



UNIVERZITET U TUZLI

Ekonomski fakultet

PLANIRANJE I ANALIZA POSLOVANJA

UVODNO PREDAVANJE



Dr.sc. Bahrija Umihanić, red.prof.



Dr.sc. Bahrija Umihanić,
red.prof.

- bahrija.umihanic@untz.ba
- Konsultacije: utorak od 12:00 – 13:00



Mr.sc. Selma Smajlović

- selma.smajlovic@untz.ba
- Konsultacije:

Sadržaj nastavnog programa

- Pojam i obuhvat planiranja i sistema planiranja
- Funkcija, svrha, ciljevi, principi planiranja

4 časa



- Proces planiranja
- Priprema planiranja

4 časa



- Modeli integriranog planiranja
- ERP sistemi – moduli integriranog planiranja

4 časa



- Planiranje marketinga
- Planiranje proizvodnje

4 časa



- Planiranje nabave
- Planiranje zaposlenika

4 časa



- Planiranje finansija
- Planiranje rezultata

4 časa



- Harmonizacija procesa planiranja
- Operativno planiranje u organizaciji

4 časa



- Gostujuća predavanja/profesori drugih univerziteta, menadžeri-stručnjaci iz prakse

4 časa



- Pojam, mjesto i uloga analize poslovanja preduzeća (karakteristike analize poslovanja)

4 časa



- Tok analize cjelokupnog poslovanja (ontologija poslovanja i operacionalizacija analize poslovanja)

4 časa



- Analiza efektivnosti poslovnih funkcija u preduzeću (Ciljevi, rezultati i temeljni poslovni principi)

4 časa



- Dijagnoza stanja i performansi operativnog planiranja
- Analiza finansijske situacije

4 časa



- Analiza proizvodnje
- Analiza snage zarađivanja

4 časa



- Analiza kreditne sposobnosti
- Analiza ljudskih potencijala

4 časa



- Izveštavanje o godišnjem poslovanju

4 časa



PROCES PLANIRANJA



*Prezentacija je urađena na temelju teksta iz knjige:
Operativno planiranje, autorice Nidžere Osmanagić-
Bedenik, izdavača Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 2002.*

1. Faze i koraci procesa planiranja
2. Planiranje ciljeva
3. Planiranje mjera
4. Globalni proces planiranja
5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja
6. Vremenska dimenzija procesa planiranja
7. Instrumentalna dimenzija procesa planiranja
8. Upravljanje procesom planiranja



- Planiranje je **misaoni proces oblikovanja budućnosti**, proces misaonog prodiranja u buduće mogućnosti pa je ono u biti **duhovni proces**.
- Procesni način razmišljanja obilježava:
 - *Aspekt transformacija*
 - *Aspekt nizanja –ulančavanja*
 - *Aspekt cilja*
 - *Organizacijski aspekt*
- **PROCES PLANIRANJA** može se definisati kao ciljno usmjeren, lančani slijed pojedinih aktivnosti transformiranja informacija s određenim ciljem.

- Postoje različiti prijedlozi *rašćlanjivanja procesa planiranja*:
 - *prema predmetu* planiranja razlikuju se planiranje ciljeva, definiranje premisa, analiza problema, planiranje mjera, resursa, termina, organizacije i prognoza rezultata.,
 - *prema vertikalnom načinu promatranja* govori se o identifikaciji planskih problema, definiranju planskih ciljeva, planiranju sredstava i mjera, budžetiranju, naknadnom planiranju te planskoj kontroli,
 - *prema horizontalnom načinu promatranja* bitan je slijed planskih koraka na istom nivou, npr. izrada operativnih planova,
 - *prema vremenskoj dimenziji* ističe se slijed planskih zadataka, npr. unutar poslovne godine.

- Osim navedenih prijedloga, najšire je zastupljen princip diferenciranja prema toku procesa odlučivanja. **Proces planiranja promatra se, naime, kao specifični proces odlučivanja, specifičan zato što se odnosi na budućnost.**
- Prema faznom teoremu osnovne faze procesa odlučivanja su:
 1. identifikacija problema
 2. traganje za informacijama
 3. oblikovanje alternativa odlučivanja
 4. vrednovanje alternativa
 5. izbor jedne alternative
 6. provođenje odluke



1. Faze i koraci procesa planiranja

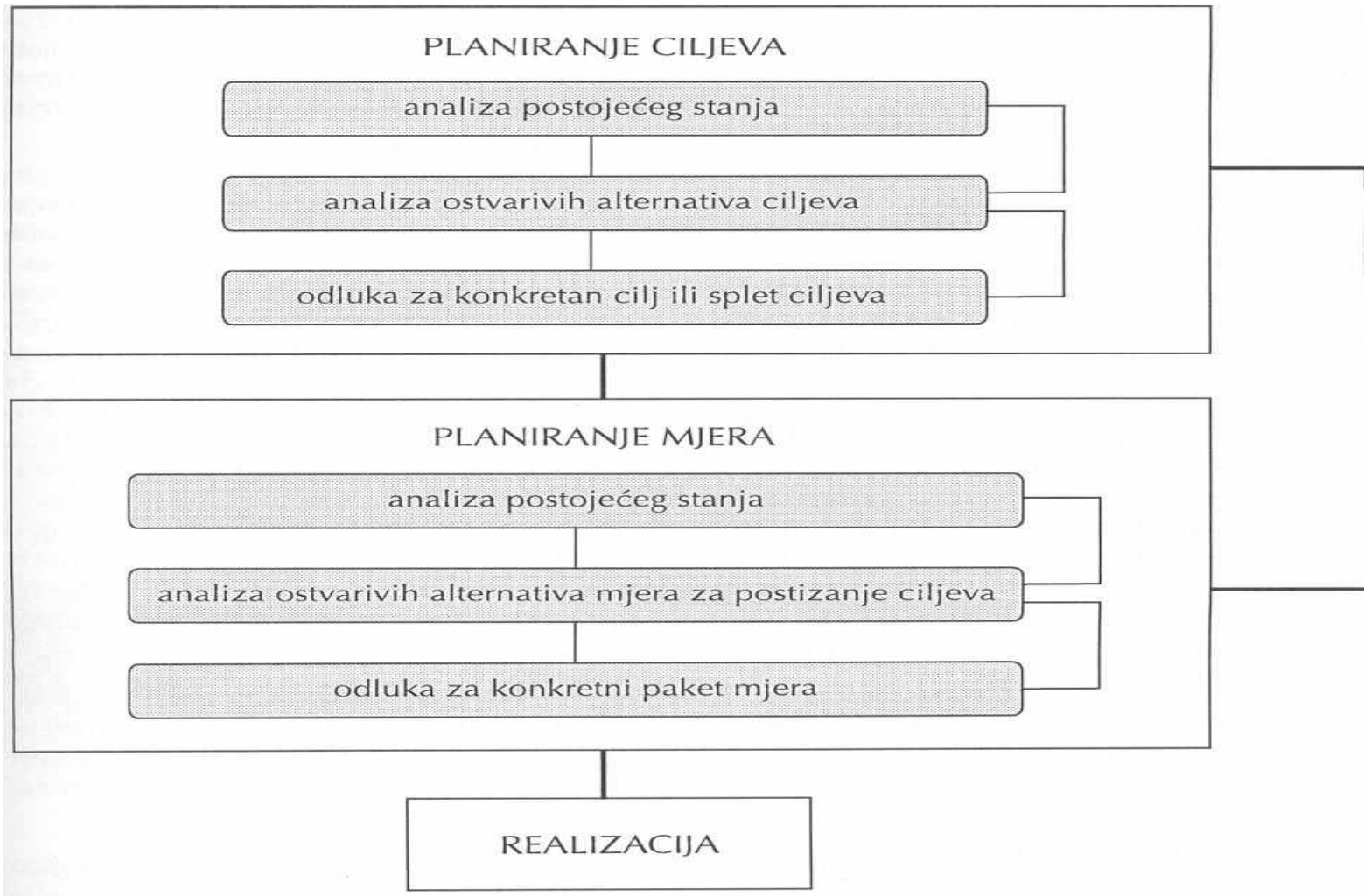
- Važnost faznog teorema je u idealno tipičnom obilježju jer prikazuje logičan niz faza u idealiziranom vremenskom slijedu. Fazni teorem time dobiva svojstvo metodskog sredstva za pojašnjavanje logičke strukture procesa.
- Pojednostavnjeno se može govoriti o samo četiri faze procesa:
 1. definiranje problema,
 2. pronalaženje rješenja,
 3. optimiziranje rješenja, te
 4. Implementacija rješenja.

1. Faze i koraci procesa planiranja

Faze procesa	Sadržaj procesa	Sadržaj faze	Sadržaj područja aktivnosti		
definiranje problema		spoznaja poticajnih informacija i definiranje problema	spoznaja problema	analiza problema	formuliranje problema
pronalaženje rješenja		spoznaja informacija za poticanje rješenja te izrada alternativnih rješenja	spoznaja mogućnosti	analiza mogućnosti	formuliranje mogućnosti
optimiranje		usporedba formuliranih mogućnosti te izbor optimalne mogućnosti	razrada temelja za vrednovanje	razrada veličina unosnosti	razrada jednoznačnog slijeda prioriteta
implementacija		prevođenje planiranja u stvarnost	oblikovanje htijenja	provođenje htijenja	osiguranje htijenja (kontrola)

Faze i aktivnosti analize procesa planiranja


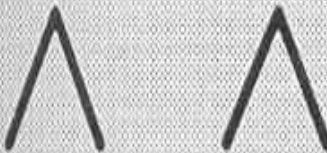


1. Faze i koraci procesa planiranja



Proces planiranja

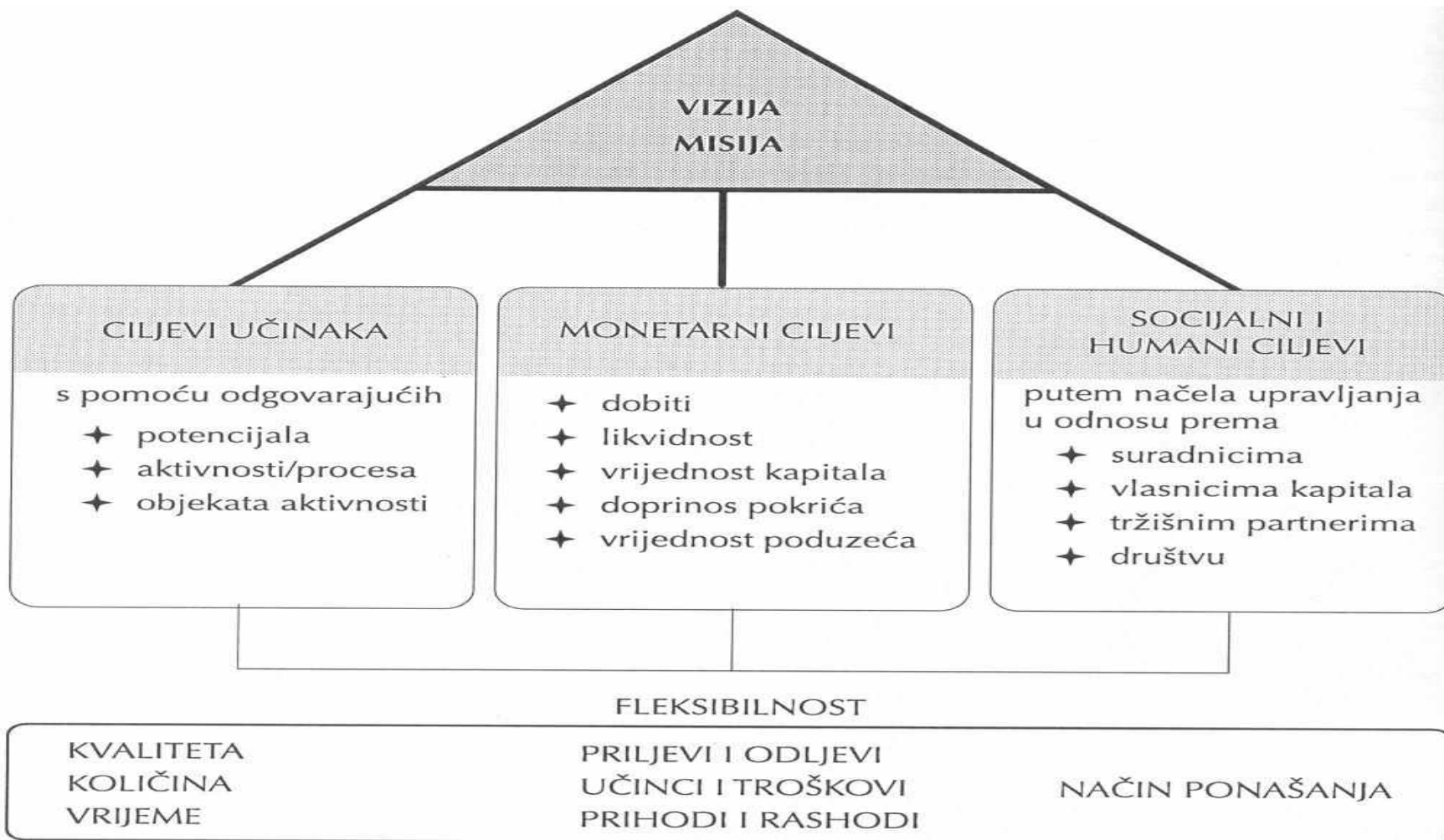
- **PLANIRANJE CILJEVA** izuzetno je važan i neizostavni dio planiranja jer omogućuje usklađivanje različitih nositelja odlučivanja različitih razina.
- Sistem ciljeva temelji se na **mnoštvu kvantitativnih i kvalitativnih predodžbi o ciljevima** kao nacrtima željenog razvoja poduzeća. Takve **predodžbe o ciljevima**, poput dugotrajnog osiguranja razvoja poduzeća, ostvarivanje rezultata itd.
- Ciljevi se oblikuju pod utjecajem članova poduzeća, dobavljača, kupaca, kreditora i savjetnika, tako da ciljevi i njihov sadržaj ovise o kompromisima različitih centara nositelja nakana.

2. Planiranje ciljeva

Prikaz hijerarhije ciljeva	Način promatranja hijerarhije ciljeva			
	Parcijalno promatranje		Cjelovito promatranje	
			konačni cilj	konačni cilj
		viši ciljevi	podciljevi	podciljevi
	viši ciljevi	podciljevi		međuciljevi
		podciljevi		podciljevi

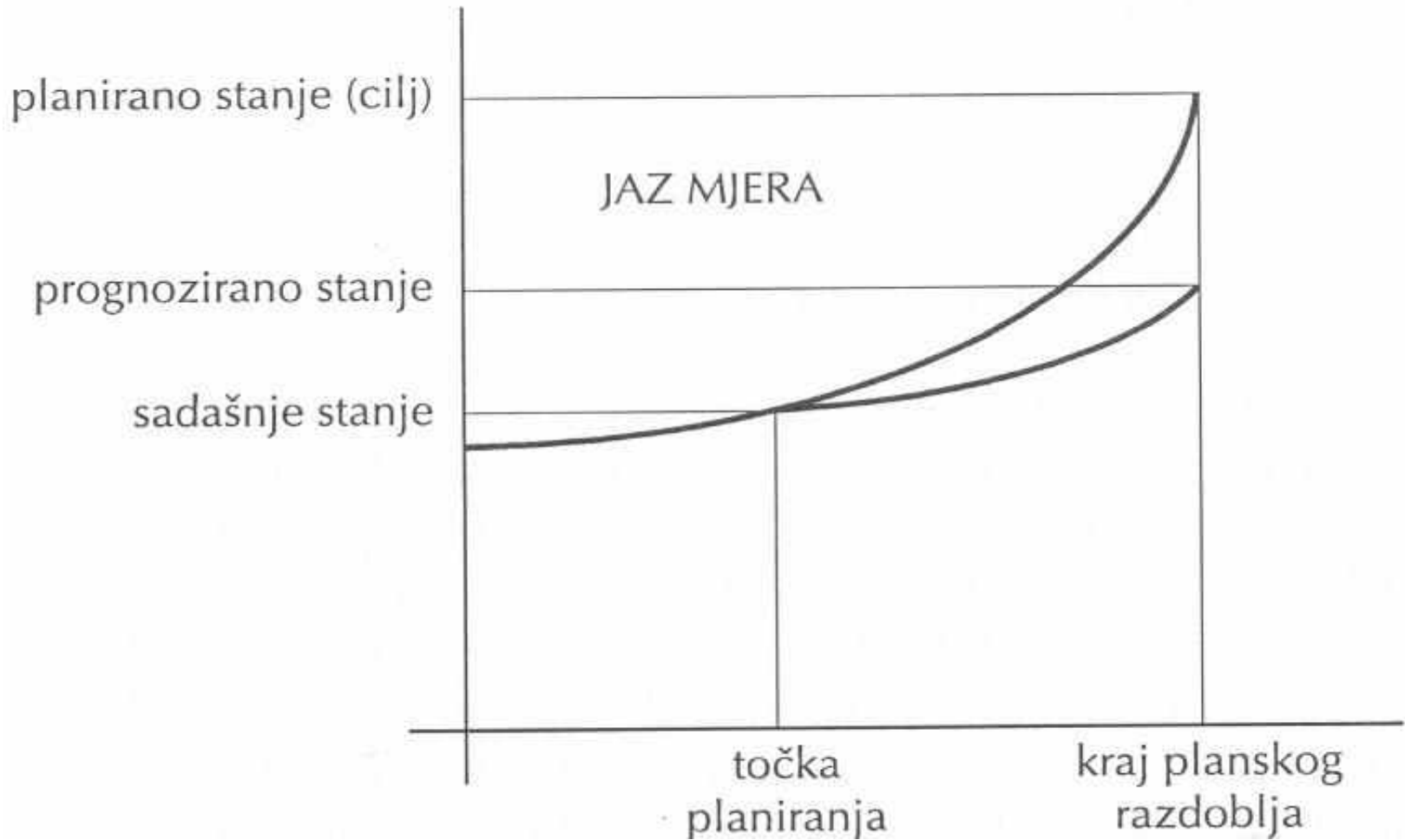
Sistem ciljeva (piramida ciljeva)

- Različite su predodžbe o cilju. Preduzeće može težiti ostvarivanju dobiti, rastu, tržišnim udjelima, neovisnosti, moći ili ugledu.
- Smatra se da, unatoč individualnom definiranju temeljnih ciljeva, **svako preduzeće treba težiti ostvarenju dva operativna cilja:**
 - *postizanju dovoljne dobiti* (**ekonomska komponenta**) te
 - *ostvarenju i očuvanju financijske ravnoteže* (**financijska komponenta**) jer trajnije neostvarenje tih ciljeva ugrožava opstanak poduzeća.



Splet ciljeva organizacije

- **PLANIRANJE MJERA** drugi je važan dio procesa planiranja.
- Ovdje se radi o planiranju doprinosa učinka saradnika, sistemskoj razradi svih konkretnih akcija, programa, projekata i aktivnosti što se ostvaruju u neposrednoj budućnosti u pojedinim funkcionalnim područjima (istraživanje i razvoj, proizvodnja, marketing, financije itd.) kao i u upravljanju i to u svrhu osiguranja ukupnog spleta ciljeva.
- Granica između planiranja ciljeva i planiranja mjera nije tako čvrsta; ona ovisi o nivou posmatranja, o tome što se smatra ciljem, a što mjerom.
- Opseg planiranih mjera ovisi o razlici između prognoziranog i planiranog razvoja poslovanja poduzeća.



Jaz mjera

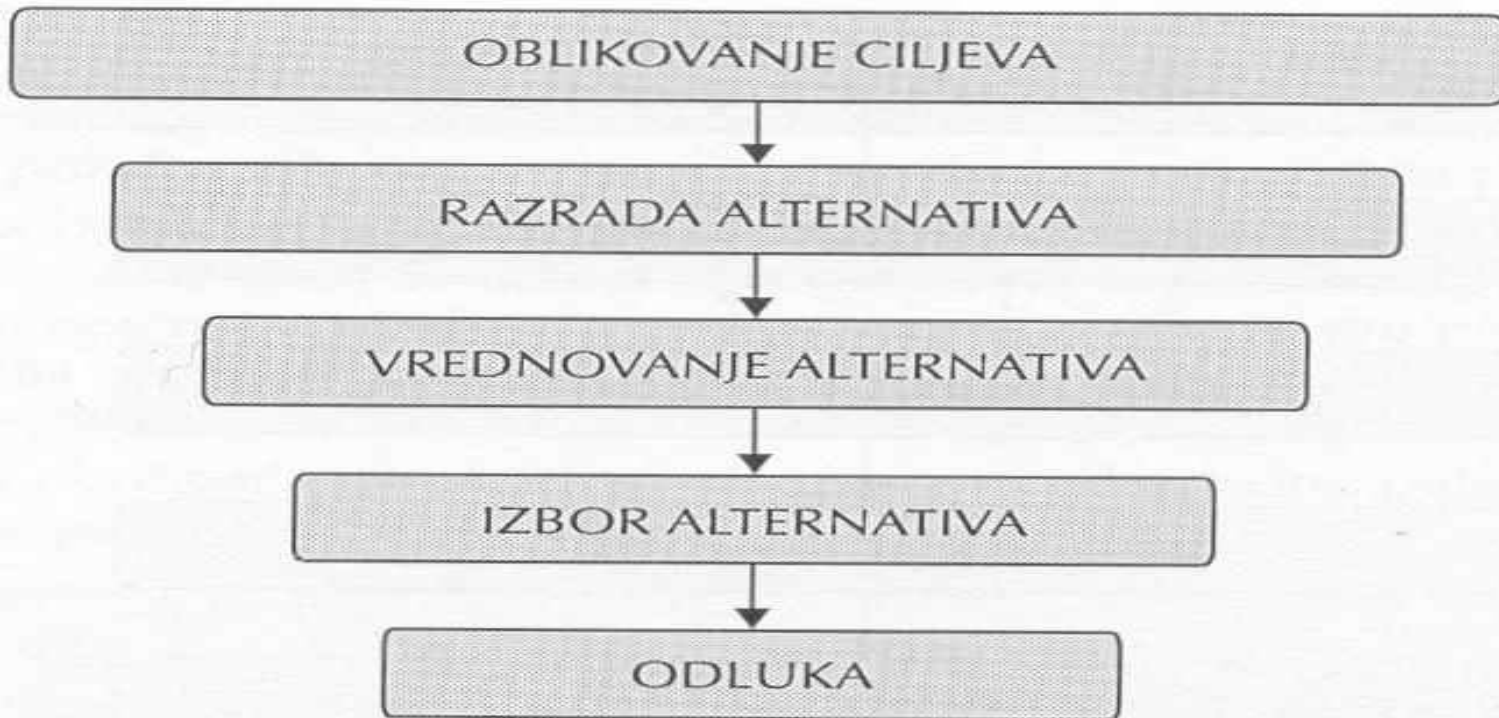
4. Globalni proces planiranja

- **Globalni proces planiranja** koji se proteže na sva područja i aktivnosti i izraz je raščlanjivanja, reda i podjele rada. On obuhvaća sve aktivnosti planiranja na svim razinama (strategijska, operativna, taktička).



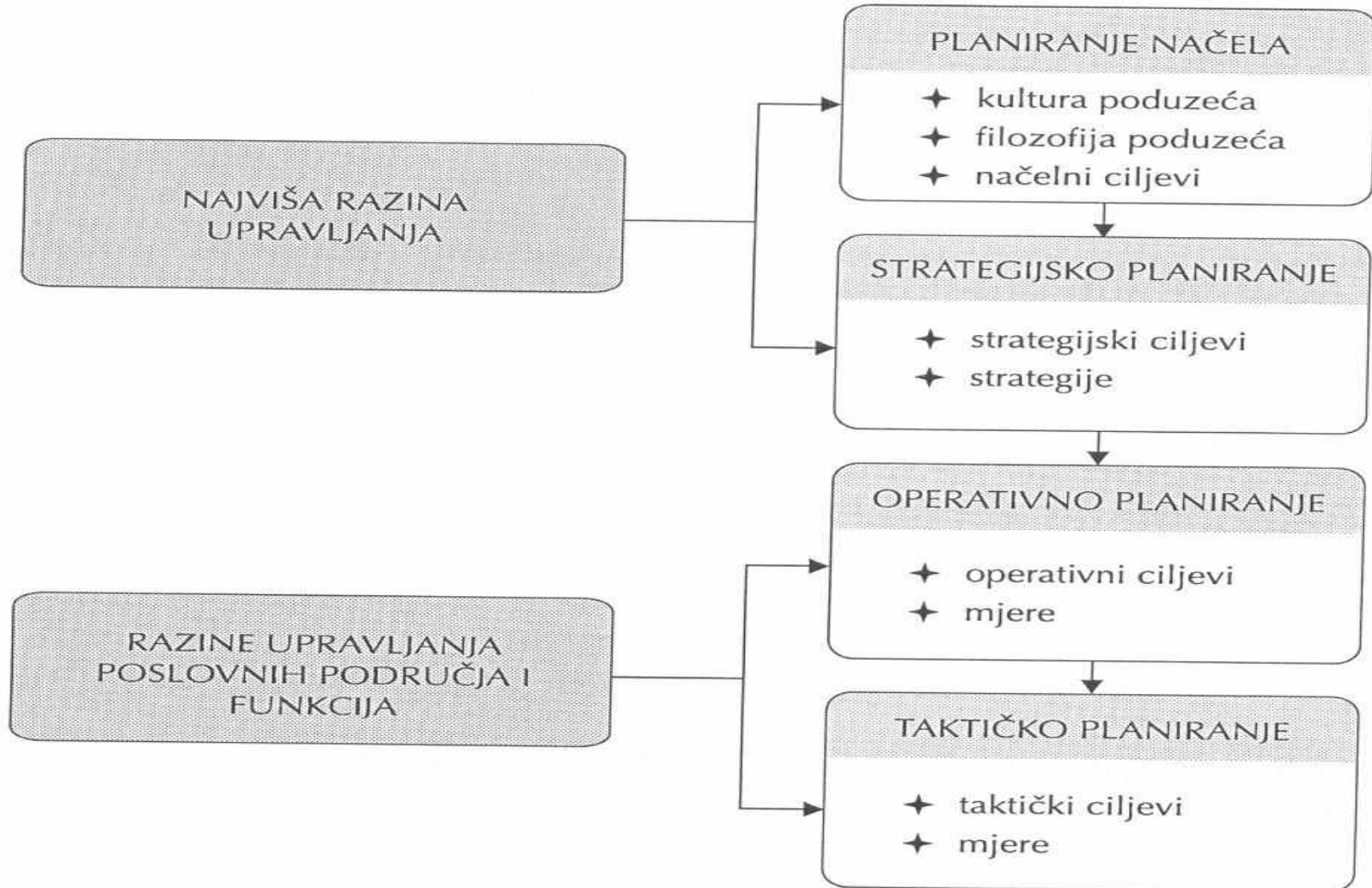
4. Globalni proces planiranja

- Prikazane faze **globalnoga procesa planiranja** **sastoje se od više pojedinih faza**. Ako se parcijalni procesi planiranja pridruže pojedinim hijerarhijskim razinama, dobiva se sljedeći prikaz:



Koraci pojedinih faza globalnog procesa

4. Globalni proces planiranja



Planiranje i razine upravljanja

4. Globalni proces planiranja



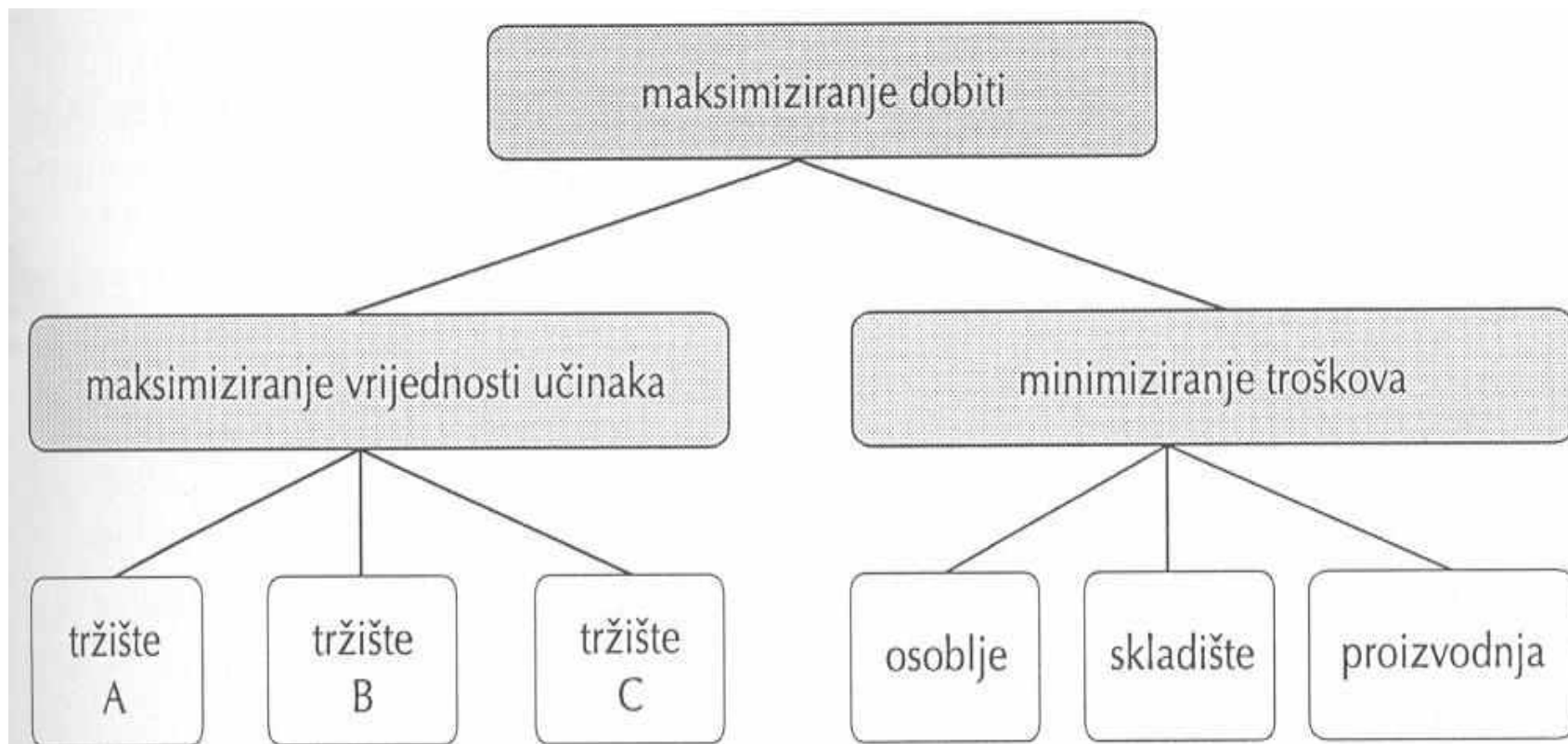
Opći procesi planiranja

5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja

- U **sadržajnom smislu proces planiranja** **obuhvaća ove faze i korake (1. do 6.)**:
 1. analizu cilja (definiranje cilja i njegova sadržaja, odnosa među ciljevima, nastajanje i oblikovanje ciljeva),
 2. analizu problema (spoznaja problema, njegovo strukturiranje i oblikovanje),
 3. analizu mogućnosti (traganje za mogućnostima i njihovo oblikovanje),
 4. prognozu (što će biti),
 5. vrednovanje (pridruživanje vrijednosti alternativama),
 6. odluku (izbor jedne od mogućnosti),
 7. **realizaciju,**
 8. **kontrolu (usporedba realiziranog i planiranog).**

5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja

(1) analiza cilja



Primjer hijerarhije ciljeva



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema

- **ANALIZA PROBLEMA** sljedeća je faza procesa planiranja i prikazuje se u slijedu podfaza ili koraka:
 1. spoznaja problema,
 2. strukturiranje problema i
 3. formuliranje problema.
- **Problem postoji** kad postoji odstupanje između sadašnjeg i poželjnog budućeg stanja.
- **Spoznaja problema** prethodi njihovom rješavanju. Problem može proizaći iz utvrđivanja nedostatka ili viška. *Nedostatak signalizira problem* i povod je planiranju kojim se uklanja nedostatak.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema

- Kontrola rezultata najvažniji je izvor spoznaje problema. **strukturiranje problema** idući je korak u kojem se strukturira spoznaja problema.
- **Dobro strukturirani problemi jesu oni kod kojih su poznati vrsta, broj i međuovisnost varijabli, a ciljna je funkcija operativno zadana pa postoji algoritam rješavanja problema.** Kod dobro strukturiranog problema planiranje se svodi na čisti zadatak računanja.
- Ako međutim **nedostaje bar jedno obilježje dobro strukturiranog problema, tada je riječ o loše strukturiranom problemu.**



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema

- Pri strukturiranju problema najčešće primjenjivani instrumenti jesu modeliranje, **Kepner- Tregoeova metoda** te **stablo relevantnosti**.
- **Kepner- Tregoeova metoda** jest iterativni, sistemsko-analitički oblik ispitivanja koji pomaže u obuhvaćanju bitnih pojedinačnih informacija i koji omogućuje prognozu dominantnog uzročno-posljedičnog odnosa.
- **Stablo relevantnosti** služi strukturiranju problema s mnoštvom elemenata, i to za utvrđivanje relevantnosti podređenog za nadređeni element. Takvim raščlanjivanjem nastaje hijerarhija problema koja se izražava u obliku stabla stanja.

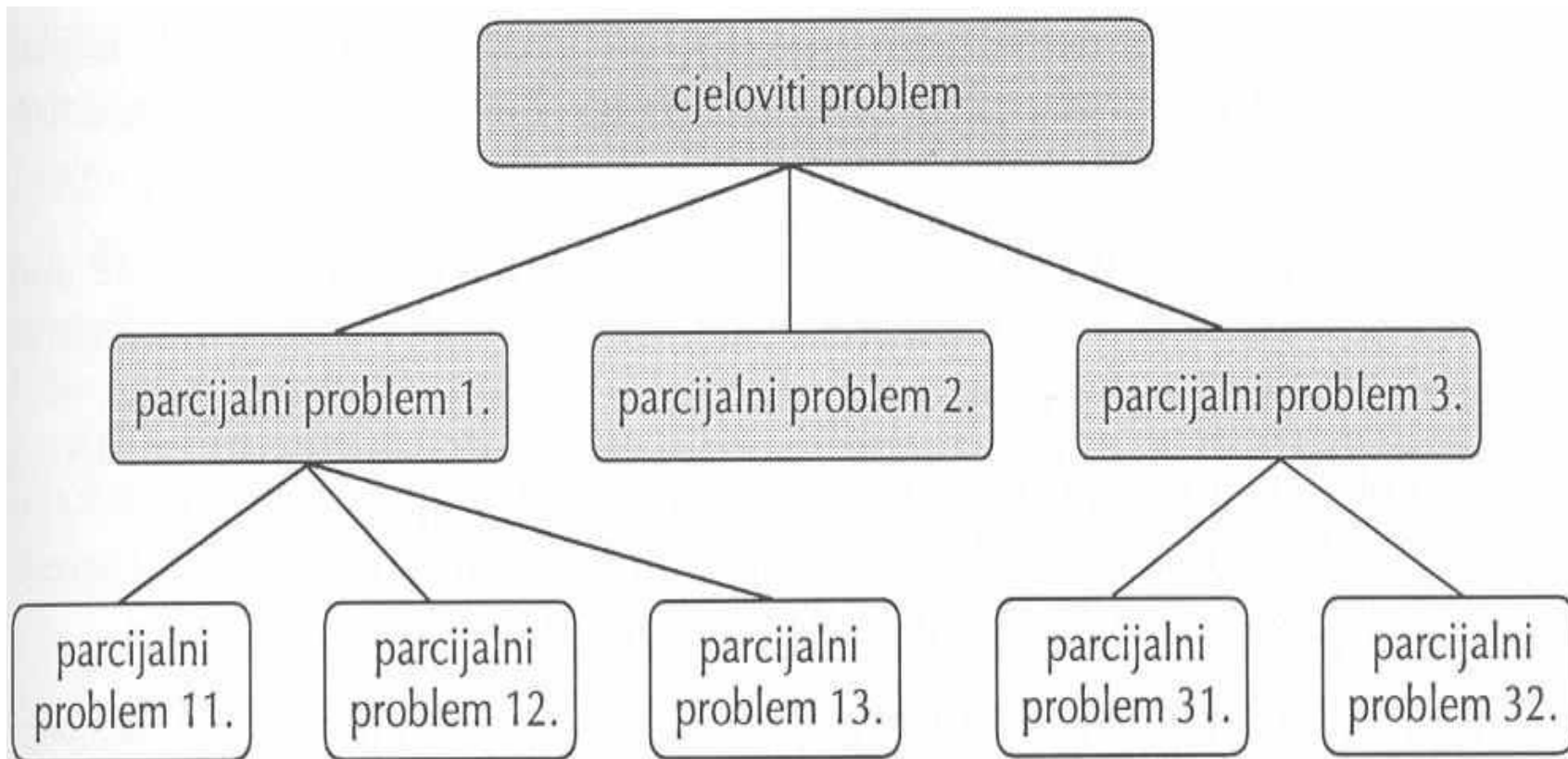


5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema

PITANJA ZA OPIS	JEST	NIJE	RAZLIKE / OBILJEŽJA	PROMJENE
ŠTO?	filtrar br.1 propušta ulje	filtri 2 – 5	br.1: uglato brtvilo br. 2 – 5: okrugla brtvila	ugraditi pri kontroli novi tip brtvila
GDJE?	istočni dio zgrade – otvor za čišćenje	u ostalim dijelovima: ventilima, cijevima	br. 1 izložen jačim vibracijama – otvor se svakodnevno otvara	
KADA?	prije tri dana, neprekidno	prije, kad se ne rabi	kontrola prije tri dana, početkom smjene	novi tip brtvila ugrađen prvi put prije tri dana
KOLIKO?	5 – 10 litara po smjeni, samo filtrar br.1	manje od 5, više od 10 L po smjeni, filtri 2 – 5		

Primjer primjene Kepner-Tregoeove metode

5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema



Raščlanjivanje problema s pomoću stabla relevantnosti



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (2) analiza problema

- Spoznaja i strukturiranje problema pružaju informacije za **formuliranje problema**. Svrha jednoznačnog i potpunog formuliranja ili definicije problema jest pojašnjenje opsega i stupnja detaljizacije problema, što ulječe na daljnji proces planiranja.
- Na opseg i stupanj detaljizacije problema mogu uljecati strategijski, operativni, personalni, informacijski, troškovni i mnogi drugi aspekti.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (3) analiza alternativa

- **ANALIZA ALTERNATIVA** najkreativniji je dio procesa planiranja u kojem se traga i oblikuju alternative rješavanja problema, odnosno alternative mogućih djelovanja.
- Kod dobro strukturiranih problema područje traganja za mogućnostima relativno je poznato. Planiranje nabave, proizvodnje, prodaje, financiranja itd. najčešći su primjeri dobro strukturiranih problema.
- Kod loše strukturiranih problema područje traganja za alternativama nije poznato, u najboljem slučaju naslućuju se vanjski obrisi područja. Strategijsko planiranje tipični je primjer planiranja uz loše strukturirane probleme.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (3) analiza alternativa

- Precizno formuliranje mogućnosti obuhvaća spoznaju i poštovanje uzajamnih ovisnosti među njima: hijerarhiju mogućnosti, slijed mogućnosti i uvjeti mogućnosti.
- Instrumentalna potpora u ovoj fazi ovisi o stupnju strukturiranosti problema, a primjenjuju se tehnike kreativnosti poput
 - Brainstorminga,
 - Sinektike,
 - Delphi-metode i
 - Morfološkog načela.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (4) prognoza

- **PROGNOZA** je u povodu određenog pitanja svjesna izjava o budućim činjenicama realnog sustava: razvoju, stanju okoline, posljedicama, načinu ponašanja.
- Dok se prognozom odgovara na pitanje što će biti, planiranjem se odgovara na pitanje što treba učiniti.
- Planiranju se pridružuje obilježje aktivnog oblikovanja, a prognozi obilježje pasivnog očekivanja. Prognoza je dio planiranja i bez nje je planiranje često nemoguće.
- Prognoze su nesavršeno i vjerojatno sadašnje znanje o budućnosti.
- Razlikuju se prognoze o egzogenim i o endogenim varijablama.

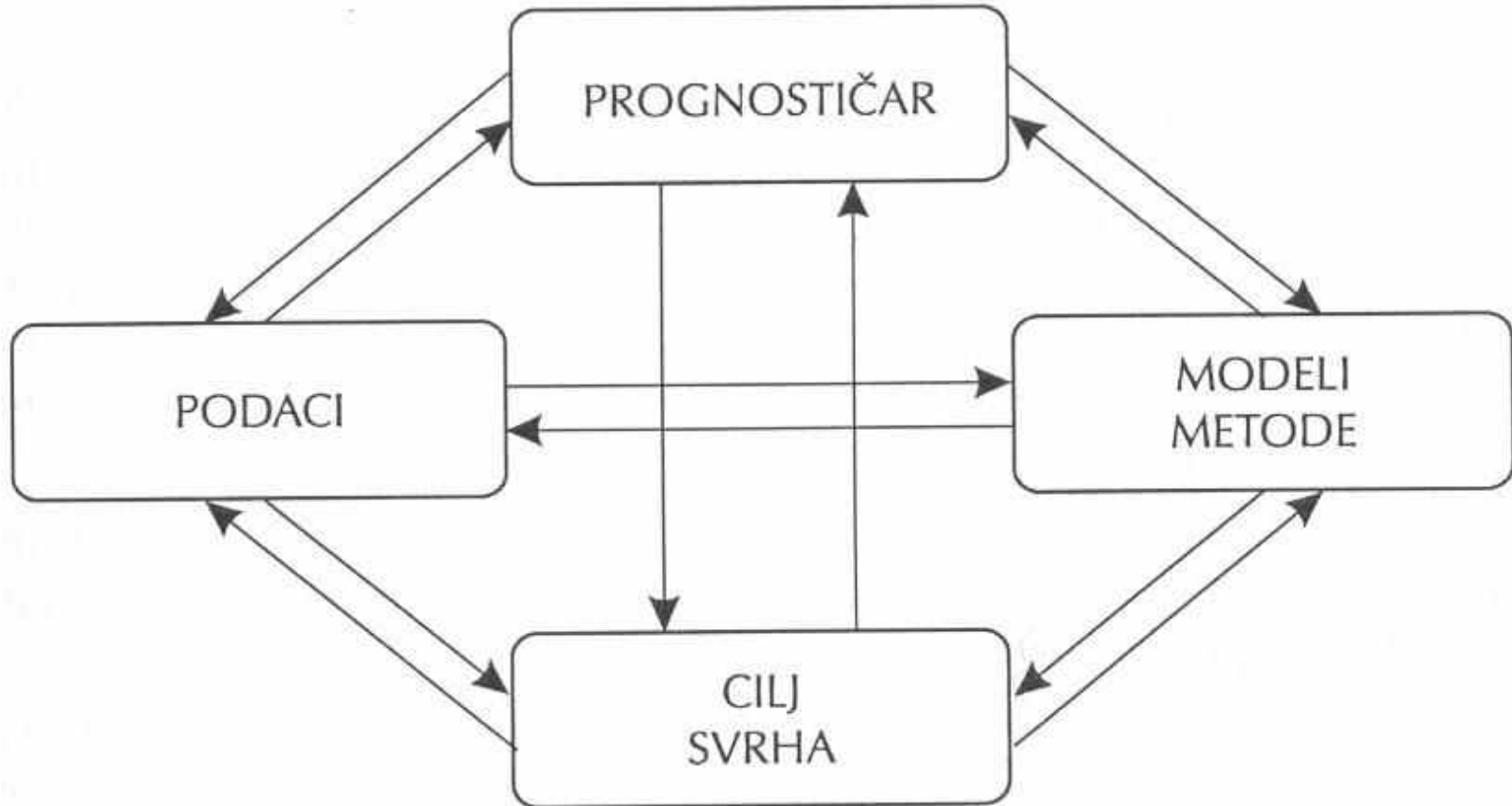


5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (4) prognoza

- **Temeljna načela prognoze** jesu:
 - svaka prognoza počiva na određenim pretpostavkama (scenarijima) o budućnosti
 - svaka prognoza podliježe nesigurnosti, istovjetnoj nesigurnosti prognoziranih pretpostavki
 - prognoza unaprijed ne može biti ni pogrešna ni ispravna, nego samo više ili manje vjerojatna
 - budući da uvijek postoji veći broj vjerojatnih prognoza, ne bi trebalo razrađivati samo jednu 'prognozu (prognoza točke) nego cijeli niz vjerojatnih prognoza (prognoza intervala)
 - jedna jedina prognoza je opasna (primjer velikih investicija) jer u sebi nosi visok rizik od pogrešnog dimenzioniranja.

5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja

(4) prognoza



Determinante prognoze



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (5) vrednovanje

- **VREDNOVANJE mogućnosti** označava pridruživanje vrijednosti ili brojeva mogućnostima. Vrednovanje omogućuje rangiranje temeljeno na prioritetima
- Postupak vrednovanja obuhvaća upute i propise prema kojima se planskim mogućnostima pridružuju vrijednosti.
- Postoje **jednodimenzionalni** i **višedimenzionalni postupci vrednovanja**, ovisno o tome uzima li se istodobno jedan ili više kriterija vrednovanja.
- *Scoring* modeli i **analiza koristi-vrijednosti** najčešće su primjenjivani postupci višedimenzionalnoga vrednovanja.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (5) vrednovanje

- **VREDNOVANJE MOGUĆNOSTI/ALTERNATIVA** označava pridruživanje vrijednosti ili brojeva mogućnostima. Vrednovanje omogućuje rangiranje temeljeno na prioritetima
- Postupak vrednovanja obuhvaća upute i propise prema kojima se planskim mogućnostima pridružuju vrijednosti.
- Postoje **jednodimenzionalni** i **višedimenzionalni postupci vrednovanja**, ovisno o tome uzima li se istodobno jedan ili više kriterija vrednovanja.
- *Scoring* modeli i **analiza koristi-vrijednosti** najčešće su primjenjivani postupci višedimenzionalnoga vrednovanja.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (5) vrednovanje

- Izbor postupka vrednovanja ovisi o situaciji vrednovanja i njezinim elementima:
 - nositelj vrednovanja (osoba ili grupa osoba)
 - objekt vrednovanja (alternative)
 - sustav ciljeva (preuzima se iz sustava ciljeva planiranja)
 - kriteriji vrednovanja obilježja su alternativa prema kojima se ocjenjuje njihov utjecaj na cilj
 - ponderiranje kriterija odražava različitu važnost kriterija za ostvarenje cilja
 - mjerila odnosno skale za vrednovanje kriterija služe brojevnoj oznaci obilježja, a prema vrsti skale mogu biti nominalne za utvrđivanje razlika, ordinarne za rangiranje i kardinalne za metrička obilježja
 - vrijednosti kriterija - pridruživanje vrijednosti mogućnostima
 - okvir podataka - informacijska baza.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (6) odluka

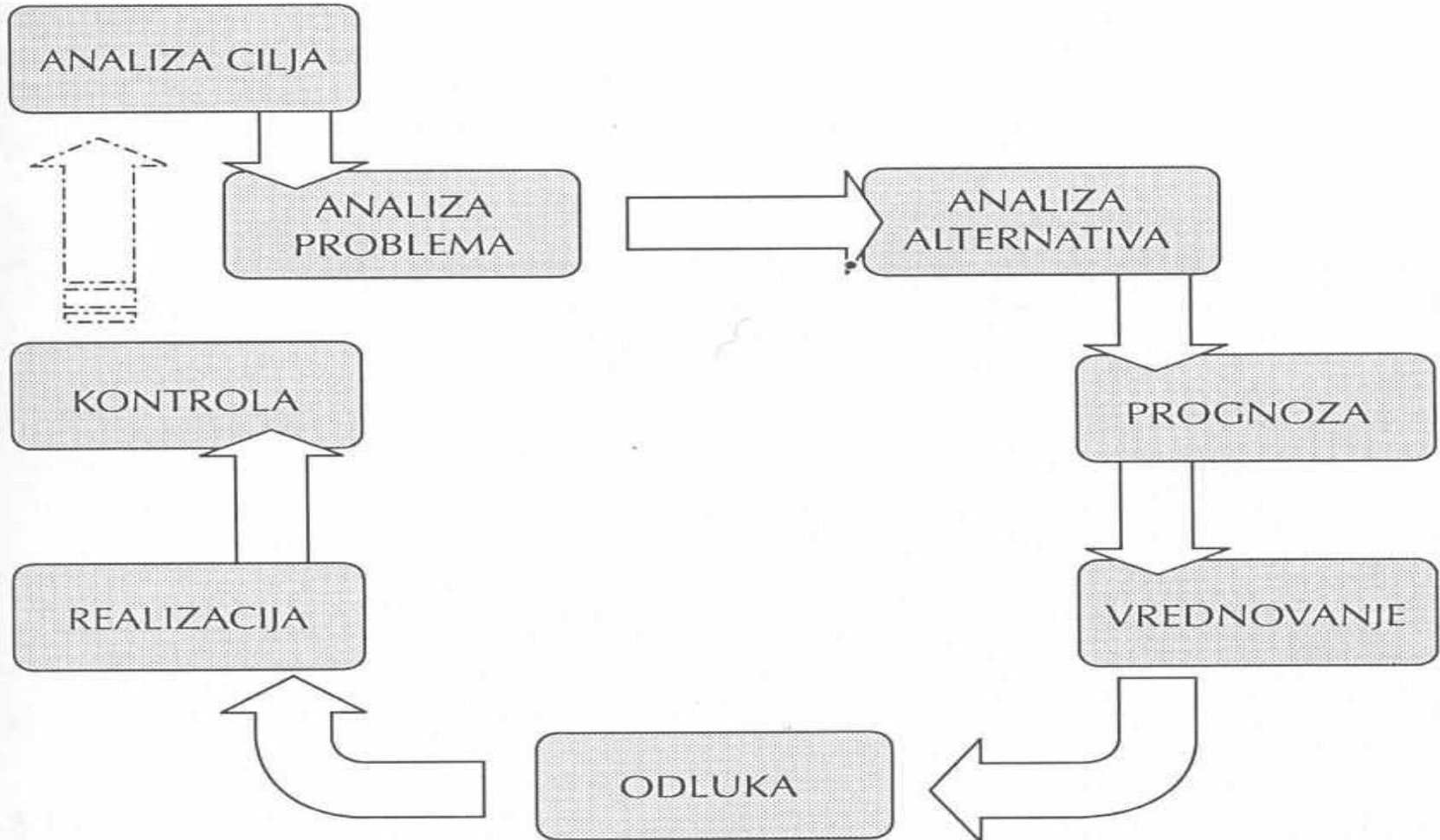
- **ODLUKA** je izbor jedne mogućnosti djelovanja između više različitih mogućnosti. Rangiranje prethodne faze vodi optimalnom rezultatu pa je time završena aktivnost planiranja kao pripreme za odlučivanje.
- Odlučivanje u širem smislu podrazumijeva i obvezu ostvarenja, tj. mogućnosti djelovanja moraju postati djelovanje. Nakon ostvarenja ponovno započinje ciklus planiranja, potaknutog odstupanjima između planiranog i ostvarenog.



5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja (7) realizacija (8) kontrola

- **REALIZACIJA** se ne smatra funkcijom upravljanja, **nego funkcijom izvođenja**, pa se stoga ovdje ne ulazi u njezino šire razmatranje. Važno je tek naglasiti usku povezanost između planiranja i realizacije.
- **KONTROLA** se često smatra parcijalnim procesom planiranja kojim se otkrivaju i analiziraju odstupanja i uzroci odstupanja između planiranog i ostvarenog. Kontrola je najvažniji izvor spoznaje problema i time preduvjet jasnog formuliranja problema.
- Kontrola se provodi kao: kontrola rezultata; kontrola premisa; kontrola ponašanja osoba i grupa; kontrola postupaka

5. Sadržajna dimenzija procesa planiranja



Sadržajna dimenzija procesa planiranja



6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

- **VRIJEME PLANIRANJA** traje se od poticanja izrade plana, prognoze i vrednovanja do prihvatanja plana kao **obvezatnog**. Unutar vremena planiranja neke se aktivnosti mogu ubrzati, a neke usporiti.
- **Dužina planskog razdoblja ovisi općenito:**
 - o vrsti problema,
 - o temeljnim mogućnostima i otporima prilikom prikupljanja informacija,
 - obimu korištenja planskim instrumentima
 - broju faza kroz koje prolazi plan
 - kvalitativnom i kvantitativnom kapacitetu osoba koje planiraju, te
 - budžetu za planiranje.



6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

- **RAZDOBLJE PLANIRANJA** jest razdoblje na koje se proteže plan, to je razdoblje djelovanja plana; ako se tačka početka planiranja naziva *to*, tada se razdoblje do konačne točke planiranja *tx* naziva **planskim horizontom**.
- Egzogeno određivanje planskog horizonta provodi se zadavanjem kalendarskog vremena: dani, ljedni, mjeseci, godine.
- Pri endogenom određenju planskog horizonta konačna se tačka planiranja utvrđuje u trenutku u kojem nastaje promjena podataka jer je tada potrebno novo prilagođavanje plana
- Determinante lokalizacije planskog horizonta iste su kao i kod vremena planiranja



6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

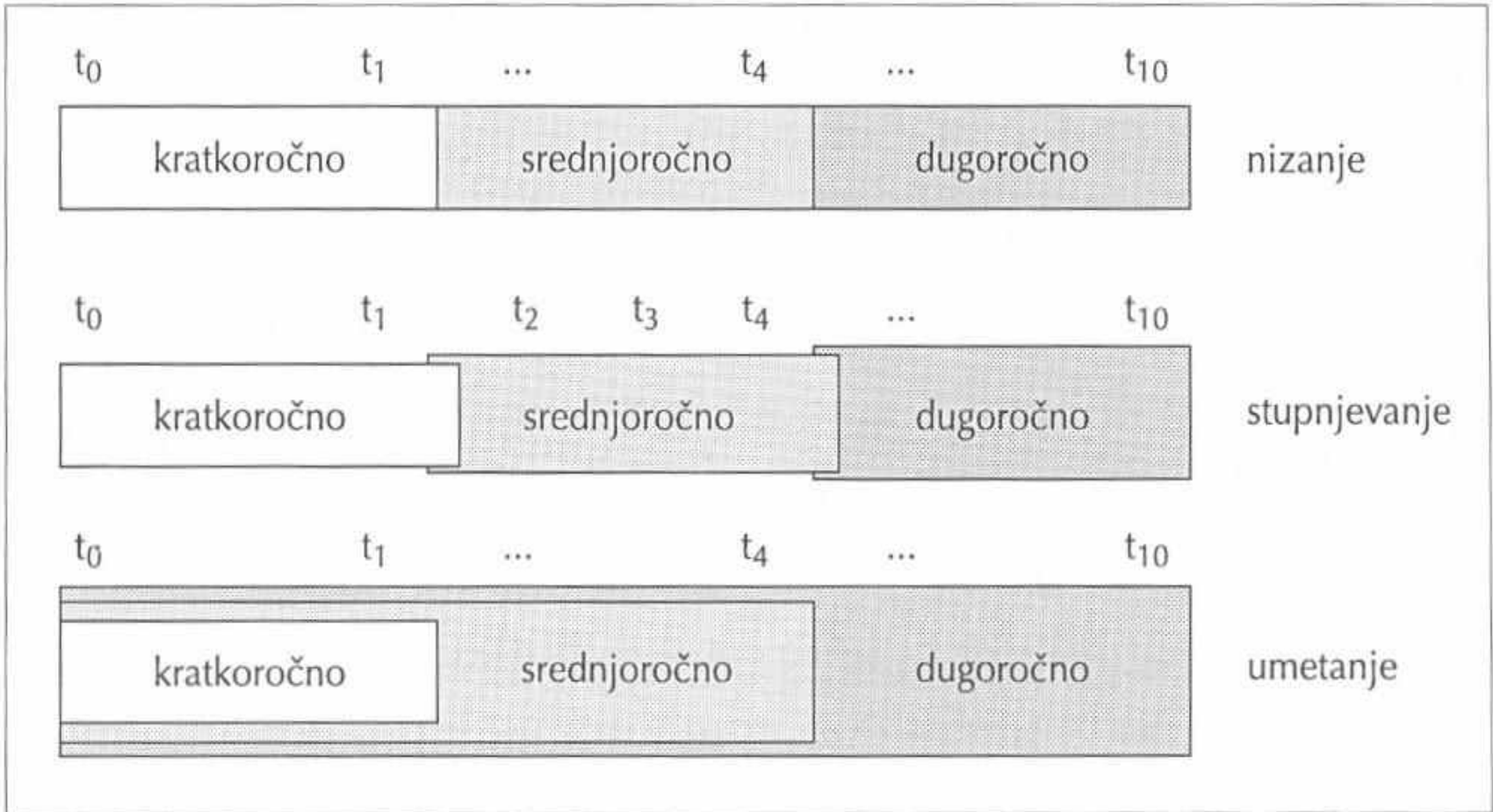
- **Optimalni planski horizont** ne može se utvrditi jednoznačno. Planski se horizont mora protezati u budućnost toliko koliko su mogući razumni i utemeljeni informacijski iskazi o ciljevima, akcijama, uvjetima okoline, konzekvencijama i resursima
- Tako se oblikuju **vrste planova ovisno o razdoblju i time o stepenu detaljizacije**:
 - **dugoročno planiranje** s niskim stupnjem detaljizacije za više od četiri ili pet godina
 - **srednjoročno planiranje** sa srednjim stupnjem detaljizacije za vrijeme do četiri ili pet godina
 - **kratkoročno planiranje** s visokim stupnjem detaljizacije za vrijeme do jedne godine



6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

- Navedana klasifikacija sa **ponekad upotpunjava i sadržajem** te se
 - **kratkoročno planiranje** poistovjeđuje s **operativnim planiranjem** ili **planiranjem projekata**:
 - **srednjoročno** s **taktičkim ili planiranjem programa**, a
 - **dugoročno** sa **strategijskim ili planiranjem zadataka**.
- **Zadaci, programi i projekti odražavaju sadržajnu i vremensku razliku među planovima**:
 - **zadaci poduzeća** definiraju se za dugo razdoblje i **ne mijenjaju se bez velike potrebe (planning)**,
 - **programi** u okviru prethodno definiranih zadataka opisuju konkretni prodajni i proizvodni asortiman za srednjoročno razdoblje (programming),
 - **projekti** su uvijek ograničene planske nakane (budgeting).

6. Vremenska dimenzija procesa planiranja



Vremensko povezivanje nivoa planiranja



6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

- **Ritam planiranja** odnosi se na pitanja kada i kako često će se planovi provjeravati, prerađivati i sastavljati. Ritam prilagodbe može se odvijati kao:
 - pomično (klizno, kotrljajuće) planiranje te
 - revolvirajuće ili rekurzivno planiranje.
- **Klizno planiranje** obilježava činjenica da se nastavak i konkretizacija planova za daljnje razdoblje događaju na kraju prethodnog razdoblja.
- **Revolvirajuće ili rekurzivno** (ponovno) planiranje podrazumijeva produženje planskog ciklusa za plansko razdoblje, no provjera, konkretizacija, promjena i nastavak planiranja zbivaju se prema rekurzivnom načelu koje podrazumijeva preradu i prethodnoga planskog nivoa.

6. Vremenska dimenzija procesa planiranja

Stupnjevi planiranja	Kratkoročni plan	Srednjoročni plan	Dugoročni plan
Revidirajući procesi			
provjera	mjesečno	polugodišnje	godišnje
konkretizacija	–	polugodišnje	godišnje
promjena	prema potrebi	prema potrebi	prema potrebi
nastavak	tromjesečno	polugodišnje	dvogodišnje
plansko razdoblje	do 1 godine	do 4 ili 5 godina	preko 4 ili 5 godina

Prika ritma i nivoa planiranja



7. Instrumentalna dimenzija procesa planiranja

- **INSTRUMENTI PLANIRANJA** jesu tehnike i metode koje planeru služe kao potpora u procesu planiranja. Jedna od jednostavnijih sistematizacija polazi od podjele instrumenata na kvalitativne i kvantitativne.
- **Kvalitativne tehnike planiranja** temelje se na znanju, iskustvu, razumijevanju, razmišljanju i intuiciji, a primjenjuju se osobito u fazama analize, traganju za alternativama i njihovu vrednovanju, kao i u fazi odlučivanja.
- **Kvantitativne tehnike planiranja** temelje se na matematičko-statističkim postupcima i protežu se od jednostavne analize vremenskih nizova do matematički zahtjevnih postupaka optimiranja. Kvantitativni se postupci primjenjuju u prognozama te pri utvrđivanju kriterija vrednovanja i utvrđivanja termina.

7. Instrumentalna dimenzija procesa planiranja

Tehnike planiranja	
Kvalitativne	<ul style="list-style-type: none">↪ stablo odlučivanja↪ tablice odlučivanja↪ Delphi-metoda↪ scenarij tehnika↪ kreativne tehnike<ul style="list-style-type: none">▷ brainstorming▷ metoda 635▷ sinektika▷ morfološka analiza
Kvantitativne	<ul style="list-style-type: none">↪ analiza vremenskih nizova<ul style="list-style-type: none">▷ eksponencijalno zaglađivanje▷ ekstrapolacija trenda▷ metoda pomičnih prosjeka↪ regresijska analiza↪ metode matematičkog optimiziranja<ul style="list-style-type: none">▷ linearno programiranje▷ nelinearno programiranje▷ dinamičko programiranje▷ parametrijsko i stohastičko programiranje↪ metode operacijskih istraživanja<ul style="list-style-type: none">▷ heurističko programiranje▷ simulacije↪ posebni postupci optimiziranja↪ tehnika mrežnoga planiranja↪ analiza koristi



7. Instrumentalna dimenzija procesa planiranja

Instrumenti planiranja ciljeva

- ⇒ SWOT analiza
- ⇒ analiza jaza
- ⇒ sistemska analiza
- ⇒ scenarij tehnika
- ⇒ analiza životnog vijeka proizvoda
- ⇒ sustavi pokazatelja
- ⇒ analiza vrijednosti
- ⇒ tehnika mrežnoga planiranja
- ⇒ Kepner-Tregoeova metoda
- ⇒ brainstorming
- ⇒ sinektika
- ⇒ morfološka metoda
- ⇒ Delphi-metoda
- ⇒ ekonometrijski modeli
- ⇒ simulacije
- ⇒ stablo relevantnosti

Instrumenti planiranja mjera

- ⇒ sistemska analiza
- ⇒ scenarij tehnika
- ⇒ sustavi pokazatelja
- ⇒ brainstorming
- ⇒ metoda 635
- ⇒ sinektika
- ⇒ morfološka metoda
- ⇒ Delphi-metoda
- ⇒ pomični prosjek
- ⇒ eksponencijalno zaglađivanje
- ⇒ analiza senzitivnosti
- ⇒ ekstrapolacija trenda
- ⇒ regresijska analiza
- ⇒ simulacije
- ⇒ analiza točke pokrića
- ⇒ investicijski proračun
- ⇒ analiza koristi
- ⇒ analiza rizika
- ⇒ stablo odlučivanja
- ⇒ matematički modeli odlučivanja
- ⇒ matematičko programiranje
- ⇒ analiza senzitivnosti
- ⇒ usporedbe troškova
- ⇒ usporedbe doprinosa pokrića



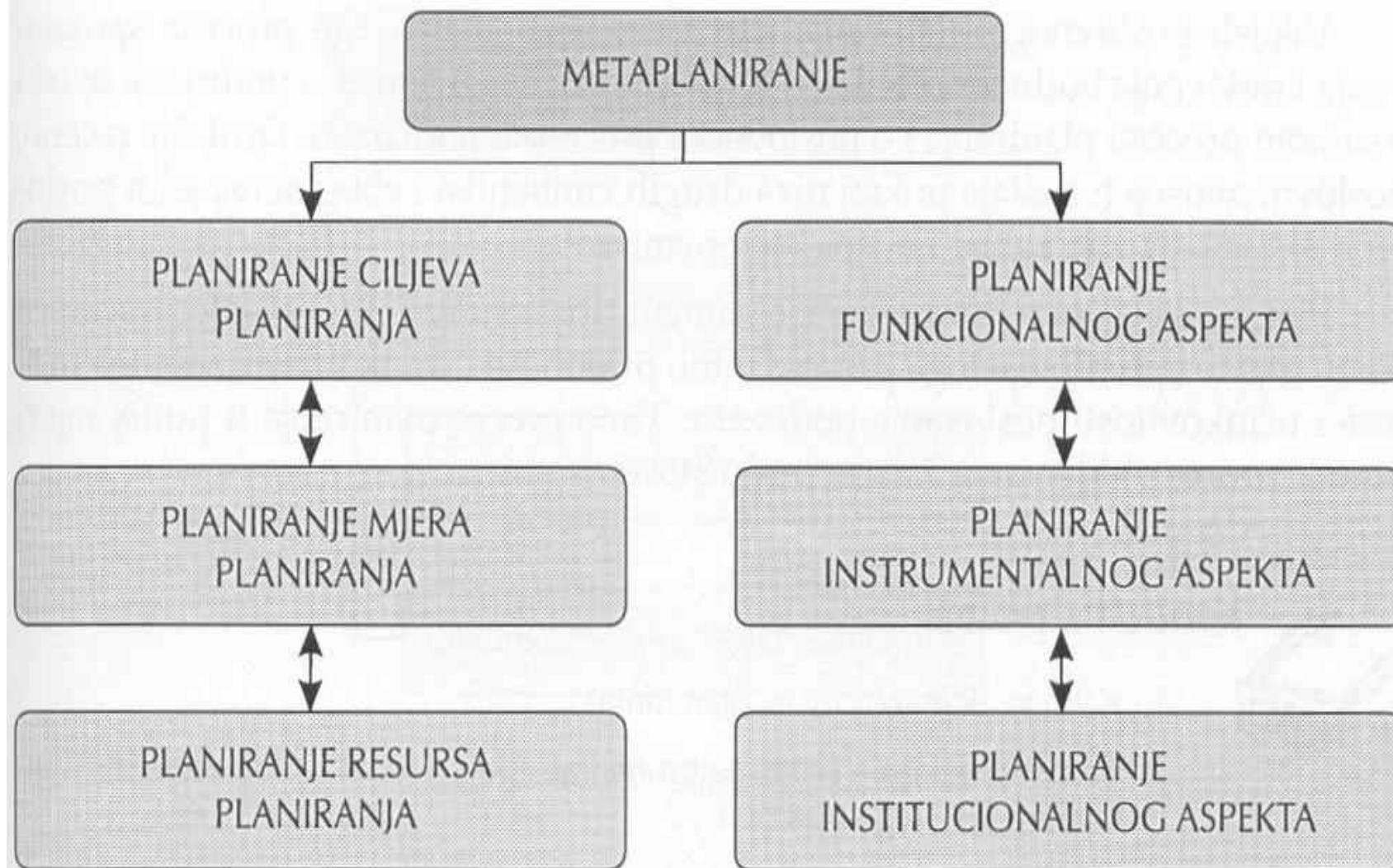
8. Upravljanje procesom planiranja

- Upravljanje procesom planiranja znači definirati ciljeve, planirati, nadzirati, organizirati, kao i upravljati ljudskim potencijalima. Kod pitanja o mogućnostima oblikovanja sistema planiranja, gdje samo planiranje postaje predmetom planiranja, govori se o metaplaniranju.
- **METAPLANIRANJE** obuhvaća utvrđivanje sadržaja i strukture samoga planiranja.
- Prvi korak metaplaniranja sastoji se u razgraničenju samog sistema planiranja.
- U drugom se koraku određuju predmet, dimenzije i razine planiranja koje omogućuju preciziranje ovog područja.

8. Upravljanje procesom planiranja

- **Sistem planiranja** može se *razgraničiti* od ostalih područja i *definisaanjem okvira planiranja*, tj.:
 - klasifikacijom planova koji se sastavljaju i onih na koje su naslovljeni
 - nabrojanjem činjenica o kojima se odlučuje, kao i premisa odluka, a koje su predmet planiranja
 - definiranjem sadržajne, vremenske i hijerarhijske ovisnosti utvrđivanjem input-output odnosa u procesu planiranja
 - utvrđivanjem principojelnog redoslijeda kojim se izrađuju parcijalni planovi kao i povratnih veza, te
 - definisanjem pojmovnog okvira, tj. oblikovanjem cjelovitoga rječnika planiranja.

8. Upravljanje procesom planiranja





8. Upravljanje procesom planiranja

- **OPTIMIRANJE PROCESA PLANIRANJA** važan je dio njegova upravljanja.
- Optimirati proces planiranja znači voditi računa o
 - kvaliteti planiranja,
 - vremenu planiranja i
 - troškovima planiranja,
- i to obzirom na sadržaj planiranja (*Što se planira?*) i proces planiranja (*Kako se planira? Tko planira? Čime planira? Kada planira?*).
- **Optimirati proces planiranja znači postići najveći mogući sklad između kvalitete/ vremena i troškova planiranja.**

8. Upravljanje procesom planiranja



Optimiziranje procesa planiranja

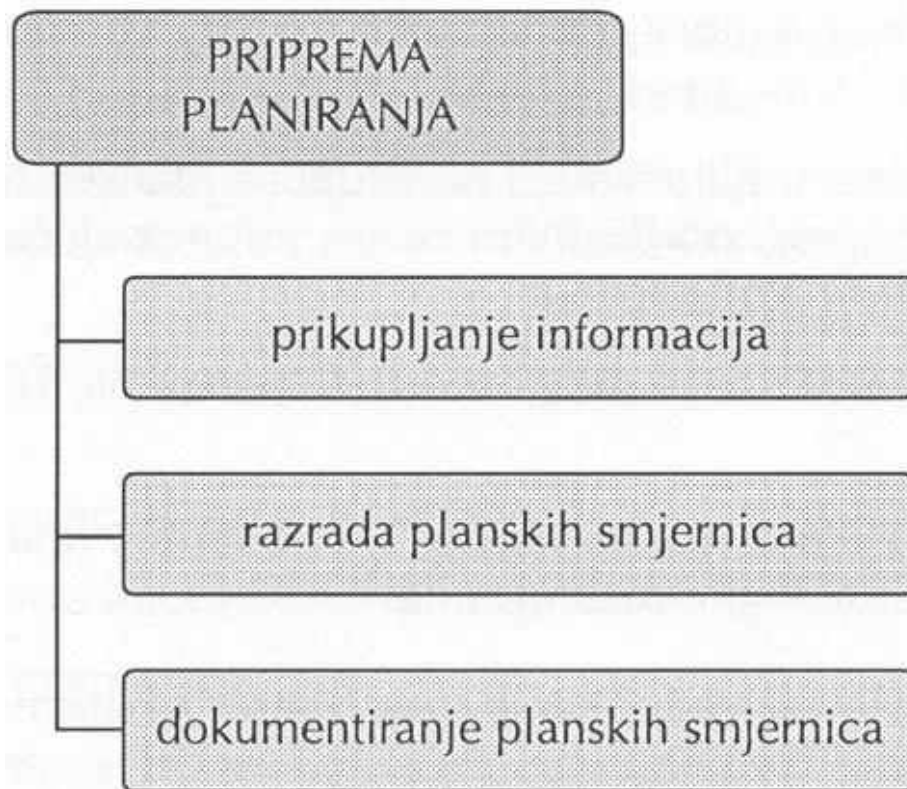
PRIPREMA PLANIRANJA



*Prezentacija je urađena na temelju teksta iz knjige:
Operativno planiranje, autorice Nidžere Osmanagić-
Bedenik, izdavača Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 2002.*

1. Prikupljanje informacija
2. Razrada planskih smjernica
3. Dokumentovanje planskih smjernica
4. ERP sistemi u planiranju

- Uspješno poslovno planiranje moguće je samo kad se temeljito priprema.



1. Prikupljanje informacija

- **Prikupljanje informacija** za planiranje prvi je važan zadatak u njegovoj pripremi.
- **Planeri su često preplavljeni plimom informacija** od kojih **mnoge nisu upotrebljive** pa iz takve količine informacija nastaje problem pronalaženja onih koje su **relevantne za planiranje**.
- U tu svrhu potrebno je poznavati potrebe za informacijama, pronaći prave izvore informiranja i **izgraditi sistem koji će omogućiti prikupljanje, obradu, pohranjivanje i isporuku informacija**.



1. Prikupljanje informacija

- **Informacija je svrsishodno znanje, ona utiče na odluku primatelja informacija.**
- Iz mnoštva informacija planer odabire one koje su za njega relevantne.
- **Korisno je poznavanje različitih vrsta informacija i kriterija njihova razlikovanja.**
- Tako se razlikuju **originarne (primarne)** i **derivativne (izvedene) informacije**; prve se dobivaju neposredno traganjem za informacijama, a druge su rezultat prenošenja, prevođenja ili preoblikovanja pojedinačnih informacija

1. Prikupljanje informacija

- Postoje **brojni kriteriji *razlikovanja informacija***:
 - prema **izvoru informacija razlikuju** se interne i eksterne
 - prema **učestalosti razlikuju se** redovne i neredovne
 - prema **vremenskom aspektu** postoje dnevne, mjesečne, tromjesečne, godišnje i višegodišnje informacije
 - prema **strukturiranosti** postoje savršene i nesavršene informacije
 - prema **hijerarhijskom položaju primatelja** razlikuju se upravljačke i izvođačke informacije
 - prema **ulozi u procesu odlučivanja** razlikuju se planske informacije (poticajne, alternativne i prognostičke informacije), usmjeravajuće (važne za mjesta izvođenja) te kontrolne informacije
 - prema **karakteru informacije** mogu biti o činjenicama, o prognozama i o trendu
 - prema **objektu** razlikuju se informacije o prihodima, financijama, troškovima, proizvodnji, tržištu, rentabilnosti itd.

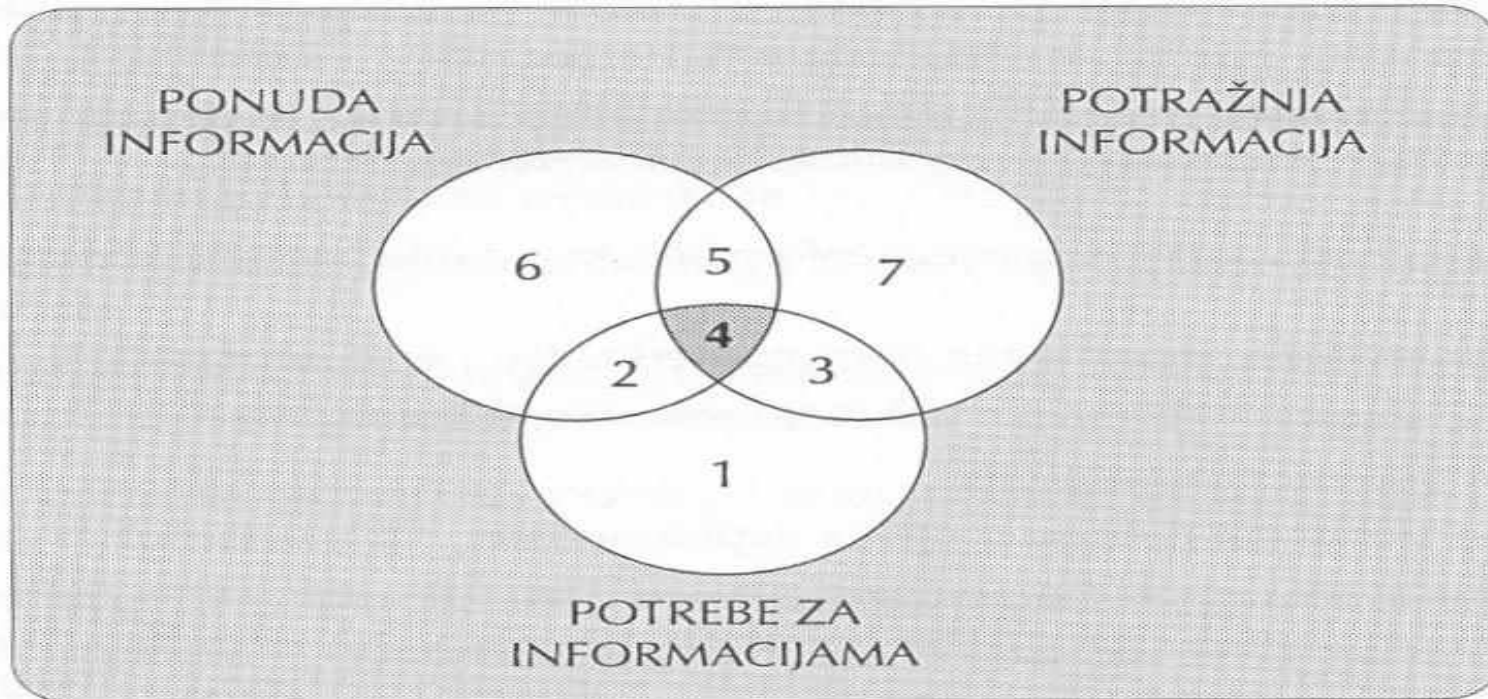
1. Prikupljanje informacija

- **Izvori informacija** vrlo su važni pa je uobičajeno razlikovanje **internih** i **eksternih izvora informacija**.
- **Interni izvori informacija** sva su ona mjesta u preduzeću koja daju informacije o internim događanjima ili o događanjima na tržištu: računovodstvo, obračun troškova, statistika, izvješća, primarna vlastita istraživanja o tržištu i ostali izvori.
- **Eksterni izvori informacija** su izvan preduzeća i izvan njegova neposrednog uticaja: publikacije državnih tijela i ureda, privredna udruženja, komora, instituta, preduzeća, stručne knjige, priručnici, izvještaji u novinama i časopisima, rezultati istraživanja tržišta drugih preduzeća i instituta, banke podataka, publikacije o granama djelatnosti, popisi adresa, katalozi, banke itd.

1. Prikupljanje informacija

- Prilikom utvrđivanja postojećeg informacijskog stanja pomažu ***kontrolne liste pitanja***.
 - Koje se eksterne informacije dobivaju redovno, a koje sporadično?
 - Koje se interne informacije dobivaju redovno, a koje sporadično?
 - Jesu li informacije potpune?
 - Na što se odnosi njihova moguća nepotpunost?
 - Ispunjavaju li raspoložive informacije svoju svrhu?
 - Jesu li informacije već sada relevantne za odlučivanje?
 - Jesu li informacije pouzdane i tačne?
 - Jesu li informacije precizne?
 - Mogu li se informacije vrednovati?
 - Jesu li informacije usklađene s informacijskim potrebama drugih područja?
 - Moraju li se informacije prevoditi ili preoblikovati?
 - Postoje li informacije koje se ne mogu vrednovati?
 - Postoje li suvišne informacije?
 - Koje su informacije preskupe?
 - Kod kojih je informacija predug put prikupljanja?

1. Prikupljanje informacija



- 1 – informacije koje se ne nude i koje se ne traže
- 2 – informacije koje se nude, ali se ne potražuju
- 3 – informacije za koje postoji potražnja, ali se ne nude
- 4 – informacije koje se nude, potražuju i koje su potrebne
- 5 – vijesti koje se nude i koje se potražuju, ali nisu potrebne
- 6 – vijesti koje se nude, no ne potražuju se niti su potrebne
- 7 – vijesti koje se potražuju, no ne nude se i nisu potrebne

Odnos ponude, potražnje i potreba za informacijama

1. Prikupljanje informacija

- **Analiza postojećega informacijskog stanja provodi se induktivnim ili deduktivnim putem.**
- *Induktivni put* podrazumijeva orijentaciju na podatke; analiziraju se opisi radnih mjesta, zadataka, planova te se nadopunjavaju podacima dobivenima promatranjem radnih procesa, toka podataka, pisanih anketa i intervjua i na posljétku kompletiraju procjenama i ekstrapolacijama.
- *Deduktivni put je orijentisan na odlučivanje*; pretpostavlja se kako su nositelji odlučivanja sposobni spoznati i jednoznačno odrediti tačne potrebe za informacijama.
- **U poslovnoj praksi se najčešće kombiniraju oba načela (puta):** analiziraju se zadaci te intervjuiraju i anketiraju pojedine razine menedžmenta.



2. Razrada planskih smjernica

- **Razrada planskih smjernica** drugi je korak u pripremi planiranja i obuhvaća:
 1. izgradnju planiranja te
 2. tok planiranja
- **Zadatak smjernica** jest informisanje svih sudionika planiranja o ciljevima i namjerama planiranja, pojašnjenje principa i podučavanje o toku planiranja.
- Smjernice pomažu u oblikovanju nužnog, ispravnog, stručnog, potpunog, tačnog i usklađenog planiranja.

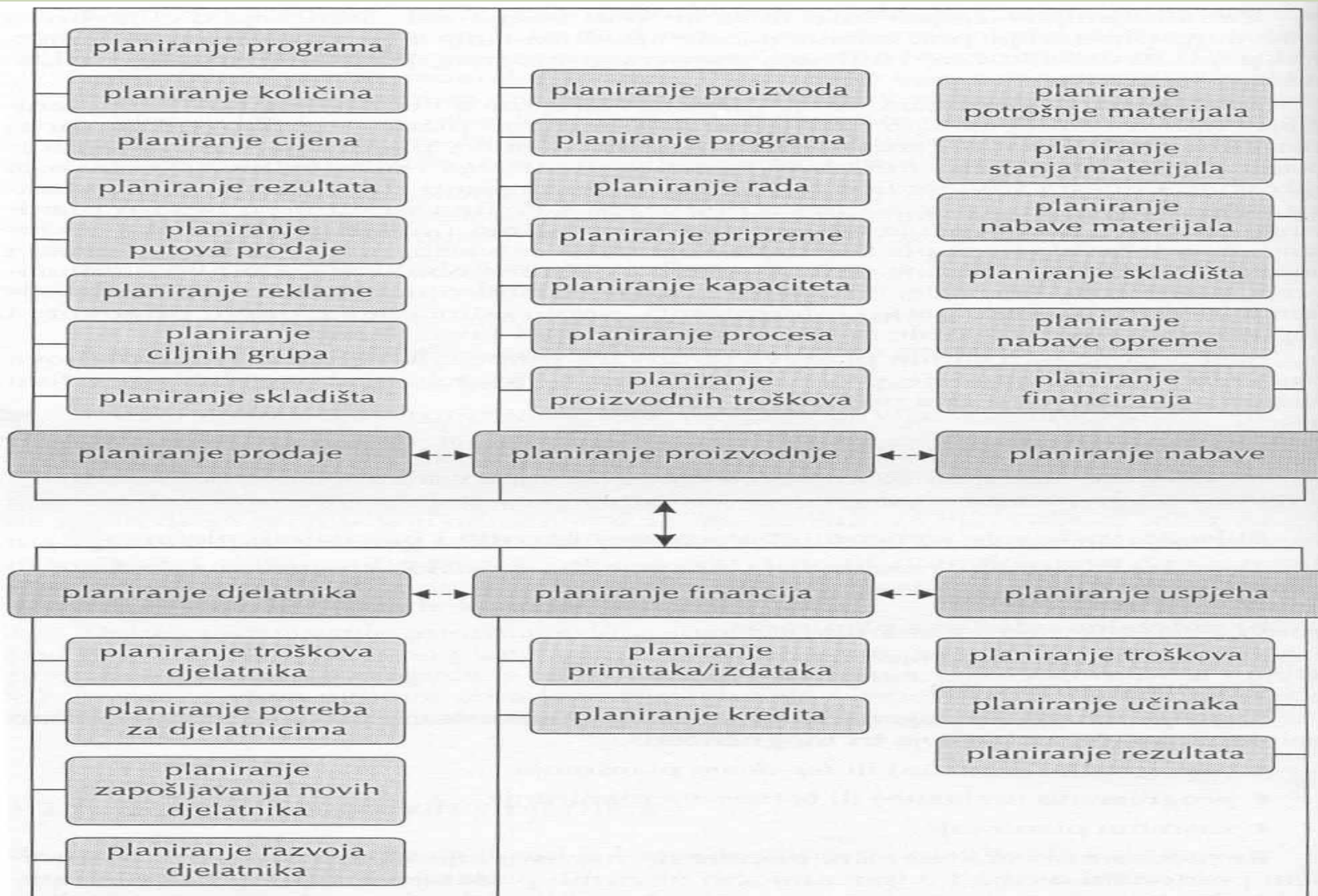
2. Razrada planskih smjernica

- **Izgradnja planiranja** dio je planskih smjernica i obuhvaća nositelje planiranja i njihove funkcije, kao i sastavljanje parcijalnih planova i njihovu koordinaciju, čime se definiše organizacijska struktura sistema planiranja.
- **Tok ili odvijanje planiranja** drugi je dio planskih smjernica i obuhvaća
 1. smjer planiranja,
 2. sadržajno odvijanje planiranja,
 3. vremensko odvijanje planiranja te
 4. tehnike planiranja.



2. Razrada planskih smjernica

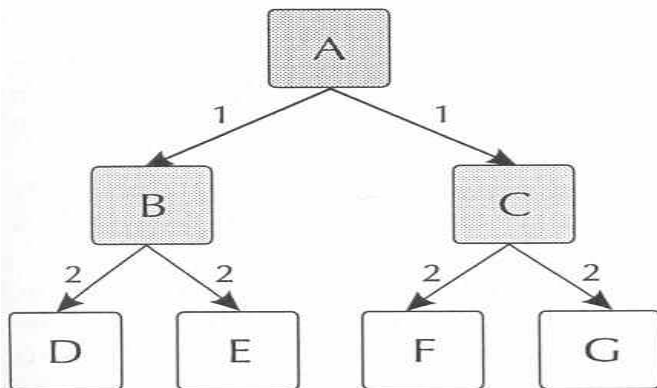
Sistem parcijalnih planova i uzajamne ovisnosti



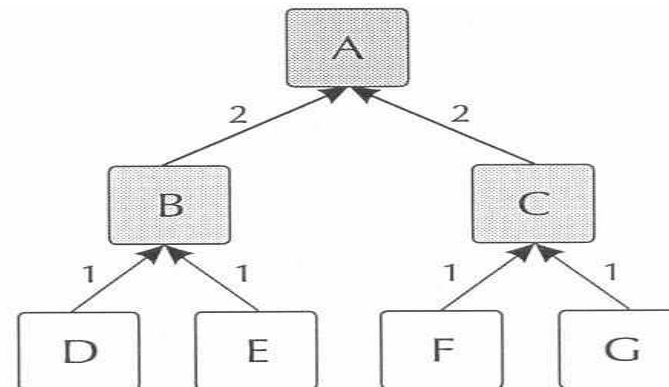
2. Razrada planskih smjernica

- **Smjer planiranja** opisuje način pridruživanja planskoga procesa hijerarhijskim razinama, pri čemu postoje tri mogućnosti:
 - retrogradno (silazno) ili *top-down* planiranje
 - progresivno (uzlazno) ili *bottom-up* planiranje
 - susretno planiranje
- **Sadržajno odvijanje planiranja** podrazumijeva funkcionalno odvijanje planiranja, organizaciju procesa planiranja. Naglasak je na uspostavljanju određenog reda među koracima planiranja i različitim sadržajima u odvijanju procesa.

2. Razrada planskih smjernica

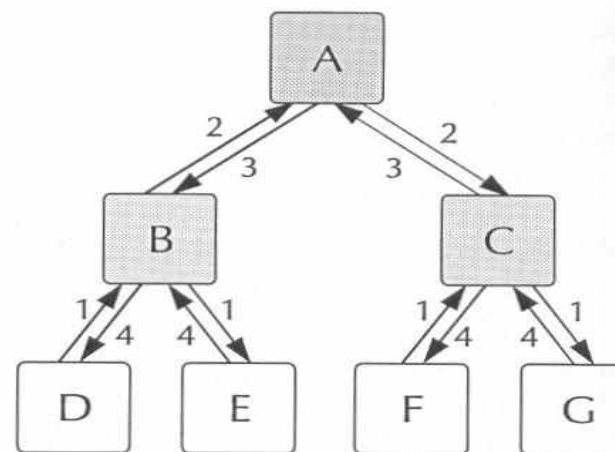
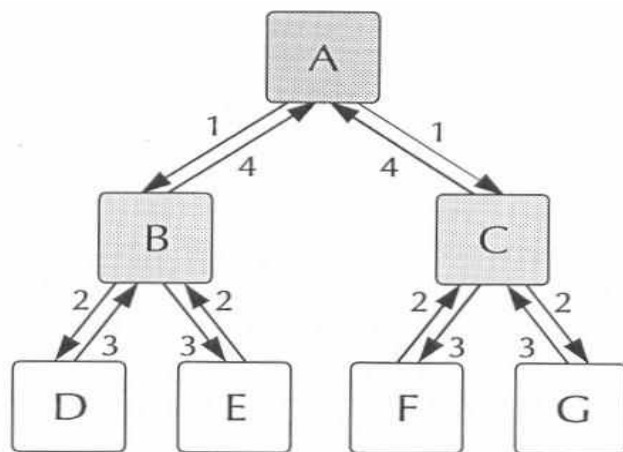


retrogradno planiranje



progresivno planiranje

Progresivno i retrogradno planiranje



Susretno planiranje (poticaj odozgo ili odozdo)



2. Razrada planskih smjernica

- U planskim smjernicama **oblikuju se upute koje osiguravaju**
 - potpunost
 - jasnoću
 - transparentnost
 - točnost
 - sposobnost prilagodbe
 - stabilnost
 - obveznost
 - ročnost i
 - kontrolabilnost planiranja.



2. Razrada planskih smjernica

- **Centralizirana aktivnost planiranja**
 - Iniciranje i oblikovanje formulara
 - Utvrđivanje donje i gornje granice planskih sadržaja
 - Koordinacija parcijalnih planova
 - Korekcija planskih vrijednosti
- **Decentralizirane planske aktivnosti**
 - Izrada planova
 - Sudjelovanje u koordinaciji
 - Sudjelovanje u reviziji plana
 - Poticanje i predlaganje poboljšanja

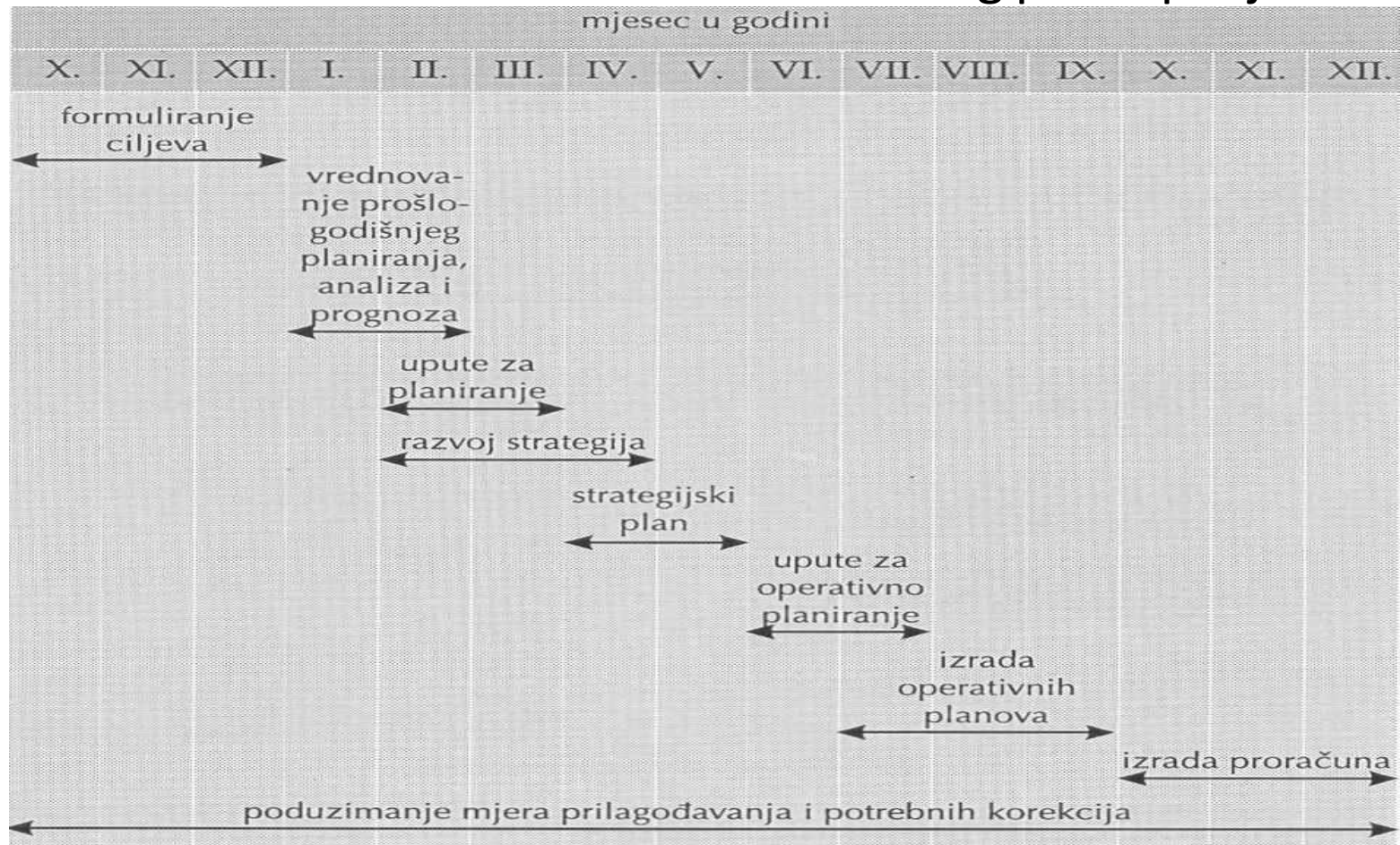
2. Razrada planskih smjernica

- **Vremensko odvijanje planiranja** sadrži vremenski slijed, trajanje te početne i završne termine ukupnoga procesa planiranja i pojedinih parcijalnih procesa.
- Terminski kalendar planiranja oblikuje planske procese tako da oni budu kratki i ekonomični. Terminski kalendar može se izraditi prema sljedećem obrascu:

Kalendar planiranja 2002. godine			
Koraci planiranja	Odgovorni planer za pojedini korak	Rokovi	
		početak	kraj
1.			
2.			
3.			
..			
..			
..			

2. Razrada planskih smjernica

- Pojedine planske aktivnosti obavljaju se paralelno, poneke istodobno tako da dolazi i do vremenskog preklapanja





2. Razrada planskih smjernica

- **Tehnike planiranja** imaju važnu ulogu u odvijanju planiranja; one se koriste u analizi, prognozi, planiranju strategija, ciljeva i mjera.

Kvalitativne tehnike planiranja

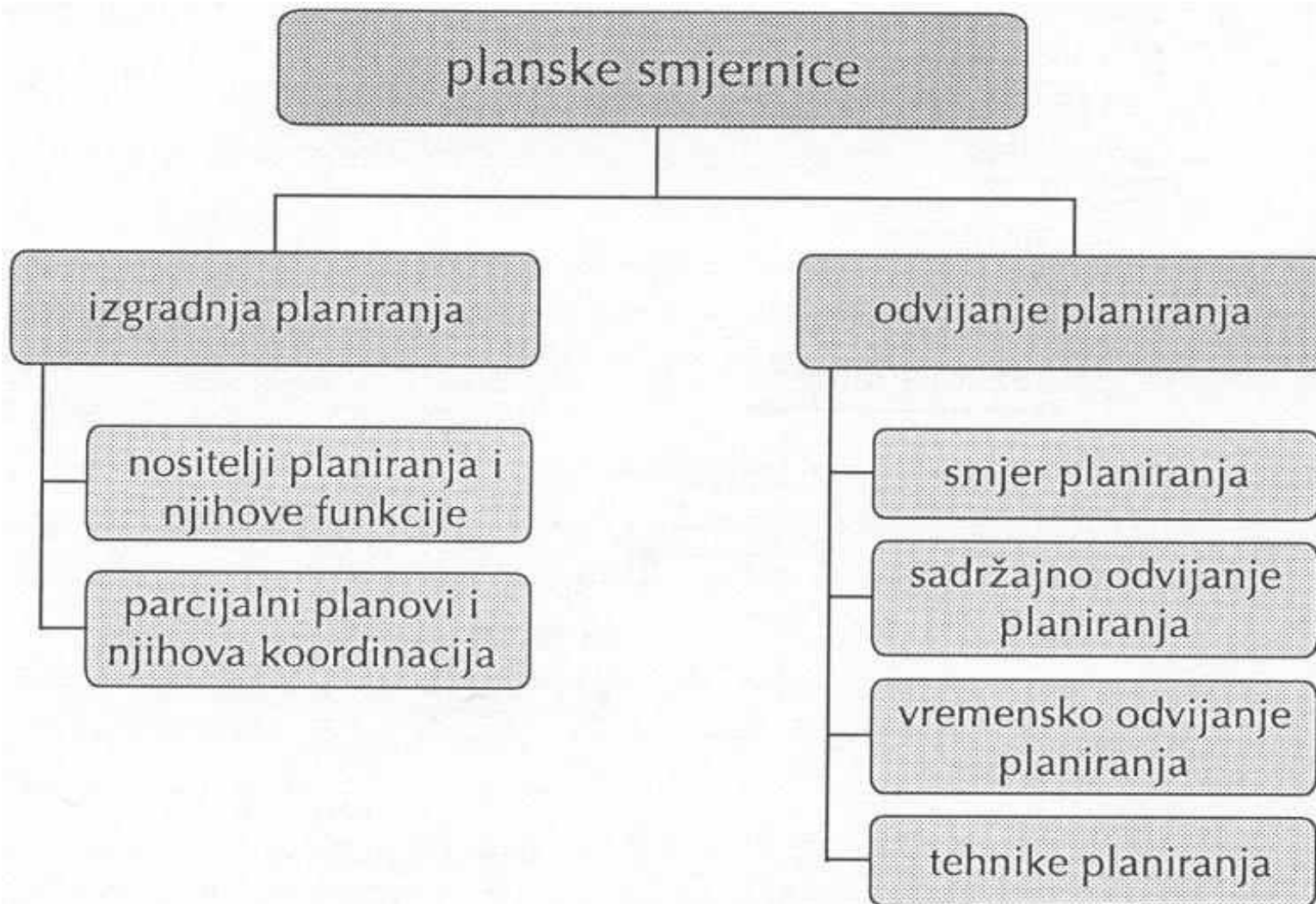
- **Stablo odlučivanja**
- **Delphi modeli**
 - **Scenarij**
- **Kreativne tehnike**
 - ✓ Brainstorming
 - ✓ Sinektika
- **Morfološka metoda**

Kvantitativne tehnike planiranja

- **Analize vremenskih nizova**
 - ✓ Eksponencijalno zaglađivanje
 - ✓ Ekstrapolacija trenda
 - ✓ Pomični prosjeci
- **Regresijska analiza**
- **Matematičko optimiranje**
- **Operacijska istraživanja**
- **Postupci optimiranja**
 - ✓ Mrežno planiranje
 - ✓ Analiza koristi/vrijednosti

2. Razrada planskih smjernica

Cjeloviti prikaz elemenata razrade planskih smjernica





3. Dokumentovanje planskih smjernica

- **Dokumentovanje planskih smjernica** nakon aktivnosti prikupljanja informacija te razrade planskih smjernica **treći je i posljednji dio pripreme planiranja.**
- **Planske smjernice** su obvezne i stoga ih je **potrebno sistemski dokumentovati** i učiniti dostupnima svim sudionicima planiranja.
- Dokumentacija planskih smjernica ima **najčešće oblik Priručnika za planiranje** u kojem je prikazana suština izgradnje i odvijanja planiranja.
- **Priručnik za planiranje** uobičajeno sadrži obrasce za planiranje, pomoćna organizacijska sredstva te sliku zadataka i kompetencija u procesu planiranja.



3. Dokumentovanje planskih smjernica

PRIRUČNIK ZA PLANIRANJE _ PRIMEJR

Primjer: PRIRUČNIK ZA PLANIRANJE

1. Načela planiranja

- cilj i svrha planiranja
- načela upravljanja

2. Nositelji planiranja i njihove funkcije

- Instance planiranja
 - pojedini nositelji funkcija
 - nadređene funkcionalne cjeline
 - voditelji područja
 - centralna područja planiranja i planski štabovi
 - kontroler
 - tim za planiranje
 - odbori i komisije
- Zadaci planiranja
- Sadržaj zadataka
- Ovlasti
- Suradujuća mjesta

3. Sadržaj i opseg planiranja

- Planski okvir (ukupni plan i parcijalni planovi)
- Planski horizont
- Kontrolne liste
- Planski izvještaj (upute za usmeno pojašnjenje planova)
- Mjere koordinacije
- Računarski model za planske proračune
- Definicije i popisi

4. Sadržajno i vremensko odvijanje planiranja

- Smjer planiranja
- Centralne aktivnosti planiranja
- Decentralne aktivnosti planiranja
- Vremenski/terminski plan
- Sjednice planiranja

5. Metode i postupci planiranja

- Pregled
- Pojašnjenja primijenjenih postupaka

6. Planiranje i prikupljanje informacija

7. Smjernice za usporedbu planirano/ostvareno

8. Temeljne činjenice i tendencije razvoja

- Tendencije općeg, gospodarskog i političkog razvoja
- Posebni tržišni odnosi (grana, konkurencija, kupci)
- Tehnološki trendovi
- Vlastite snage i slabosti
- Posebne premise



3. Dokumentovanje planskih smjernica

- Na kraju, potrebno je reći nekoliko riječi o **općim preduvjetima planiranja** u preduzeću koji trebaju biti ispunjeni u svrhu uspješne izgradnje i odvijanja planiranja.
- **osobni preduvjeti** - nužna je spremnost menedžmenta da vodi preduzeće na temelju sistema planova, što podrazumijeva i oblikovanje jasnih ciljeva i načela upravljanja,
- **organizacijski preduvjeti** - nužna je organizacija preduzeća sposobna za funkcioniranje, što znači usklađenost između organizacijskih cjelina i cjelina planiranja i kontrole ili, drukčije rečeno, usklađenost između piramide planiranja i kontrole i organizacijske piramide;

3. Dokumentovanje planskih smjernica

- **informacijski preduvjeti** - mora postojati djelotvoran instrumentarij za obuhvat, obradu i prenošenje podataka i informacija;
- **izgrađeno računovodstvo i financije**, osobito takav obračun troškova i učinaka da omogućuje višestrano vrednovanje na temelju odgovarajućih količina i vremenskih razdoblja
- **izgrađenu analizu i prognozu**, ne samo općenito nego sposobnu i za specifična istraživanja u preduzeću i njegovoj okolini
- **stručno znanje** o mogućim sastavnim dijelovima sistema planiranja i kontrole
- **djelotvornu elektroničku obradu podataka**, s mogućnošću primjene analitičkih i heurističkih modela, napose simulacijskih modela i prenošenja podataka na daljinu.

HVALA NA PAŽNJI

bahrija.umihanic@untz.ba bahrijau@bih.net.ba