



# Pojam Menadžment informacioni sistem (MIS)

Osnovne definicije, podele i vrste  
MIS-a

# Definicija

- **Menadžment Informacioni Sistem (MIS) možemo definisati kao računarski informacioni sistem koji je ciljno orijentisan na obezbeđenje podrške upravljanju i rukovođenju u poslovnim sistemima.**

# Podela MIS-a prema stepenu automatizacije :

- neautomatizovani informacioni sistemi,
- upravljački informacioni sistemi, koji podržavaju donošenje rutinskih odluka, uglavnom na nivou operativnog upravljanja,
- sistemi za podršku odlučivanju, koji podržavaju donošenje složenih i teških odluka,
- ekspertni sistemi, koji rešavaju probleme vrhunskih eksperata,
- izvršni sistemi, na nivou strateškog upravljanja
- hibridni sistemi,
- veštačka inteligencija.

## Prema vrsti pruženih usluga razlikujemo:

- sisteme za računarske usluge opšte namene,
- sisteme za čuvanje i pretraživanje podataka,
- sisteme za komutaciju podataka,
- sisteme za upravljanje fizičkim procesima,
- sisteme za kontrolu i upozorenja,
- sisteme za obradu transakcija.

# Prema vrsti problema razlikujemo sledeće IS:

- IS koji služe za rešavanje strukturiranih problema. Pri rešavanju ovih problema koriste se naučne metode i postupci za opisivanje i rešavanje zadataka uz primenu računara.
- IS koji treba da pruže podršku rešavanju nestrukturiranih poslova i zadataka, predstavljaju viši kvalitet u razvoju informacionih sistema. Od njih se traži ne samo da svim korisnicima učine dostupnim informacije koje su im potrebne za izvršavanje njihovih zadataka već i da ukažu na način korišćenja informacija.

# Prema funkciji u organizaciji razlikujemo IS:

- Za upravljanje proizvodnjom
- Za marketing
- Za upravljanje zalihama
- Za istraživanje i projektovanje
- Za finansije
- Itd.

# Funkcionalni pogled na organizaciju

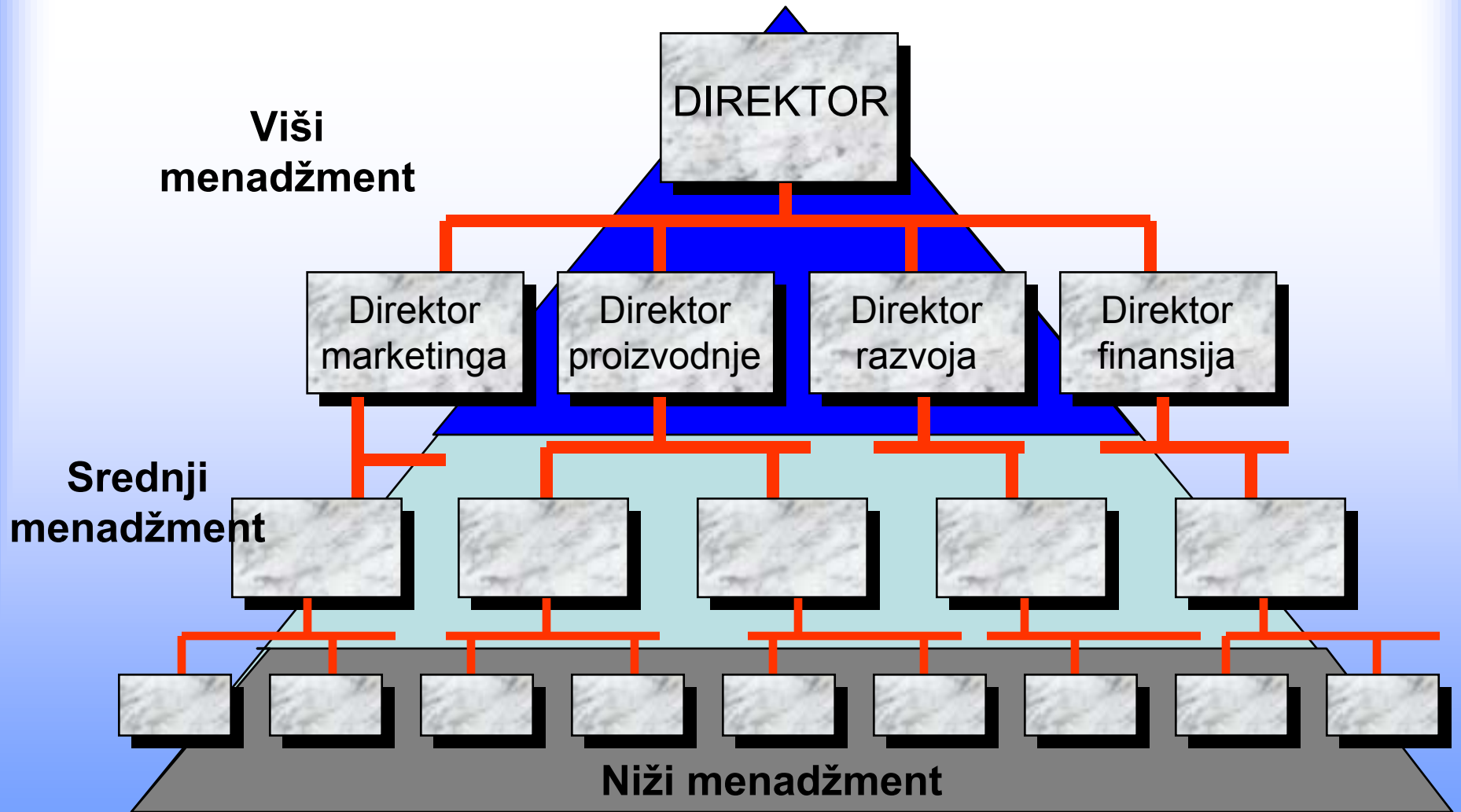


# Integralni informacijski sistem

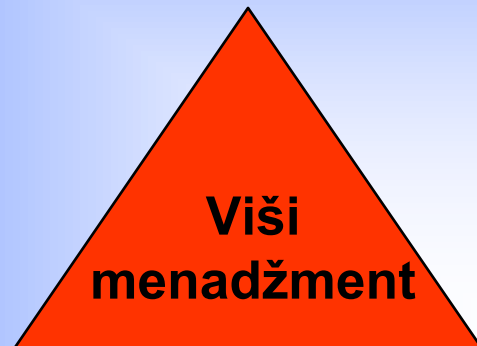




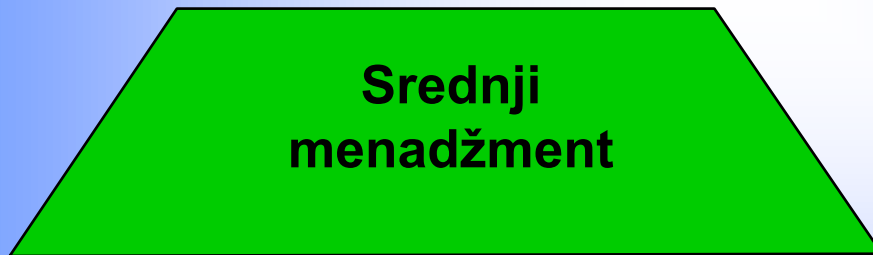
# Nivoi menadžmenta



# Različiti nivoi menadžmenta imaju različite potrebe za informacijama



Visoko-sintetizovani podaci, orjentisani na budućnost i podršku strateškom planiranju

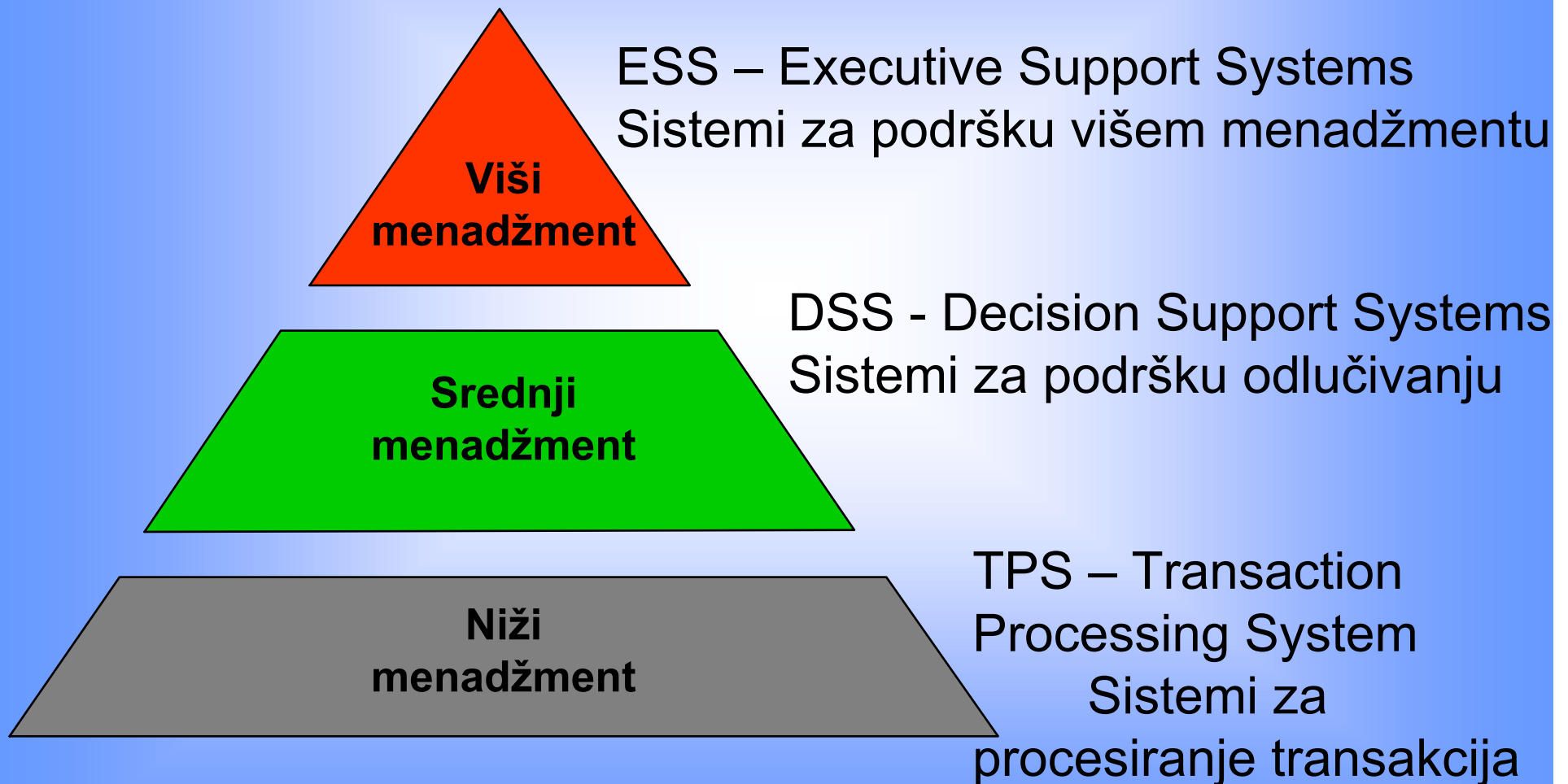


Sumarni, sintetički podaci, ali sa ipak dovoljno detalja koji omogućavaju efektivnu kontrolu

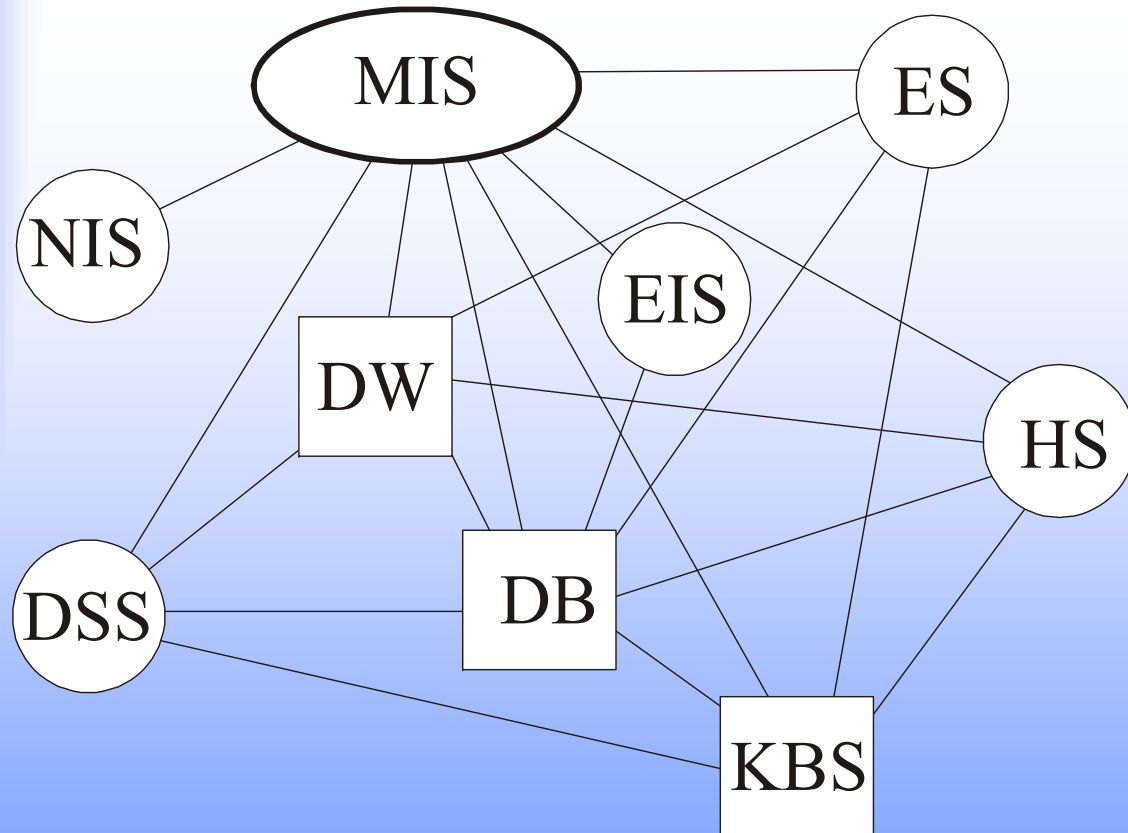


Operativni, svakodnevni podaci, sa visokim nivoom detaljnosti

# Za različite nivoje menadžmenta razvijaju se različiti tipovi informacionih sistema

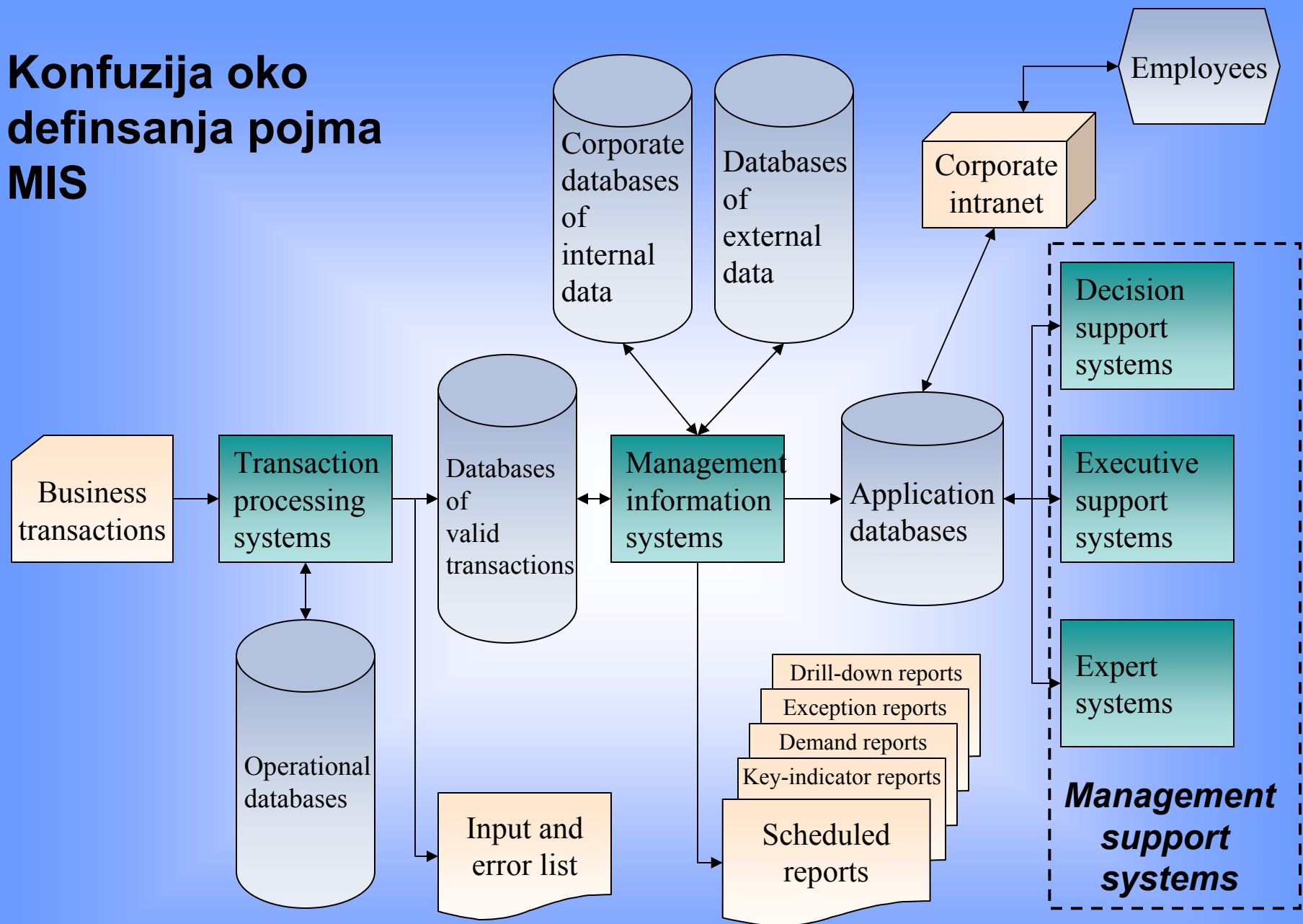


# IS su povezani



- MIS** (Management Information Systems) - Informacioni sistemi menadžmenta
- NIS** - Neautomatizovani informacioni sistemi
- ES** (Expert Systems) - Ekspertni sistemi
- DW** (Data Warehouse) - Skladište podataka
- EIS** (Executative Information Systems) - Upravljački informacioni sistemi
- HS** (Hybrid Systems) - Hibridni sistemi
- DSS** (Decision Support Systems) - Sistemi za podršku odlučivanju
- DB** (Data Base) - Baza podataka
- KBS** (Knowledge Based Systems) - Sistemi zasnovani na znanju

# Konfuzija oko definsanja pojma MIS



# Proces odlučivanja

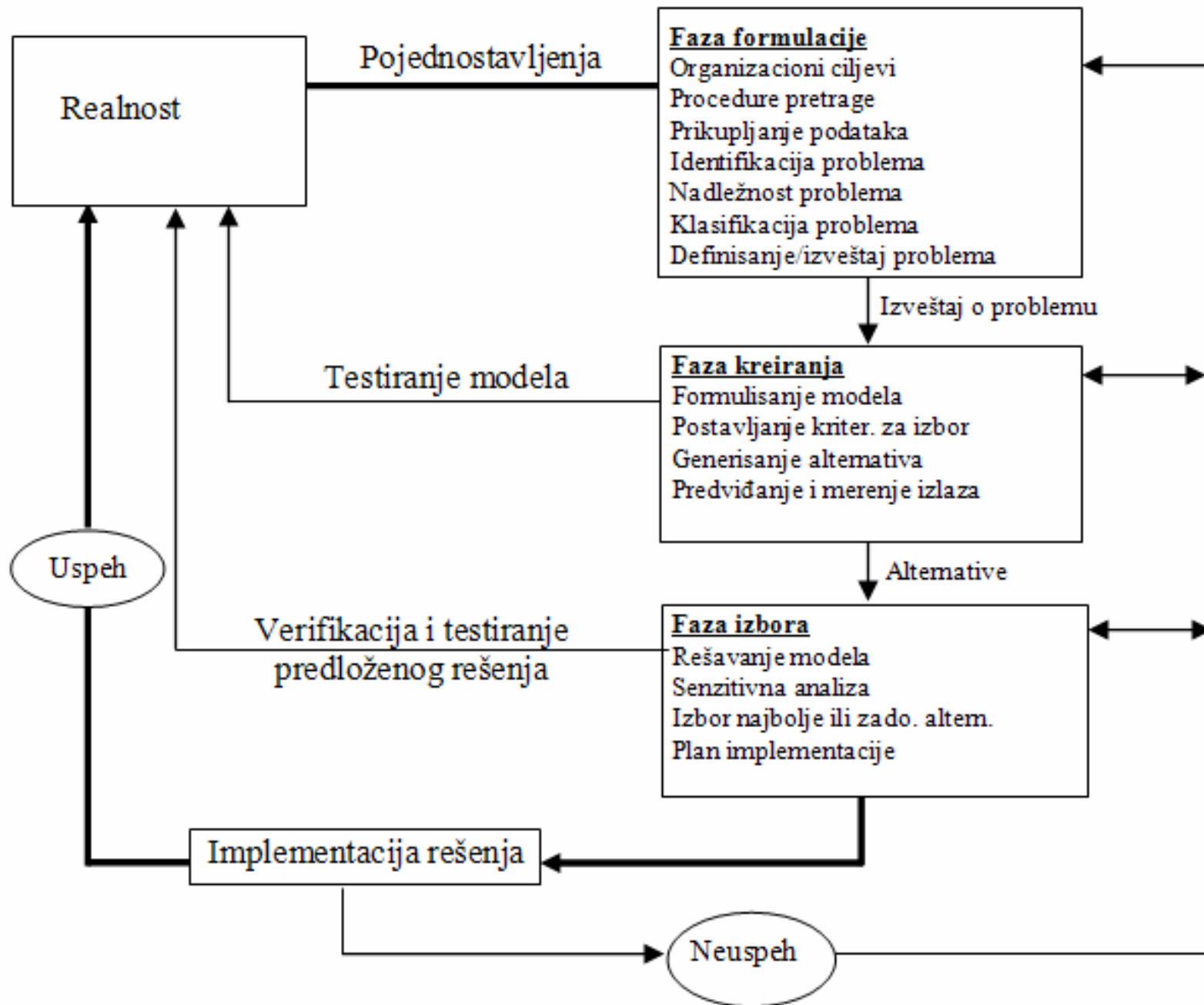
Proces donošenja odluke čine četiri osnovne faze:

- Formulacija problema,
- Kreiranje modela,
- Rešavanje problema,
- Implementacija rešenja.



# pojmovi..

- U naučnom svetu postoji spor oko razjašnjenja pojma "**odlučivanje**", pri čemu jedna grupa autora smatra da se pod odlučivanjem podrazumeva faza izbora odluke, dok druga grupa autora smatra da odlučivanje obuhvata faze formulacije, kreiranja modela i fazu izbora odluke.
- **Rešavanje problema** razlikuje se od odlučivanja u četvrtoj fazi, koja se odnosi na implementaciju rešenja ili odluke.
- Cilj **faze implementacije** odluke jeste da obezbedi dejstvo odluke u realnom svetu.



**Simon-ov model odlučivanja**



# Faza formulacije problema

- Identifikacija problema - započinje proučavanjem činjeničnog i željenog stanja. Problem nastaje kao nezadovoljstvo razlikom između željenog i stvarnog stanja. Tako faza identifikacije problema predstavlja pokušaj da se odredi kakav problem postoji, identifikuju njegovi simptomi, odredi njegova veličina i eksplicitno definiše problem.
- Klasifikacija problema –pokušaj razvrstavanja problema u definisane kategorije problema. Važan aspekt klasifikacije je razvrstavanje problema prema stepenu strukturiranosti. Tako, postoje dobro strukturirani problemi koji su repetitivni i rutinski i za koje postoje razrađeni standardni modeli. Pojedini autori ove probleme nazivaju programirani problemi (npr. mesečno planiranje zaliha, rasporeda zaposlenih ili priliva sredstava itd.). Sa druge strane postoje slabo strukturirani problemi ili neprogramirani problemi, koji su neponovljivi.

# Faza formulacije problema

- Dekompozicija problema – podela problema na potprobleme u cilju jednostavnijeg rešavanja. Tu se može dogoditi da slabo strukturirani problemi mogu imati visoko strukturirane potprobleme.
- Definisanja “nadležnosti” problema – što podrazumeva potrebu o određivanju zaduženih lica ili grupe u organizaciji za odgovornost rešavanja problema.

# Faza kreiranja modela

- potreba za generisanjem, razvijanjem i analiziranjem mogućih pravaca akcije.
- razumevanje problema i testiranje rešenja na izvodljivost. U ovoj fazi konstruiše se i testira model. Model predstavlja konceptualizaciju problema i njegovu apstrakciju u kvantitativnoj i/ili kvalitativnoj formi. Za matematički model, varijable se identifikuju i uspostavljaju se jednačine koje opisuju njihove zavisnosti. Pojednostavljenja se prave ako je neophodno, kroz niz pretpostavki. Npr. zavisnost između dve varijable može biti linearna čak i kad u realnosti postoji blag nelinearni uticaj. Pravilan balans između nivoa pojednostavljenja modela i realnosti mora biti postignut.

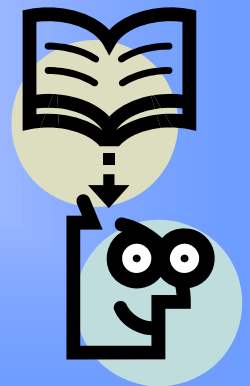
# Faza kreiranja modela

- Dakle u okviru ove faze postoji neophodnost razvrstavanja kompleksnih problema u poslovno-proizvodnim sistemima na one koji se rešavaju primenom kvantitativnih metoda i nazivaju ih kvantitativni modeli i na one koji se rešavaju putem kvalitativnih metoda i nazivaju ih kvalitativni modeli.

Kvantitativne modele čine komponente povezane nizom matematičkih izraza kao što su jednakosti ili nejednakosti

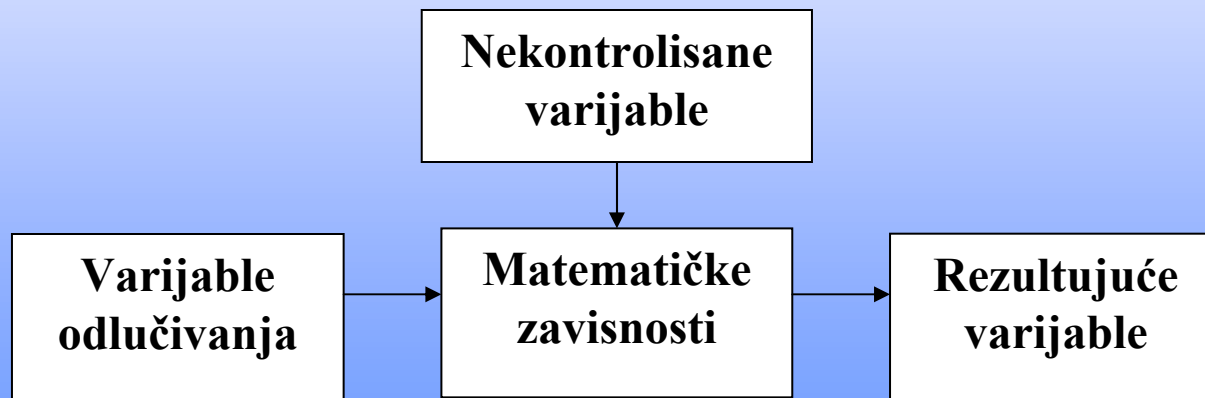
"Kvalitativne metode karakteriše (Seaman, B.C., 2000):

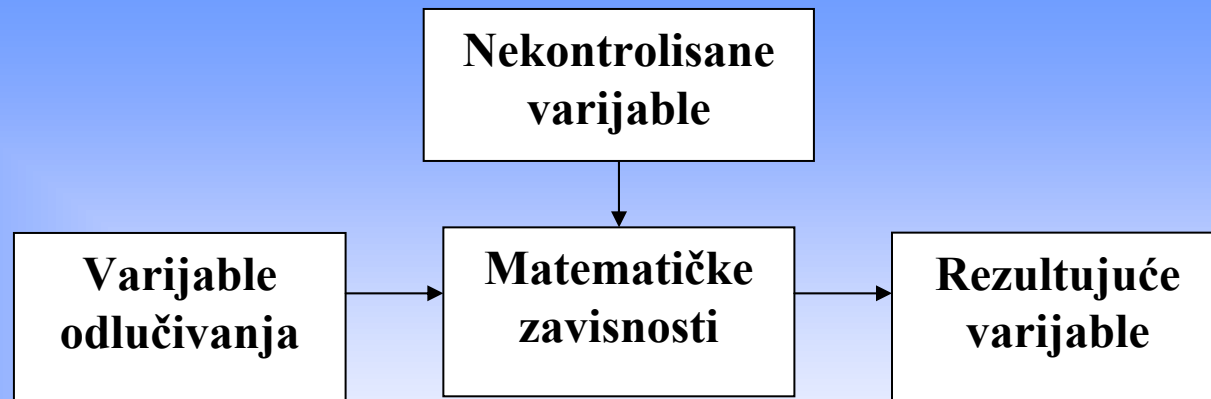
- podaci su u obliku reči ili slike a ne u obliku brojeva,
- podaci su bogatiji i nose više informacija ali ih je teže analizirati od kvantitativnih podataka
- mogu biti objektivni ili subjektivni
- metode su projektovane tako da izvuku osećanja, opažanja ili mišljenja”.



# Kvantitativni modeli

- Kvantitativni modeli sačinjeni su od tri osnovne komponente: varijabli odlučivanja, nekontrolisanih varijabli i rezultujućih varijabli.

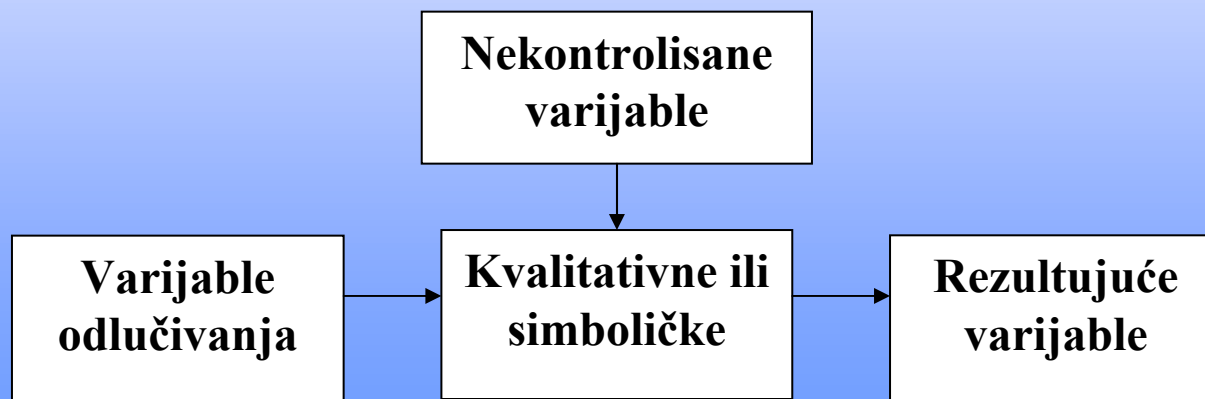




- Varijable odlučivanja, rezultujuće varijable i nekontrolisane varijable povezane su preko matematičkih zavisnosti. Rezultat odluke određuje se pomoću vrednosti varijabli odlučivanja, faktora koji su nekontrolisani od strane donosioca odluke i zavisnosti među varijablama.
- Rezultujuće varijable odražavaju nivo efektivnosti sistema, tj. ukazuju u kojoj meri sistem dostiže svoje ciljeve. Rezultujuće varijable se posmatraju kao zavisne varijable.
- Varijable odlučivanja opisuju alternativne pravce akcija. Vrednosti ovih varijabli određuje donosilac odluke.
- Nekontrolisane varijable i parametri predstavljaju grupu varijabli koja nije pod uticajem donosioca odluke. Parametri predstavljaju faktore koji su fiksni (ne variraju) dok varijablama nazivamo faktore koji variraju tokom vremena. Najčešće nekontrolisane varijable i parametri unose dodatna ograničenja u procesu rešavanja problema pa se nazivaju ograničenja problema.

# Kvalitativni modeli

- Kod kvalitativnih modela tri osnovne komponente: varijable odlučivanja, nekontrolisane varijable i rezultujuće varijable povezane su preko simboličkih ili kvalitativnih zavisnosti





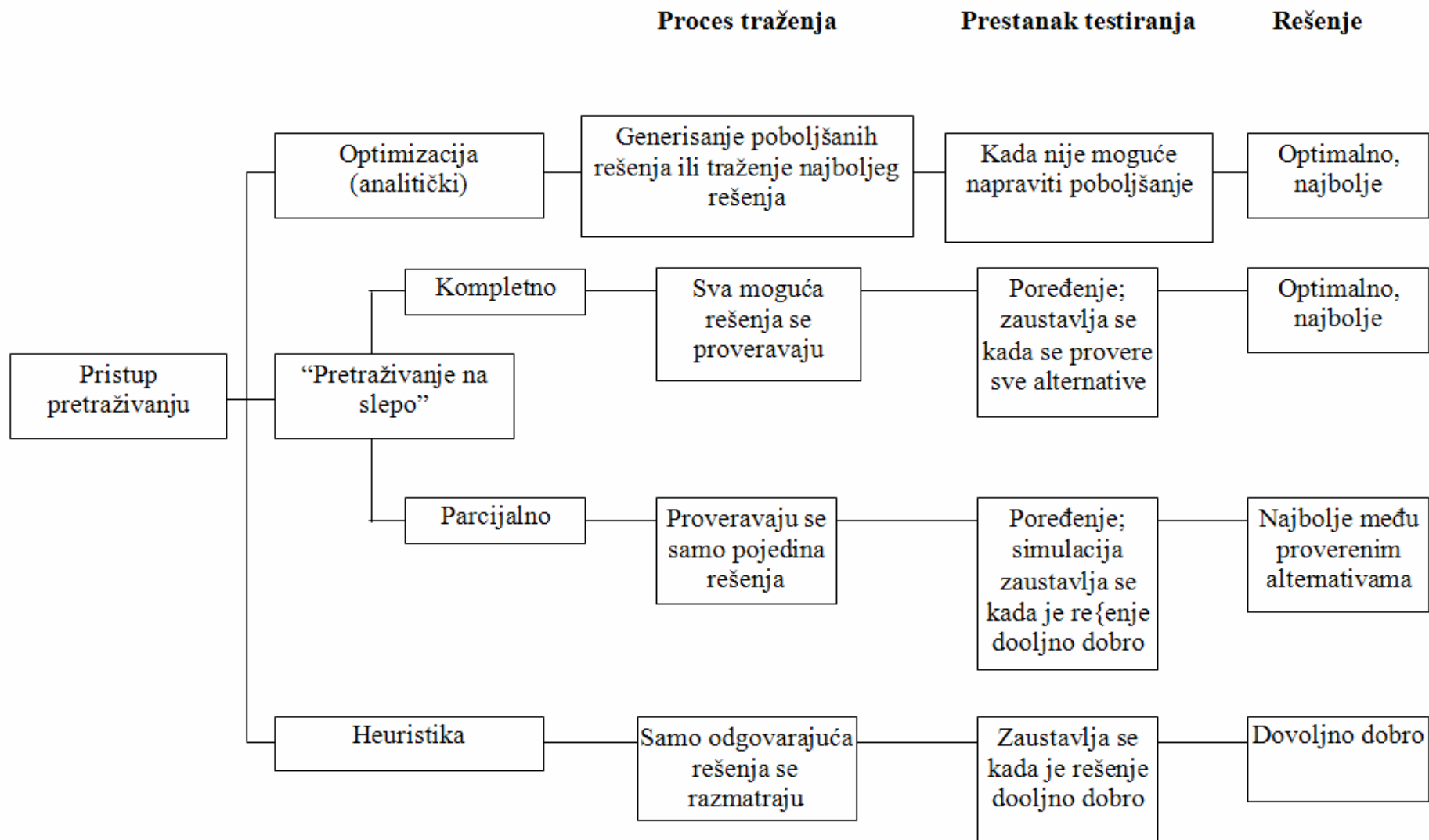


- U procesu rešavanja problema putem primene kvantitativnih metoda vrši se ocena značaja uticajnih činilaca i na taj način se dobijaju ulazni parametri u projektovan kvalitativni model.
- Takođe, kao primani faktor u procesu rešavanja problema koji razdvaja ovaj način od kvantitativnih modela je logičko rasuđivanje. To ne znači da je u kvantitativnim modelima odsutna komponenta subjektivne procene donosioca odluke, već da u kvalitativnim modelima ova komponenta ima dominantnu ulogu.



# Faza izbora

- podrazumeva traženje odgovarajućih pravaca akcije. U tom smislu postoji nekoliko glavnih pristupa traženju odgovarajućih pravaca akcije, u zavisnosti od postavljenih kriterijuma za izbor alternativnih rešenja. Neki od pristupa traženju odgovarajućih pravaca akcije su: analitički (modeli optimizacije), kompletno ili parcijalno tzv. 'pretraživanje na slepo', heuristički pristup u kojem se u razmatranje uzimaju sa odgovarajuća rešenja.



# Faza implementacije

- Faza implementacije predstavlja proces u kojem se izabrano rešenje primenjuje u realnom sistemu. U zavisnosti od uspešnosti implementacije izabranog rešenja u realnom sistemu, koriguje se čitav proces rešavanja problema. Konkretni problemi koji se javljaju u realnom sistemu prilikom implementacije izabranog rešenja, koriste su ponovo u fazama formulacije problema, kreiranja modela i izbora konkretnog rešenja čime se doprinosi povećanju kvaliteta procesa rešavanja problema.

