



Naziv fakulteta, npr.

Ekonomski Fakultet Zenica

SEMINARSKI RAD

TEMA: _____

PREDMET: _____

Mentor

Student

Br. Indeksa

Zenica, 2011 godine

SADRŽAJ

A) OPŠTI DEO	1
1. Osnovni pojmovi vezani za informacijski sistem	1
1.1 definicija i elementi informacionog sistema	1
1.2 informacija	2
1.3 opšta šema informacionog sistema	3
1.4 karakteristike informacionih sistema	3
1.5 vrste informacionih sistema	4
1.6 struktura komunikacionih veza u informacionim sistemima.....	5
2. Ciljevi, zadaci i osnove metodologije informacionih sistema i podsistema u proizvodnim sistemima.....	5
ciljevi i zadaci.....	5
2.2 metodologija i model metodologije.....	6
3. Principijelna šematska struktura informacionog sistema	7
4. Formiranje dijagrama toka informacija za ceo sistem	7
4.1 šema dijagrama toka informacija	7
4.2 tipovi tokova podataka.....	8
5. Definicija i vrste sastavnica	9
5.1 strukturna sastavnica	9
5.2 količinska sastavnica	10
5.3 modularna sastavnica	10
 B) RAZRADA PROJEKTA INFORMACIONOG SISTEMA ZA TEHNOLOŠKI SISTEM KOJI SE ODNOSI NA PROIZVOD:INSTALACIONI KABLOVI TIPA PP-JUS N.C3.220 IZ PROIZVODNOG PROGRAMA POSLOVNOG SISTEMA "ELKOK" – KOSJERIĆ	 11
1. Cilj, zadatak i metodologija projektovanja konkretnog informacionog sistema	11
1.1 cilj projektovanja konkretnog informacionog sistema	11
1.2 zadatak projektovanja konkretnog informacionog sistema	11
1.3 metodologija projektovanja tehnološkog postupka izrade delova	11
2. Principijelna šematska struktura informacionog sistema	13
3. Formiranje dijagrama tokova informacija	15
4. Definisanje nosioca informacija	16
4.1 radni nalog	17
4.2 trebovanje materijala	17
4.3 mesečna radna lista	17
4.4 predajnica gotovih proizvoda	17
4.5 instrukciona lista	17
4.6 evidencioni list kvaliteta	18
4.7 identifikacioni karton	18
4.8 karton režima proizvodnje	18
4.9 povratnica materijala	18
4.10 predajnica otpadnog materijala	18
4.11 izveštaj o ispitivanju	18
4.12 karton rezultata prijemne/završne kontrole	18
4.13 merna karta	19

A) OPŠTI DEO

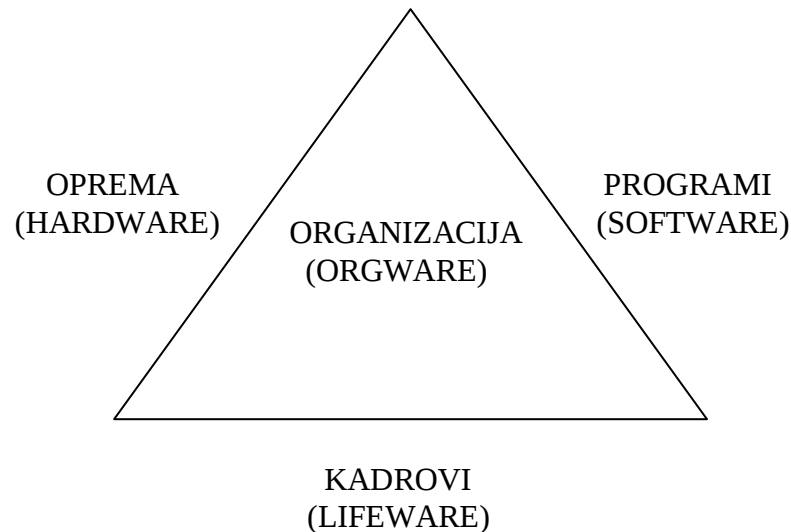
1. OSNOVNI POJMOVI VEZANI ZA INFORMACIONI SISTEM

1.1 DEFINICIJA I ELEMENTI INFORMACIONOG SISTEMA

Informacioni sistem predstavlja skup ljudi i opreme koji po određenoj organizaciji i tačno definisanim metodama obavljaju prikupljanje, prenos, obradu, memorisanje i dostavljanje podataka i informacija na korišćenje.

Elementi informacionog sistema su:

- hardver,
 - softver,
 - kadrovi,
 - organizacija.
- Hardver je materijalna osnova informacionog sistema, u koju ubrajamo: elektronski računar, ulazno - izlazne uređaje, uređaje za prenos podataka na daljinu i ostalu opremu neophodnu za obradu podataka.
 - Softver obuhvata materijalne elemente informacionog sistema: programe, rutine, procedure, organizaciju, obradu podataka i obezbeđenje informacija.
 - Kadrovi – to su timovi stručnjaka organizatora električne obrade podataka, sistem analitičara, programera, operatora i korisnika informacionog sistema.
 - Organizacija obuhvata različite organizacijske postupke, metode i načine povezivanja ostalih podsistema u skladnu, funkcionalnu i ekonomičnu uslugu.



Sl.1. Elementi informacionog sistema

1.2 INFORMACIJA

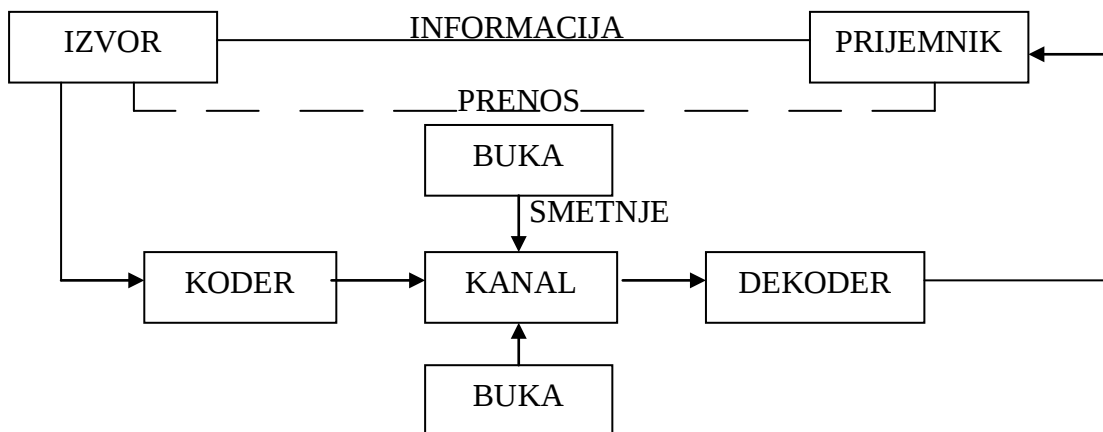
Informacija je jedan od elemenata koji sačinjavaju ulazne veličine u bilo koji sistem, od kojih zavisi funkcionisanje sistema.

Mera za informaciju je Bit, koji predstavlja neko stanje (u digitalnom obliku stanje 01).

Karakteristike informacija:

- relevantnost pojave,
- reprezentativnost podataka,
- potpunost informacija,
- preciznost formulacije,
- razumljivost registrovanja,
- blagovremenost dostavljanja.

1.3 OPŠTA ŠEMA INFORMACIONOG SISTEMA



Sl.2. Opšta šema informacionog sistema

Opšta šema informacionog sistema definiše put kojim prolazi informacija od njenog nastanka do mesta prijema i njenog korišćenja. Informacija može biti preneti samo ako postoje izvor – predajnik i korisnik – prijemnik, koji:

- imaju prethodno utvrđeni zajednički repertoar znakova, tačno određene apstraktne azbuke;
- da dogovorenim jezikom govore o značenju svakog znaka.
- Izvor informacije je mesto na kome nastaje i on može biti čovek, sistem ili pojava.
- Koder (pretvarač) treba da prilagodi informaciju sa izvora informacionom kanalu, kako bi informacija mogla da se prenese.
- Nosač informacija treba da obezbedi prenos informacija od izvora do prijemnika. Postoje materijalni nosači (publikacija, izveštaji, bušene trake, diskete i dr.) i energetske nosači u koje spadaju signali koji mogu biti električni talasi, struja, napon, svetlosni zraci itd.
- Informacioni kanal ostvaruje vezu između izvora i prijemnika povezivanjem elemenata informacionog sistema.
- Dekoder je prenosni element koji se nalazi između informacionog kanala i prijemnika i služi za pretvaranje azbuke informacionog sistema u azbuku prijemnika.
- Prijemnik je mesto kome su informacije namenjene, a to je čovek ili neki deo sistema.

1.4 KARAKTERISTIKE INFORMACIONOG SISTEMA

- Pravovremenost i relevantnost
- Modularnost i kompatibilnost
- Jednostavnost
- Pravovremenost i relevantnost su osnovni zadaci svakog informacionog sistema s obzirom da se na bazi takvih informacija mogu donositi pravovremene i odgovarajuće odluke.
- Modularnost predstavlja mogućnost izrade informacionog sistema u obliku većeg broja zasebnih zaokruženih celina između kojih postoji takva mogućnost povezivanja da gledano u celini predstavlja jedinstven sistem.
- Kompatibilnost (hardverska) – u području obrade podataka kompatibilnim se smatraju uređaji koji se mogu uzajamno prepričavati i funkcionisati.
- Kompatibilnost (softverska) odnosno mogućnost izvođenja određenih aplikativnih rešenja na različitim tipovima računara ili operativnih sistema.
- Jednostavnost odnosno mogućnost da korisnici brzo ovladaju njegovim mogućnostima i da ga kao takvog prihvate.

1.5 VRSTE INFORMACIONIH SISTEMA

Informacioni sistemi mogu biti:

1. prirodni i veštački
2. jednostavni i kompleksni informacioni sistemi
3. na osnovu primene informacione tehnologije:
 - centralizovani informacioni sistem
 - autonomni
 - distribuirani
4. na osnovu veze sistema sa okolinom:
 - otvoreni
 - zatvoreni
5. na osnovu ciljeva sistema:
 - sistemi sa fiksnim ciljevima
 - sistemi sa promenljivim ciljevima
6. na osnovu postojanja povratne sprege:
 - sa jakom unutrašnjom kontrolom
 - sa slabom unutrašnjom kontrolom

Na osnovu poslednja tri kriterijuma mogu se definisati sledeće četiri vrste sistema:

- statički
- dinamički
- homeostatički
- kibernetiski.
- Statički informacioni sistem ima fiksni cilj, slabu unutrašnju kontrolu i zatvoren je (primer je sat).
- Dinamički informacioni sistem ima fiksni cilj, slabu unutrašnju kontrolu i podlozan je uticaju okruženja (primer je termometar).
- Homeostatički informacioni sistem ima fiksni cilj, ima unutrašnju kontrolu i podlozan je uticaju okruženja (primer je bojler).
- Kibernetiski informacioni sistem ima promenljiv cilj, jaku unutrašnju kontrolu i podlozan je okruženju.

1.6 STRUKTURA KOMUNIKACIONIH VEZA U INFORMACIONIM SISTEMIMA

Sve veze elemenata unutar informacionog sistema se mogu prikazati grafički tako što se organizacione jedinice ili elementi informacionog sistema obeleže tačkama, a komunikacioni putevi između njih linijama, pri čemu treba obratiti pažnju na smer kretanja informacija (u oba smera ili samo u jednom).

Struktura može biti:

- puna – u kojima sve organizacione jedinice imaju neposredna veze i mogu da neposredno izmenjuju informacije.
- zvezdasta - direktna razmena informacija se vrši između jedne organizacione jedinice i svih ostalih, a ostale jedinice međusobno stupaju u vezu posredno preko jedne.
- lančana - sistem kompetencija je izražen u više nivoa. I ona može biti: hijerarhijska i kružna.

2. CILJEVI, ZADACI I OSNOVE METODOLOGIJE INFORMACIONIH SISTEMA I PODSISTEMA U PROIZVODNIM SISTEMIMA

2.1 CILJEVI I ZADACI

Informacioni sistem zahvaljujući organizaciji unutrašnje sredine obavlja funkcije prikupljanja, prenosa, memorisanja i obrade informacija, prema ciljevima, zadacima i iz njih izvedenim eksternim osobinama, koji se postavljaju u njegovoj spoljašnjoj sredini. Ciljevi razvoja informacionog sistema formulišu se kao doprinos ciljevima organizacije: povećanje produktivnosti rada, skraćanje perioda isporuke robe od trenutka dobijanja narudzbine, povećanje iskorišćenja kapaciteta, poboljšanje operativnog plana, smanjenje obrtnih sredstava snižavanjem zaliha, ...

Zadaci koje informacioni sistem treba da obavi, u svojoj spoljašnjoj sredini su: u proizvodnoj funkciji da omogući dobijanje informacija o potrebnom materijalu, radu i vremenu za realizaciju zadatog proizvodnog programa, u planskoj funkciji informacije o realizaciji planova i odstupanjima, u računovodstvenoj funkciji, obračunu proizvodnje, informaciji o stanju zaliha, ...

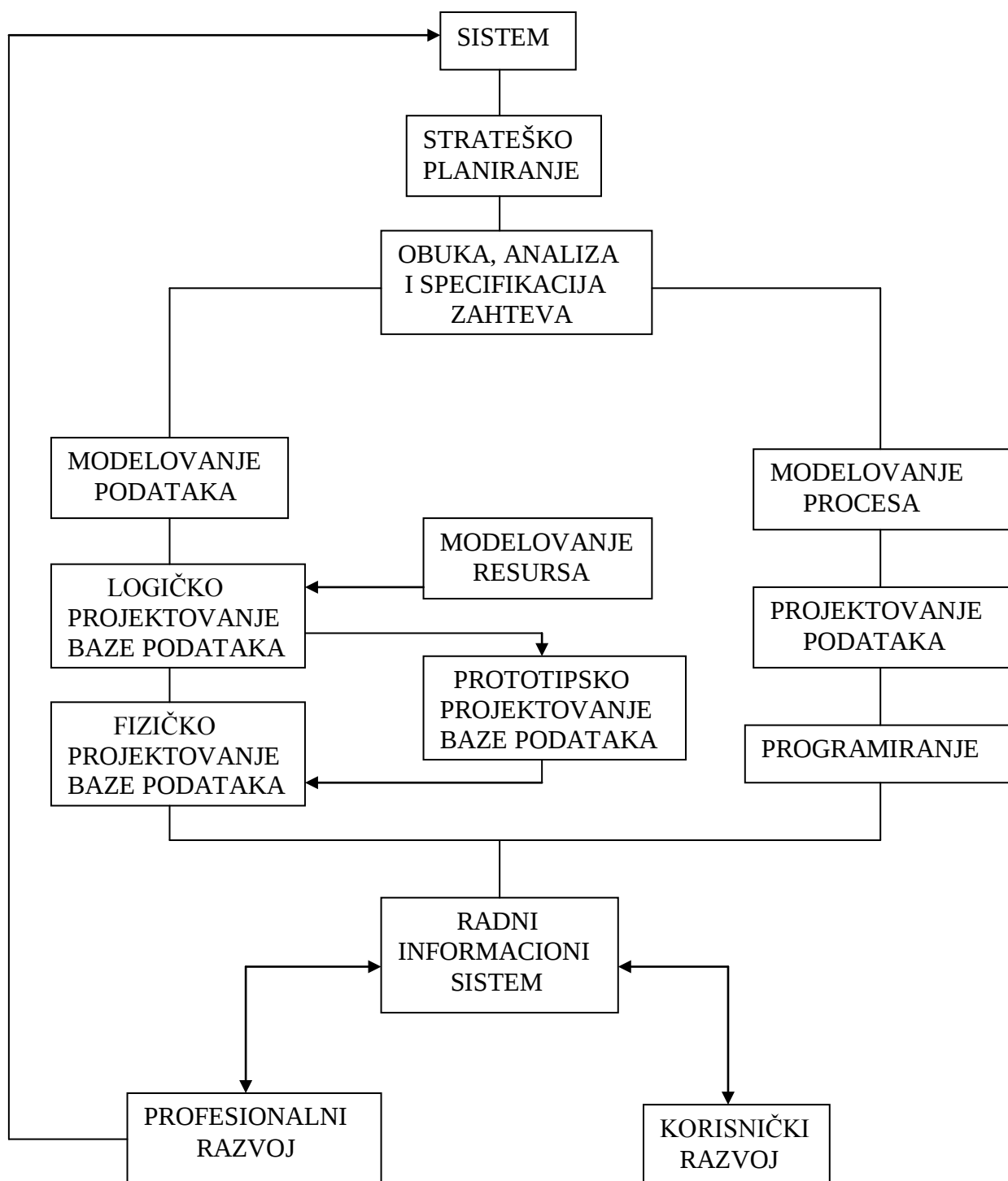
Zadaci informacionog sistema su određeni:

- organizacionom funkcijom (proizvodnja, finansijska, računovodstvena, planska, ...)
- radnim procesom (planiranje proizvodnje, obračun proizvodnje, izdavanje periodičnog obračuna)
- aktivnošću u radnom procesu.

Zadaci koje informacioni sistem treba da obavi, u unutrašnjoj sredini su: generisanje, izbor strukture sistema za obradu podataka, generisanje alternativa i izbora računarskog sistema, generisanje i izbor fizičke organizacije podataka, programa i procedura funkcionisanja informacionog sistema.

2.2 METODOLOGIJA I MODEL METODOLOGIJE

Metodologija je nauka o celokupnosti svih oblika i načina istraživanja pomoću kojih se dolazi do objektivnog i sistematskog naučnog znanja.

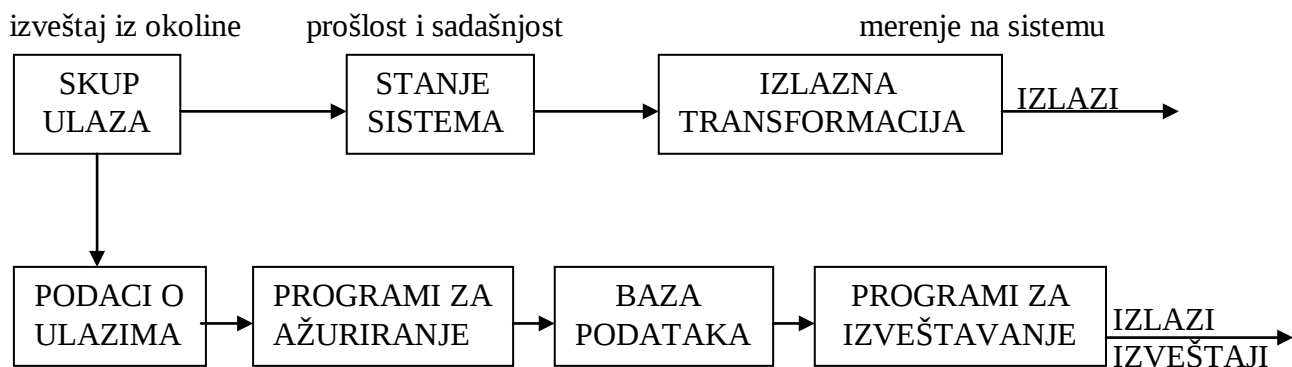


Sl.3. Model metodologije PIS

3. PRINCIPIJELNA ŠEMATSKA STRUKTURA INFORMACIONOG SISTEMA

Informacioni sistem predstavlja model realnog sistema. Realni sistem je dinamički sistem koji postoji u objektivnoj realnosti, to je organizacijski sistem i poslovno – proizvodni sistem.

Struktura informacionog sistema:



Sl.4. Struktura informacionog sistema

- * Ulaz u sistem – skup elemenata iz okoline koji deluju na sistem.
- * Stanje sistema je skup informacija o prošlosti i sadašnjosti sistema potreban da se pod delovanjem ulaza mogu proceniti budući izlazi sistema.
- * Izlazna transformacija – predstavlja proces merenja (posmatranja) stanja sistema, preko kojih se dolazi do informacija.
- * Programi za ažuriranje – služe za prihvatanje ulaznih podataka u informacijskom sistemu.
- * Baza podataka sadrži opis sistema.
- * Programi za izveštavanje – generišu izlaze iz baze podataka.

4. FORMIRANJE DIJAGRAMA TOKA INFORMACIJA ZA CEO SISTEM

4.1 ŠEMA DIJAGRAMA TOKA INFORMACIJA

Dijagram toka podataka je grafičko sredstvo za prezentaciju procesa sistema.

Skup osnovnih elemenata za gradnju dijagrama toka podataka je:

1. tok podataka – predstavlja se vektorom.



2. proces – predstavlja se krugom, elipsom i sl.



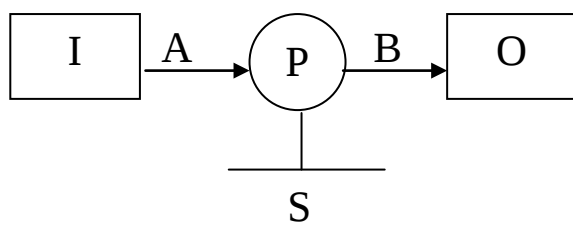
2. skladište podataka – predstavlja se sa dve paralelne crte.



4. izvor i odredište – predstavlja se pravougaonikom.



- * Pomoću ovih elemenata gradi se dijagram toka podataka:



Sl.5. Dijagram toka podataka

A – tok podataka

I – izvor podataka

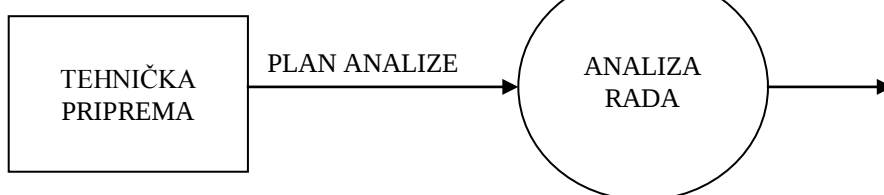
B – tok podataka

S – skladište podataka

- * Tok podataka predstavlja agregaciju skupa podataka iz sistema, kao i kretanje datog skupa podataka kroz sistem.

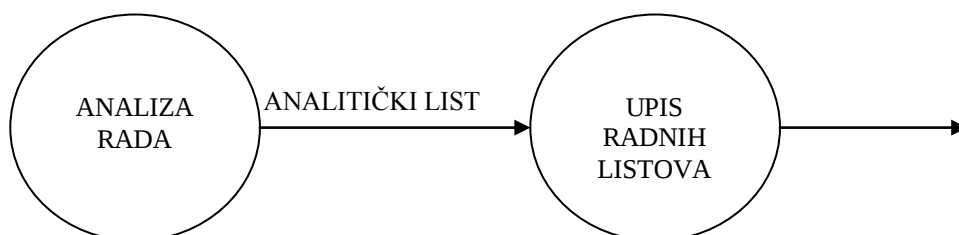
4.2 TIPOVI TOKOVA PODATAKA

1.



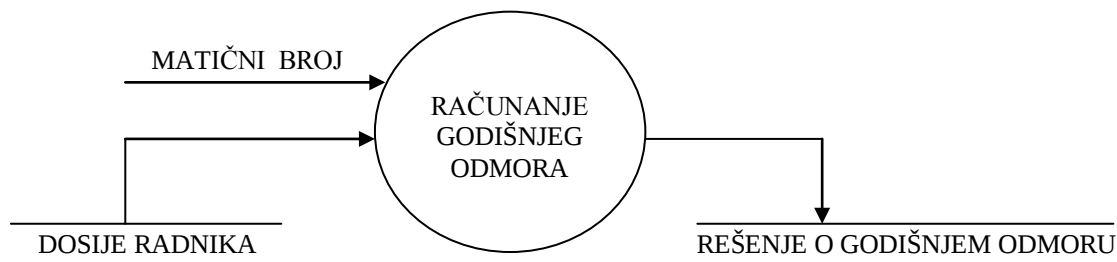
Tok podataka "plan analize" je formalno oblikovan dokument u organizacijskom sistemu. Njega proizvodi zasebna služba "tehnička priprema" i šalje ga u proces "analiza rada", koji analizira potrebne radove po pojedinim nacrtima. Nacrt je ulazni tok podataka koji povezuje interfejs i proces.

2.



Posle analize rada kreira se analitički list. Analitički list je popis aktivnosti koje treba izvršiti po jednom nacrtu. Čim je analitički list upisan na ekran terminala započinje proces "upis radnih listova". Ovaj proces utiče na tok podataka svojim dolaskom.

3.



5. DEFINICIJA I VRSTE SASTAVNICA

* Sastavnice proizvoda predstavljaju osnovnu informaciju o strukturi proizvoda u smislu utvrđivanja položaja delova, podsklopova i sklopova u strukturi i intenziteta (količine) drugih veza.

U zavisnosti od potreba procesa, struktura proizvoda može biti predstavljena:

1. strukturnom sastavnicom
2. količinskom sastavnicom
3. modularnom sastavnicom

5.1 STRUKTURNA SASTAVNICA

Ovom sastavnicom je skup sklopova, podsklopova, delova i materijala uređen u strukturu na osnovu koje se na jednoznačan način utvrđuju veze podređenih i nadređenih elemenata strukture i intenziteta datih veza.

Strukturna sastavnica se oblikuje za jedinicu proizvoda i na dati način sa informacijom sa crteža i tehnoloških postupaka predstavlja podlogu za izradu normativa materijala.

STRUKTURNA SASTAVNICA

Oznaka	Klasifikator	Jedinica mere	Veza sa prethodnim	Veza sa narednim	Količina
A	prenosnik	komada	/	B i C	1
B	vreteno	- // -	A	D i E	2
C	kućište	- // -	A	/	1
D	ležaj	- // -	B	/	4
E	zupčanik	- // -	B	F	10
F	uskočnik	- // -	E	/	3

5.2 KOLIČINSKA SASTAVNICA

Njom se utvrđuje bilans potreba u sklopovima, podsklopovima, delovima i materijalima za određenu količinu proizvoda, vezanu za dati vremenski period (period operativnog plana, jednogodišnji period i sl.).

Oznaka	Klasifikator	Jedinica mere	Količina
A	prenosnik	komada	$1 * 1 = 1$
B	vreteno	- // -	$2 * 1 = 2$
C	kućište	- // -	$1 * 1 = 1$
D	ležaj	- // -	$4 * 2 * 1 = 8$
E	zupčanik	- // -	$10 * 2 * 1 = 20$
F	uskočnik	- // -	$10 * 3 * 2 * 1 = 60$

5.3 MODULARNA SASTAVNICA

Modularnom sastavnicom se utvrđuje struktura podsklopova i sklopova. Ona je osnova za oblikovanje ostalih vrsta sastavnica, jer se oblikuje za deo strukture proizvoda koji predstavlja celinu u smislu ugradnje na više nivoa strukture ili u više različitih proizvoda.

4. Razrada informacionog sistema za tehnološki sistem Alat za obradu rupe (AOR), koji se odnosi na proizvod zavojni upušta iz proizvodnog programa proizvodnog sistema Fabrika reznog alata (FRA).

Proizvodni sistem FRA, sastoji se od više tehnoloških sistema, od kojih je i Alat za obradu rupe (AOR). Svi delovi su povezani u jedinstveni informacioni sistem.

4.1. Cilj, zadatak i metodologija projektovanja informacionog sistema, odnosno podsistema

Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja na području razvoja informacionih sistema iz teorijskih i eksperimentalnih istraživanja i praktičnih potvrda sve ukupna metodologija projektovanja i razvoja informacionih sistema obuhvata nekoliko koraka.

Da bi se neki sistem izgradio u informacioni sistem, neophodno je modelovati procese, podatke i resurse, što metodologija uključuje.

Metodologija proizvodnih informacionih sistema obuhvata metode koje u sebi imaju ugrađenu organizaciju posmatranja, eksperimentisanja, tačnog merenja (što osiguravaju optimalni uslovi, pod kojima se može doći do upotrebljivih podataka), naučne obrade podataka i izvođenje zaključaka i građenje teorije sistema.

Analizirajući šta je sve obuhvaćeno metodologijom proizvodnog informacionog sistema sledi:

- Razvoj informacionog sistema naziva se strateško planiranje. To je sveobuhvatno analiziranje i sintetizovanje elemenata sistema, do kojih se došlo empirijski i deduktivno u cilju građenja modela sistema i plana razvoja informacionog sistema.
- Modelovanje procesa vrši se metodom SSA, modelovanjem podataka metodom MOV, a za modelovanje resursa ne postoji standardizovana i stroga metoda.
- Model procesa budućeg stanja i model podataka rade se nakon grubog sagledavanja korisničkih zahteva i analize sistema.
- Postoje dve odvojene grupe modelovanja i to sa aspekta procesa i podataka.
- Semantički model podataka treba da sadrži podatke i njihovu interpretaciju i da se što je moguće više znanja iz realnog sistema ugradi u model.
- U klasičnim informacionim sistemima podaci se prate nezavisno od njihove interpretacije, a pojedinačni programi interpretiraju značenje podataka.

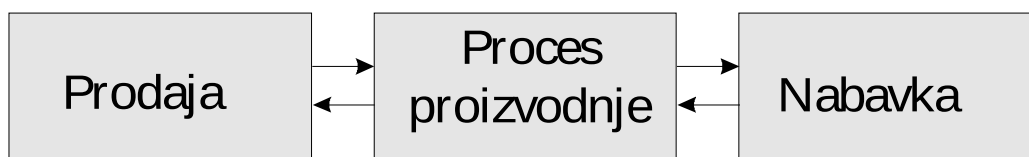
4.2 Principijelna shematska struktura informacionog sistema odnosno podsistema datog proizvodnog sistema

Da bi se izgradio jedan informacioni sistem potrebno je napraviti dijagram toka podataka i opisati osnovne procese koji učestvuju u izradi datog proizvoda.

Osnovni procesi su:

- Prodaja;
- Proizvodnja;
- Nabavka.

Mora postojati veza između ovih procesa da bi sistem bio zatvoren i mogao da funkcionisati. Ta veza predstavlja strukturnu sistem analizu.



Slika 6. Upotrebna shema toka informacija

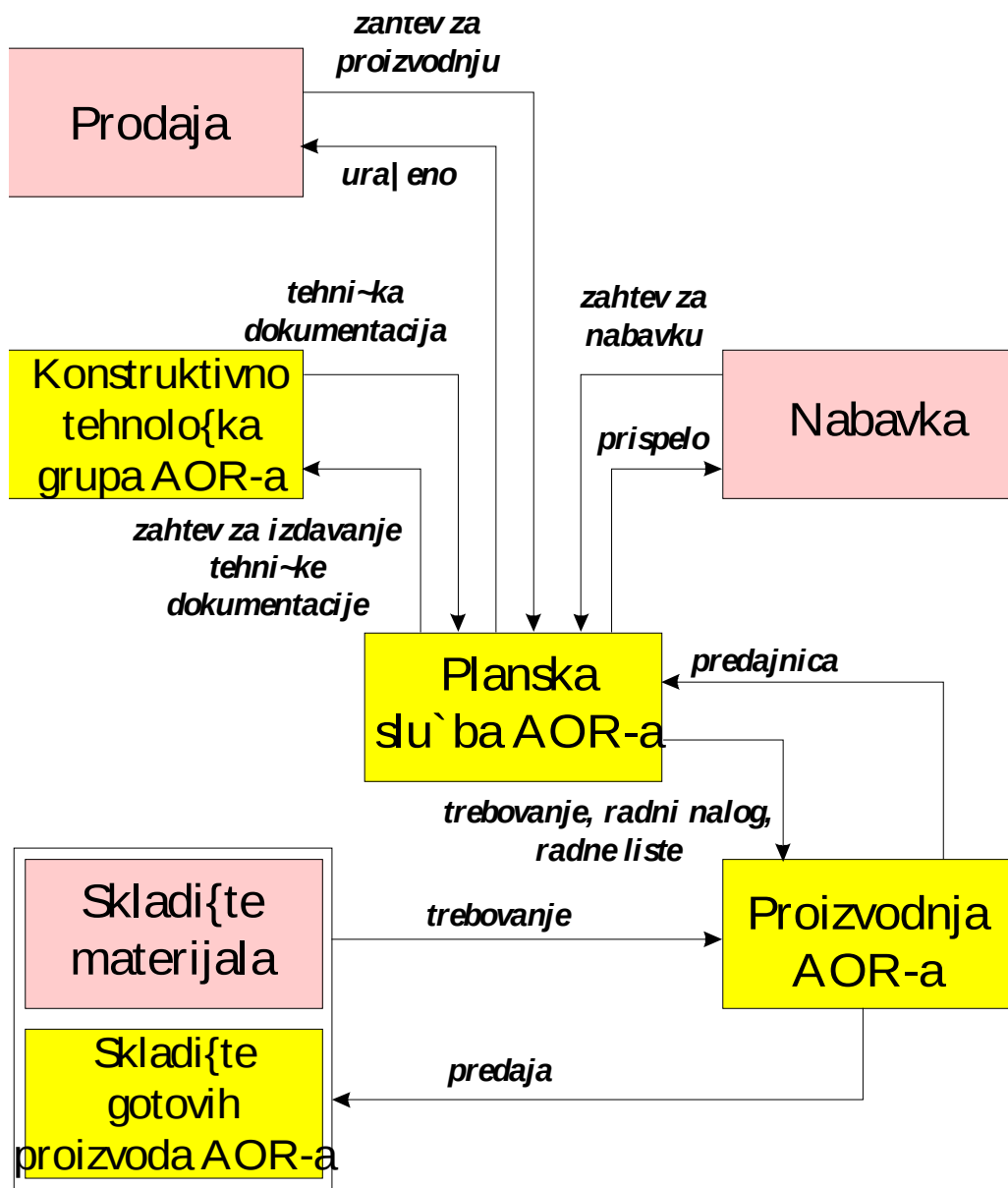
Prodaja komunicira sa proizvodnjom preko zahteva za proizvodnju. Mora da postoji povratna informacija tj. veza između njih, inače ovaj proces ne bi imao smisla. Kada se završi proces proizvodnje šalje se obaveštenje (predajnica) o završetku proizvoda. Proizvodnja komunicira sa nabavkom kroz zahtev za nabavku i obaveštenje o prispeću. Po datoj sastavnici za potreban materijal na osnovu potrebnog stanja proizvodnja ispostavlja zahtev za nabavku, a kao odgovor (povratna veza) dobija obaveštenje o prispeću.

4.3. Dijagram toka informacija

Proces proizvodnje, slika 6., sastoji se iz:

- Konstrukciono-tehnološke grupe;
- Planske službe;
- Proizvodnje;
- Službe održavanja.

Zahtev za proizvodnju ide planskoj službi koja preko zahteva za izdavanje tehničke dokumentacije komunicira sa konstrukciono-tehnološkom grupom. Konstrukciono-tehnološka grupa pravi tehničku dokumentaciju koju šalje planskoj službi. Na osnovu lansiranja, trebovanja radnog naloga, radne liste, komunicira sa nabavkom i obaveštenje o prispeću. U proizvodnji se vrši finalna kontrola i šalje obaveštenje planskoj službi da je završen proizvod tj. šalje se predajnica. Veza između proizvodnje i skladištenja je kroz trebovanje i predajnicu (skladistenje materijala i skladištenje gotovih proizvoda). Kada dobije obaveštenje o završetku proizvodnje planska služba obaveštava prodaju da je proizvod završen.



Slika 7. Dijagram toka informacija

Sastavnica sadrži:

- {ifru proizvoda;
- redni broj;
- {ifru materijala;
- količinu.

Radni nalog podrazumeva:

- {ifru proizvoda;
- lansiranu količinu;
- uračenu količinu;
- datum otvaranja radnog naloga.

Predajnica sadr`i:

- broj predajnice;
- { ifru proizvoda;
- broj radnog naloga na koji se odnosi predajnica;
- predata koli~ina i datum predajnice.

Trebovanje se sastoji iz:

- broja trebovanja;
- broja radnog naloga;
- { ifre materijala koji se treba;
- koli~ina i datum trebovanja.

Zahtev za nabavku podrazumeva:

- broj zahteva za nabavku;
- datum zahteva;
- datum roka;
- { ifra materijala koji se treba;
- koli~ina.

[ifarnik materijala proizvoda sastoji se od:

- broja;
- naziva i
- jedinice mere.

Zahtev za proizvodnju sadr`i:

- { ifru proizvoda;
- koli~inu koja se zahteva;
- rok izrade;
- datum zahteva.

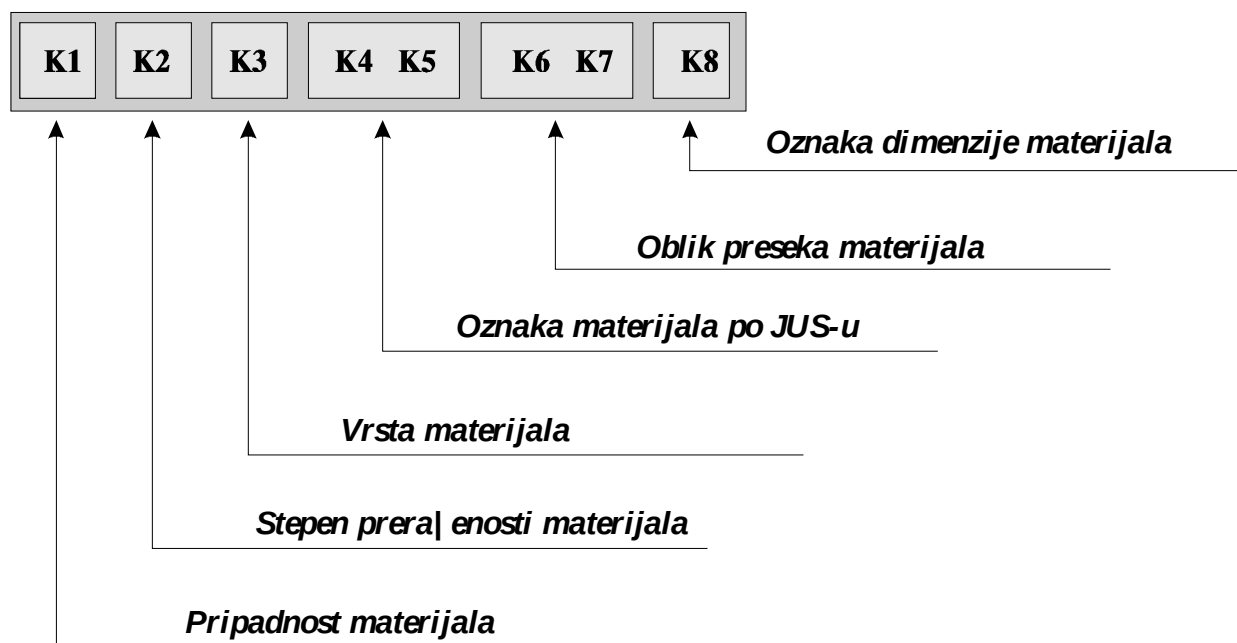
Zahtev za izdavanje tehni~ke dokumentacije je usko povezan sa zahtevom za proizvodnju i sastoji se iz:

- { ifre proizvoda;
- opisa operacije;
- { ifre ma{ine na kojoj se radi;
- vreme trajanja operacija.

4.4. Sastavnice

Tehnološka sastavnica definiše računaru materijal i sastoji se iz:

- cifre materijala;
- količine;
- jedinice mere;
- dimenzije;
- materijala.



Slika 8. Sastavnica

Na prvom mestu za određivanje pripadnosti materijala (K1) uvek se upisuje 1.

Oznaka za stepen prerađenosti materijala (K2) može uzeti broj od 0-9 i to:

- 0- liveni;
- 1- kovani;
- 2- valjani;
- 3- ljuštteni;
- 4- svetlovušteni;
- 5- vušteni;
- 6- brušteni;
- 7- sinterovani;
- 8-
- 9- ostalo.

Za označavanje vrste materijala (K3) koriste se brojevi od 0-9 koji označavaju:

- 0-konstruktivni;
- 1-alatni;
- 2-brzorezni;
- 3-liv;
- 4-obojeni metali;
- 5-legure;
- 6-nemetalni materijali;
- 7-tvrđi metali;
- 8-
- 9-ostalo.

Vrednosti za definisanje oznake materijala po JUS-u (K4, K5) date su tabelarno.

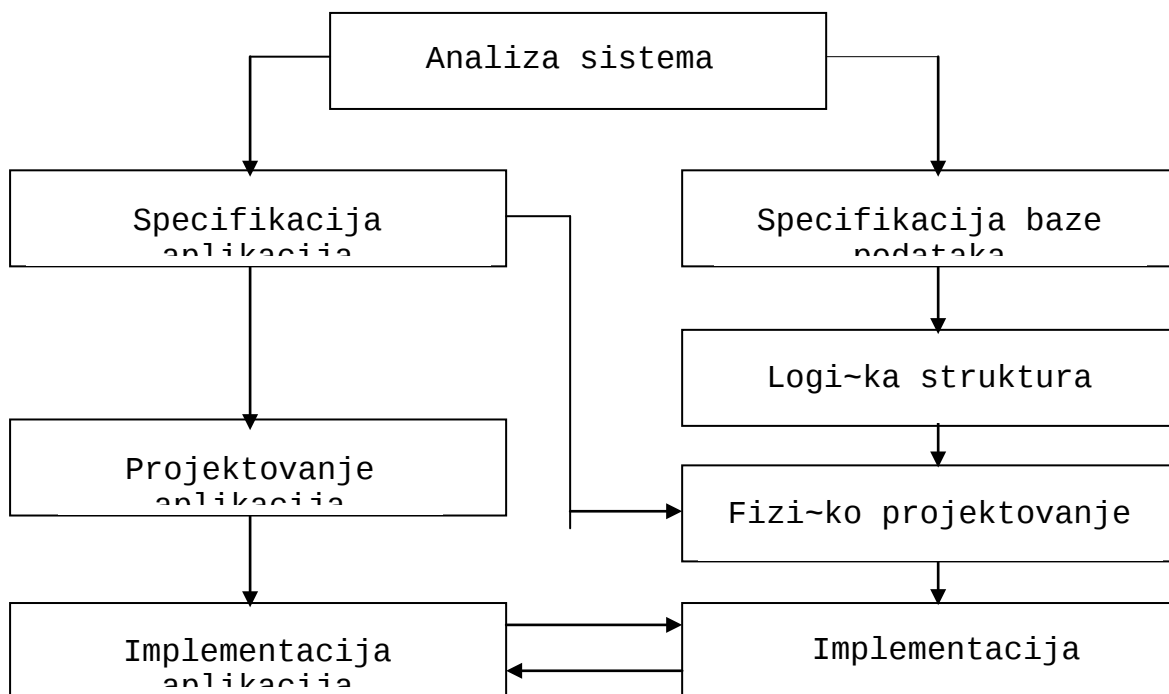
Za označavanje oblika preseka materijala (K6, K7) koriste se oznake 00-99, a za nas su najbitniji:

- 00-okrugli ;
- 01-kvadratni .

Poslednja oznaka (K8) definiše brojnu oznaku dimenzije materijala.

4.5. Zaključna razmatranja

Strateško planiranje razvoja informacionog sistema preduzeća se mora zasnivati na inovativnom korišćenju informacionih tehnologija i njihovo pročišćavanje sa biznis strategijama. Savremeni pristup podrazumeva primenu CASE alata (transformacija iz specifikacije baze podataka u logičku strukturu).



Slika 9. Specifikacija i implementacija informacionog sistema

Razvoj informacionog sistema u Fabrici reznog alata evoluirao je u skladu sa razvojem informacione tehnologije. Informacioni sistem je podr`an mre`om PC ra~unara.

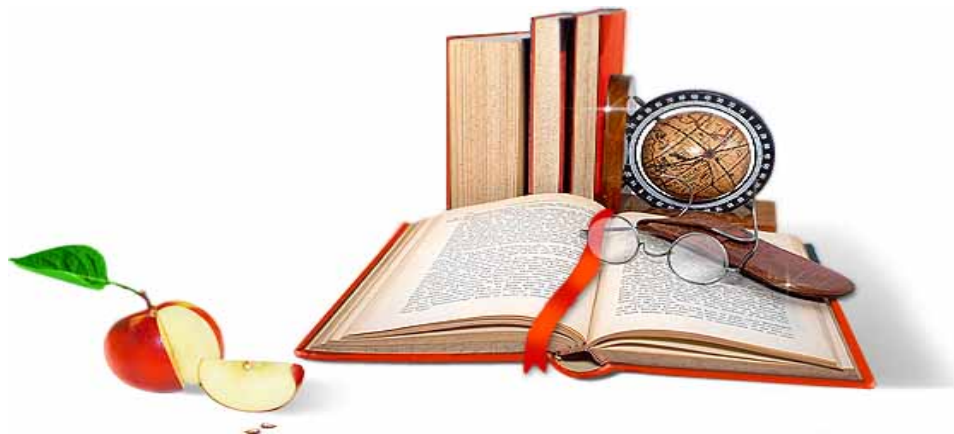
Osnovni nedostatak koji sam uo~io je i dalja izrada crte`a van ra~unara.

4.6. LITERATURA

1. Skripta sa predavanja Proizvodni i informacioni sistemi , 2001/2002
2. " Informacioni sistemi " , Zora Arsovski , 2000 god.
3. Informacioni sistem firme " Fabrika Reznog Alata " Cacak

BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RAD.

**RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI
MATERIJALI.**



WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.MATURSKI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.ESSAYSX.COM

WWW.FACEBOOK.COM/DIPLOMSKIRADOVI

NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA MATURSKIRADOVI.NET@GMAIL.COM