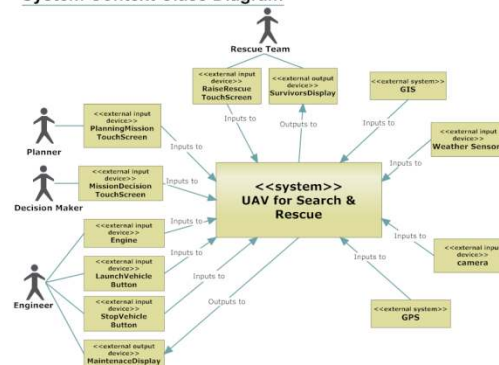
- Pravougaonici, paralelne linije i kružnice imaju nazive.
- Strelice takođe mogu imati nazive osim kada ukazuju na bazu podataka ili polaze od nje.



Kontekсни dijagram

- Početak pri kreiranju dijagrama toka podataka predstavlja crtanje konteksnog dijagrama.
- Ovaj dijagram prikazuje globalnu strukturu sistema.
- One jednostavan tako da ga mogu razumeti i korisnici koji su van sfere računara.

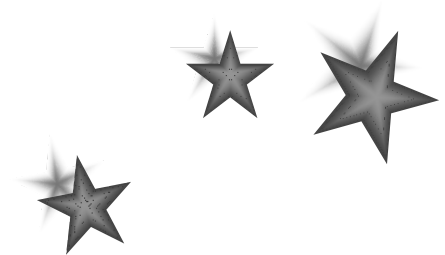
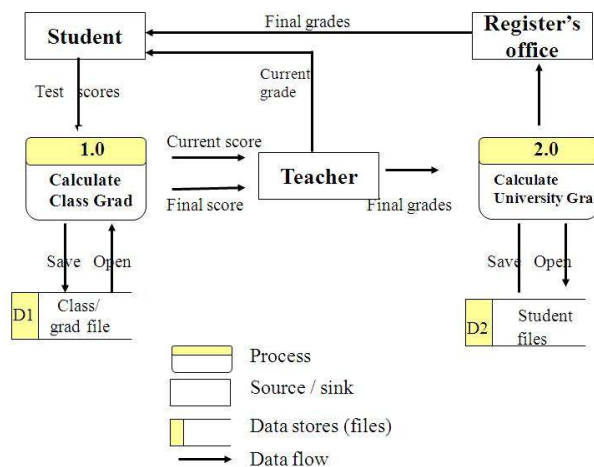
System Context Class Diagram

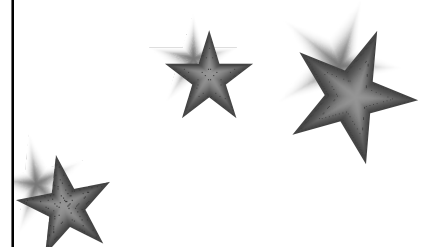
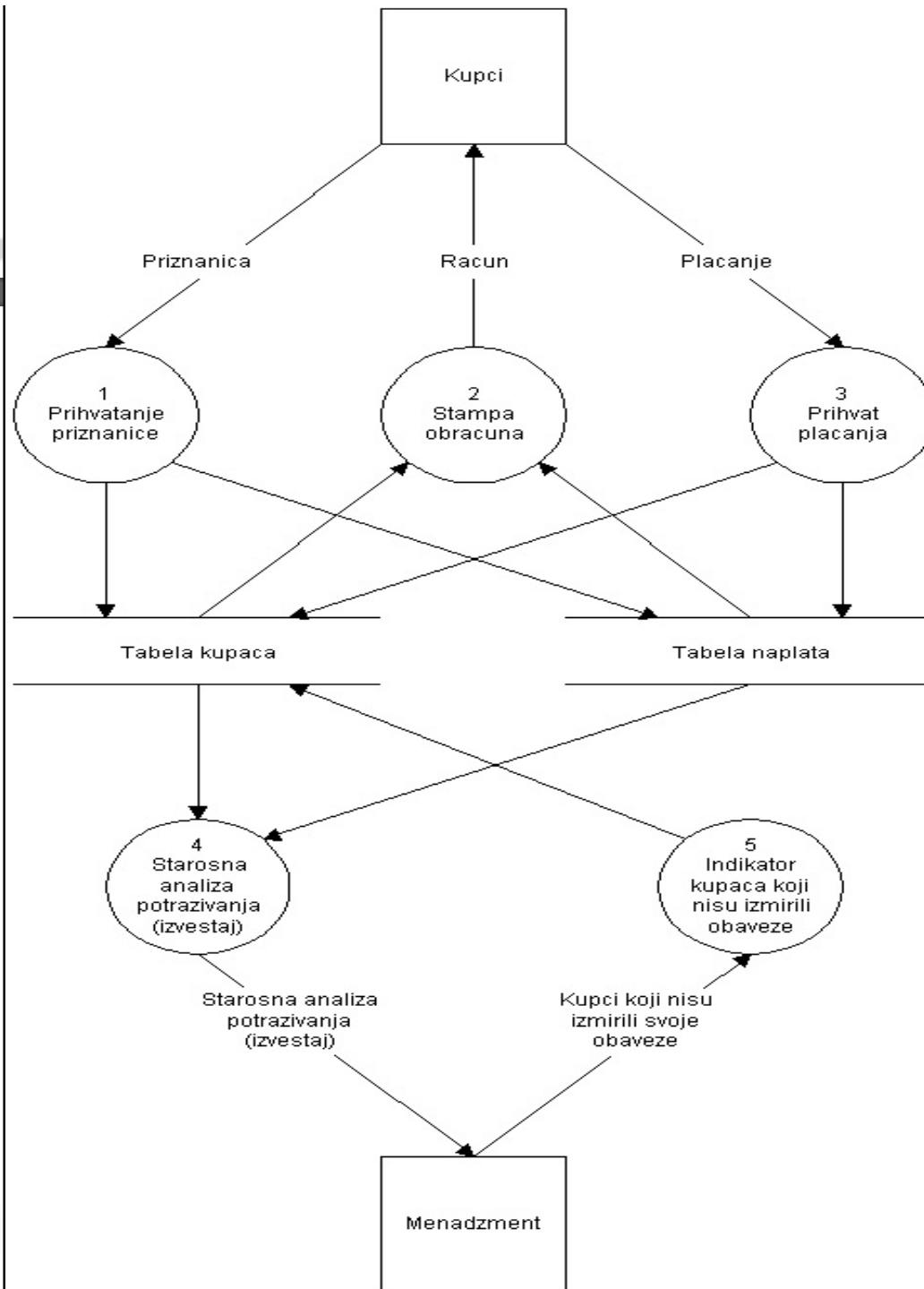


Nivoi dijagrama toka podataka

- Kada je kontekсни dijagram napravljen, neophodno je raščlaniti ga na njegove sastavne delove.
- Taj postupak zove se hijerarhija.

Example of Data Flow Diagram

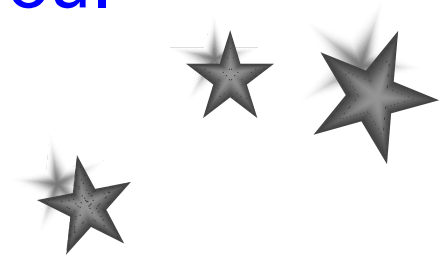




Prethodni dijagram upućuje na pet specifičnih sistemskih funkcija:

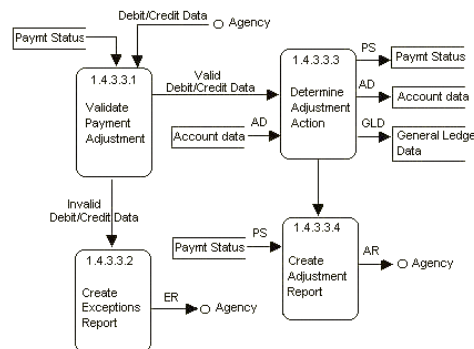
- evidentiranje prodaje
- štampanje računa
- plaćanja čekom
- štampanje izveštaja - analiza potraživanja
- identifikacija kupaca koji nisu izmirili svoje obaveze.

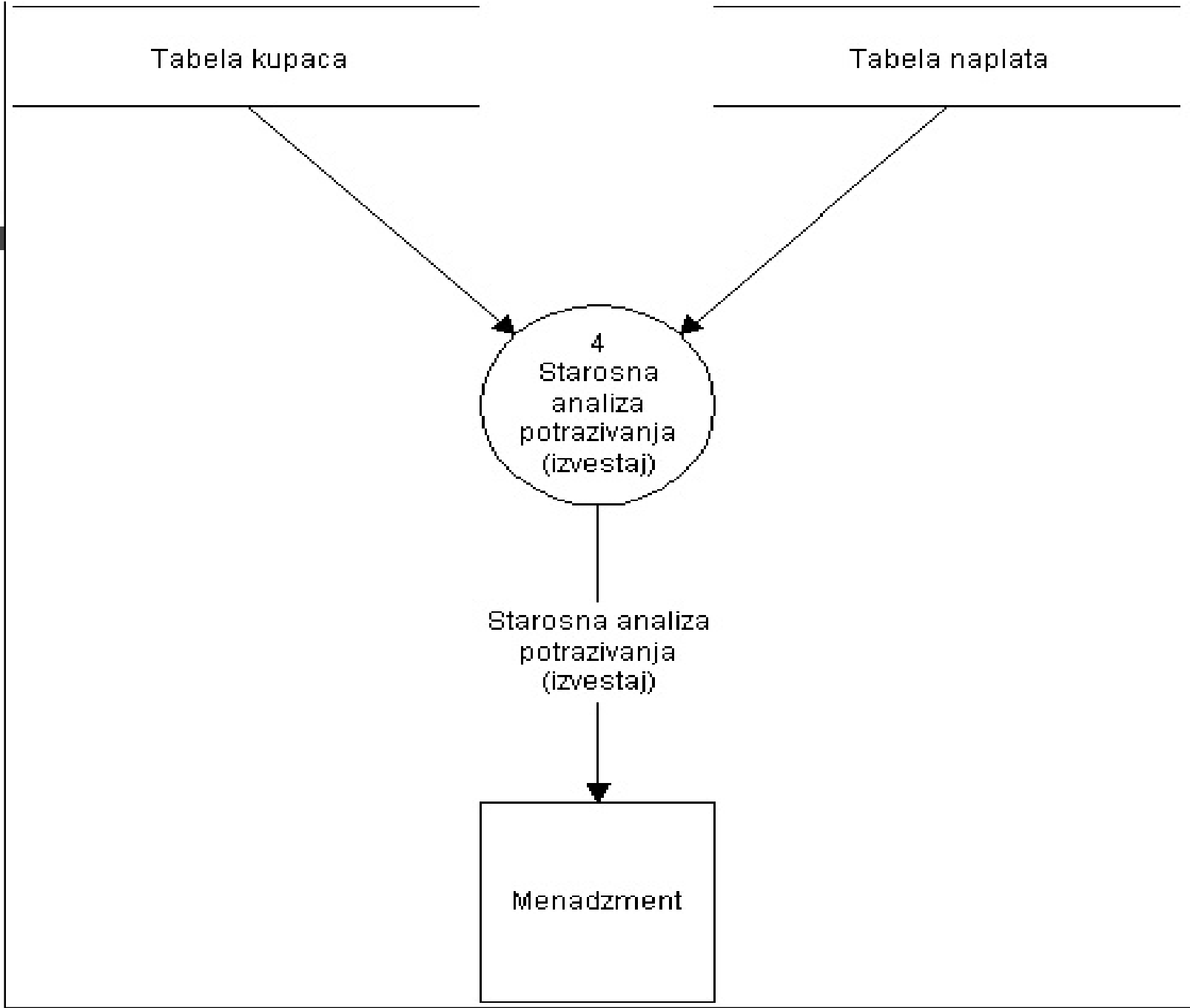
Svaka od ovih aktivnosti predstavlja deo jedne velike slike na najvišem (globalnom) nivou.

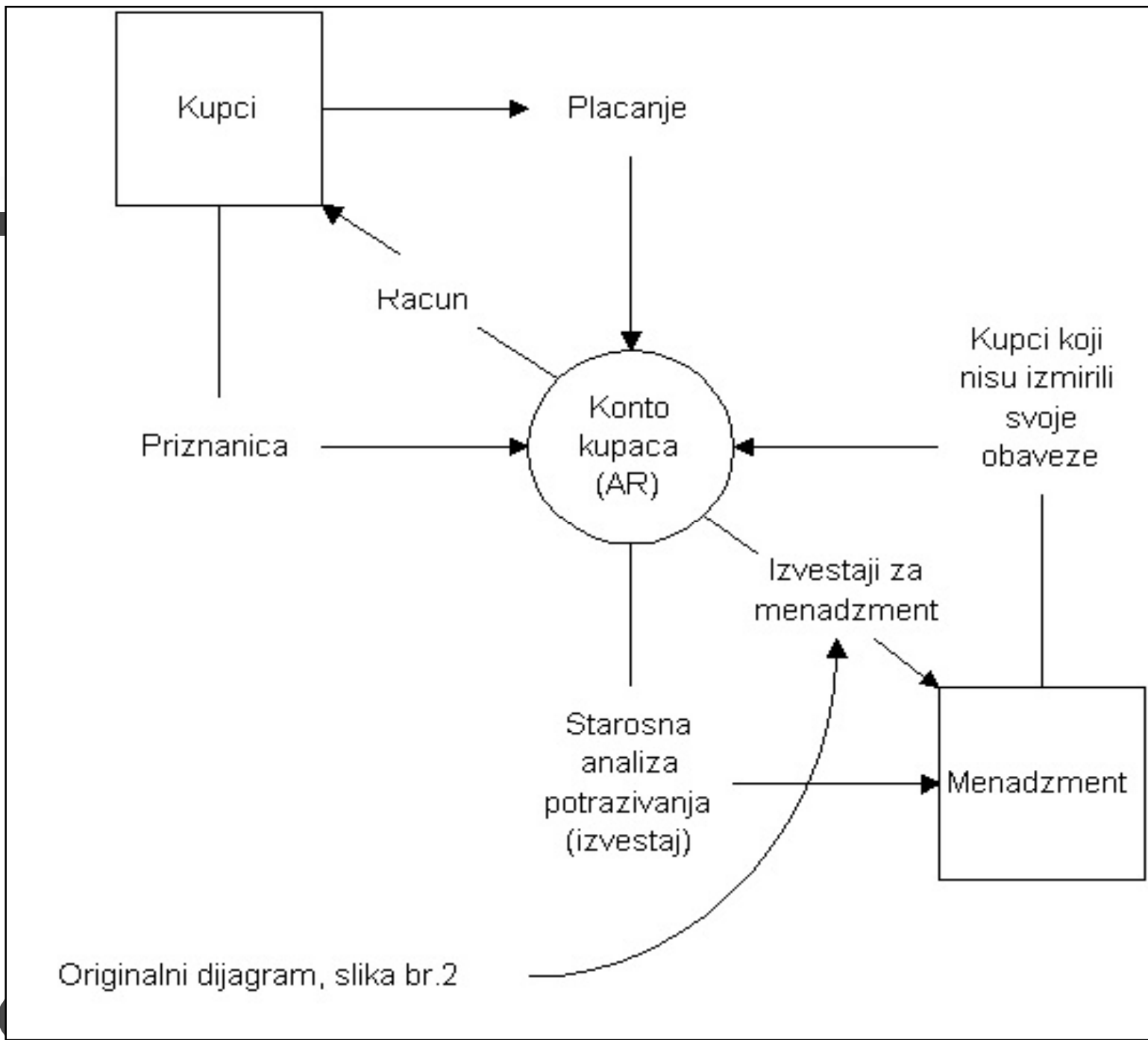


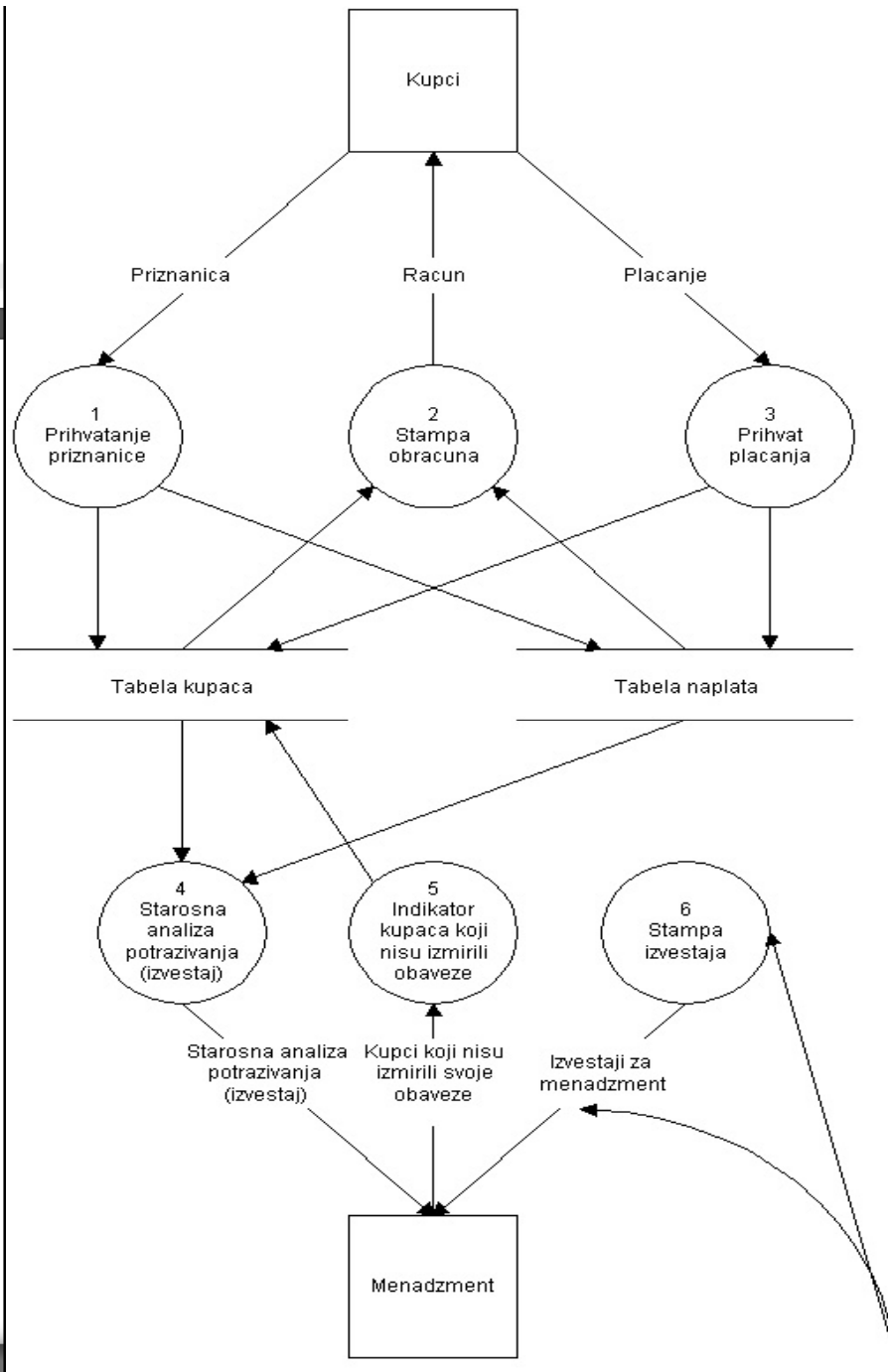
Numeracija

- Prilikom crtanja kontekstnih dijagrama treba obratiti pažnju i na numerisanje.
- To zapravo znači da kontekstni dijagram počinje od nivoa sa brojem 0 i on je roditelj svim sledećim dijagramima koji vode poreklo od njega i predstavljaju detaljnije razrađene dijagrame.

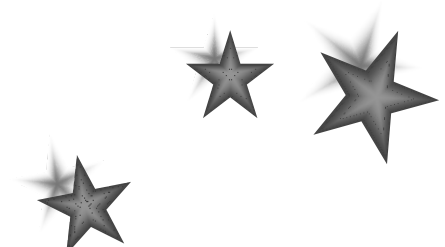


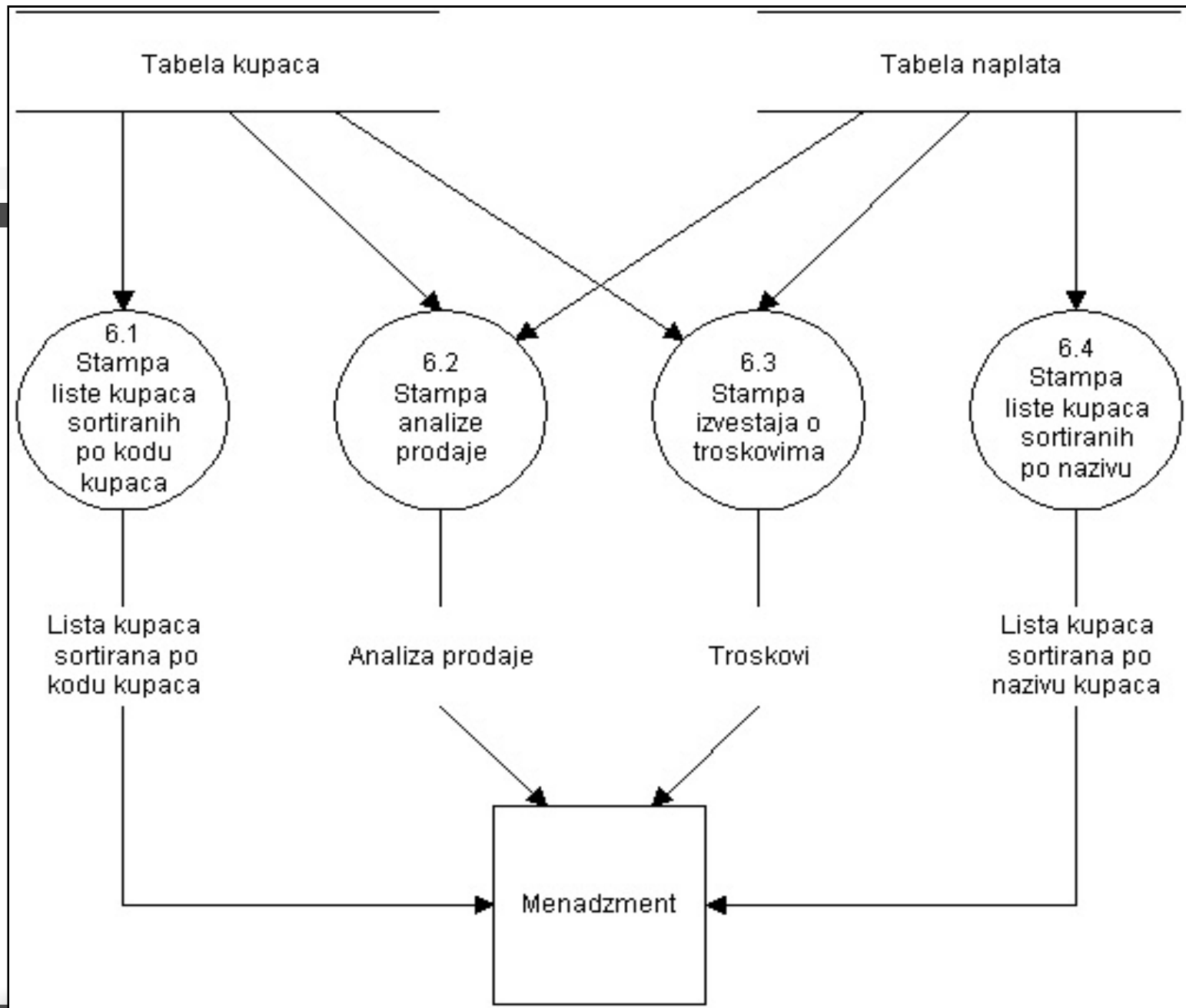






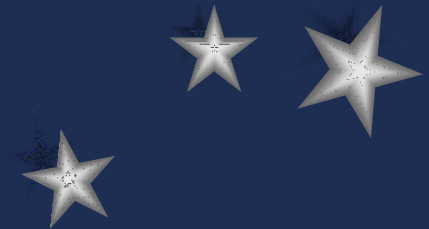
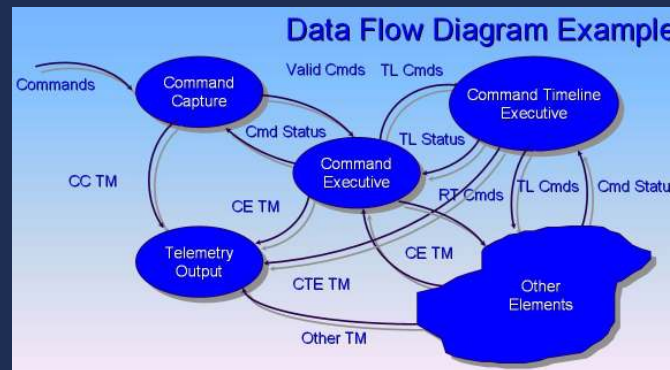
Dopuna dijagrama br. 3





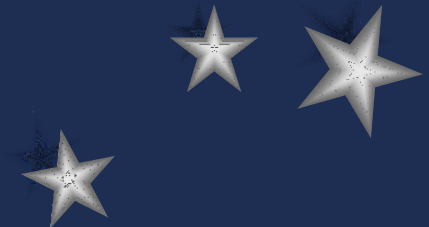
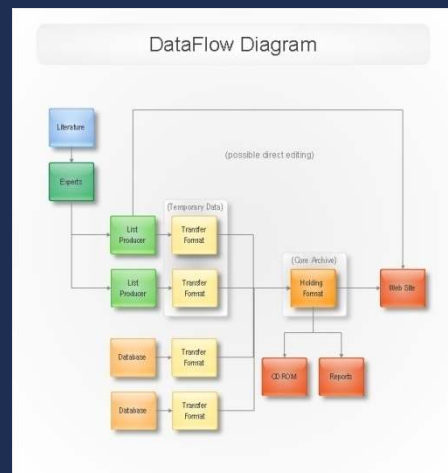
Dijagrami tokova podataka

- Za svaki proces na dijagramu analitičar piše specifikaciju.
- Kada su dijagram i specifikacija gotovi, analitičar treba da definiše podatke i tabele za čuvanje podataka.



Dijagrami tokova podataka

- Definisane podataka uključuje određivanje tipa podatka, dužinu, maksimalnu i minimalnu vrednost i komentar.
- Podaci se grupišu u tabele i određuju se primarni i sekundarni ključevi.



Dijagrami tokova podataka

Kada su sve tabele definisane, procesi, dijagrami i podaci kompletni korisnik štampa dokument i daje na ponovni pregled krajnjem korisniku. Taj dokument sadrži:

- Naslov
- Objašnjenje tokova podataka na dijagramu
- Tokove podataka po svim nivoima
- Specifikaciju za svaki proces
- Definiciju svih podataka u rečniku podataka.

