

The background features a light blue gradient with a faint, semi-transparent image of classical architectural columns on the left side. The columns are white and have ornate capitals. The entire scene is framed by a thin white border and a thicker brown border.

INFORMAZIONI SISTEMI

09-Mar-20

SADRŽAJ

1. OPŠTE O RAZVOJU IS
2. PLANIRANJE RAZVOJA IS (METODA BSP)
3. STRUKTURNA SISTEM ANALIZA (SSA)
4. OBJEKTNO ORIJENTISANI PRISTUP RAZVOJU IS

The background of the slide features a light blue gradient with a faint, semi-transparent image of classical architectural columns on the left side. The columns are white with detailed capitals and are set against a light blue sky.

1. OPŠTE O RAZVOJU IS

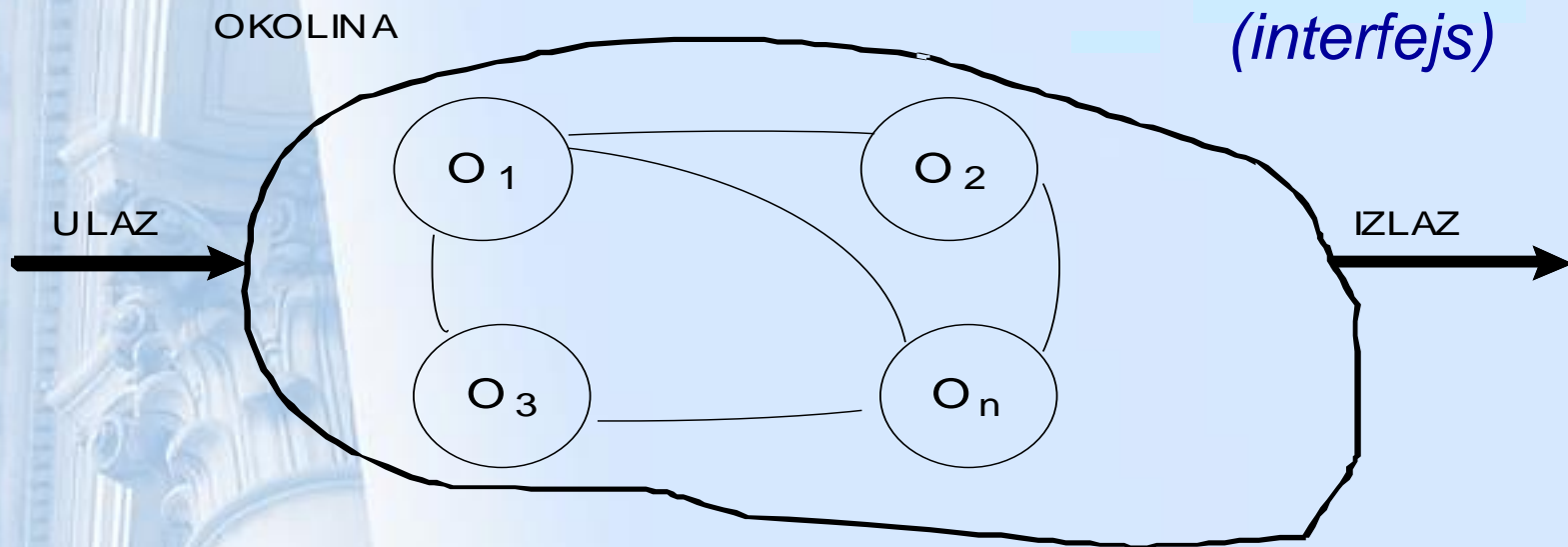
09-Mar-20

1. OPŠTE O RAZVOJU IS

“Klasična predstava o svemiru koji se sastoji od materije i energije, mora da ustupi mjesto predstavi o svijetu sastavljenom od tri komponente: **energije, materije i informacija**, jer bez informacija organizovani sistemi nisu mogući.”

- ❑ Metodologija razvoja informacionih sistema (IS) zahtjeva da se precizno definiše šta se pod pojmom informacionog sistema podrazumjeva, koje su njegove funkcije i kakav je njegov položaj u sistemu u kome djeluje, i slično.
- ❑ Metodologija razvoja informacionih sistema treba da bude opšta, primjenljiva na sisteme bilo koje vrste, odnosno na neki "opšti sistem".

1. Sistem je skup objekata i njihovih veza (međusobno povezanih objekata). Objekti u sistemu se opisuju preko svojih svojstava koja se nazivaju atributima.



Sl. 1.1. Grafička predstava sistema.

- ❑ Sistem na sl.1.1 može predstavljati mrežu puteva ili ulica, sistem za prenos električne energije, cirkulaciju dokumenata unutar neke organizacije, kretanje materijala koji se obrađuje, itd.
- ❑ Objekti u sistemu mogu biti veoma različiti, a veze između objekata u sistemu i dejstvo okoline na sistem se ostvaruje na tri načina: razmjenom materije, energije ili informacija.

- ❑ U svakodnevnom govoru riječ informacija ima smisao obavještavanja, objašnjenja, prenošenja znanja. Za ovaj pojam obično se daju slijedeće definicije:

"Informacija je inkrement znanja koji se dobija obradom podataka"

"Informacija je nešto što ukida ili smanjuje neodredjenost".

- ❑ Sa tačke gledišta upravljanja i donošenja odluka, informacija se može razmatrati kao svaka vrsta znanja koja može da se upotrijebi za poboljšanje upravljanja u nekom sistemu.

- ❑ U svakodnevnom govoru riječi podatak i informacija se koriste kao sinonimi. Međutim, za precizno razgraničenje koncepata o kojima se govori, neophodno je i ova dva pojma precizno definisati i razgraničiti.
- ❑ **Podatak je kodirana predstava o nekoj činjenici iz realnog svijeta, on je nosilac informacije i služi za tehničko uobličavanje informacija, kako bi se one mogle sačuvati ili prenijeti.**
- ❑ **Informacija je protumačeni podatak o pojavi koju podatak prikazuje. Krajnje tumačenje nekom podatku daje sam primalac (čovjek), uz pomoć različitih postupaka obrade podataka.**

DEFINICIJA INFORMACIONOG SISTEMA

- Ako se povežu definicije pojmova sistema i informacije, može se izvesti slijedeća opšta definicija informacionog sistema:
- Informacioni sistem je sistem u kome se veze između objekata i veze sistema sa okolinom ostvaruju razmjenom informacija.**

Osnovna funkcija informacionog sistema je čuvanje i prenos podataka o činjenicama iz sistema i njegove okoline i njihova obrada u informacije koje zahtjeva korisnik.

Mogu se izdvojiti slijedeći elementi sistema i definisati njihove glavne osobine:

- ❑ **Podsistemi:** komponente koje pripadaju sistemu;
- ❑ **Granice:** definiše opseg i domašaj sistema;
- ❑ **Okolina:** sve što je izvan granica sistema, ali se još uvijek tiče sistema;
- ❑ **Ulazi:** elementi koji ulaze u sistem iz okoline;
- ❑ **Izlazi:** elementi koji napuštaju sistem;
- ❑ **Interfejs:** veze između sistema i njegove okoline;
- ❑ **Ograničenja:** unutrašnji i vanjski činioci koji određuju i ograničavaju funkcionisanje sistema;

□ Karakteristike:

- **organizacija** - struktura i poredak, hijerarhijske veze koje određuju formalnu komunikaciju i upravljački lanac;
- **interakcija** - način na koji pojedine komponente saraduju s drugim komponentama (npr. Nabavka sa Proizvodnjom, Proizvodnja sa Prodajom);
- **međuzavisnost** - jedan podsistem zavisi od drugog (ulaz) da bi mogao funkcionisati;
- **integrisanost** - mjera povezanosti komponenti.

Informacioni sistem (Information System)

Takođe, mogu se izdvojiti slijedeći elementi IS i definisati njihovne glavne osobine:

- sistemi za obavještanje, informativni sistem,
- sistemi za upravljanje informacijama važnim za organizaciju i društvo,
- sistemi za upravljanje sadržajem ljudskih aktivnosti

Pojam IS podrazumijeva:

- ❑ sisteme koji su podržani računarom → računarski (“kompjuterizovani”, “kompjuterski”),
- ❑ sistemi koji se ne oslanjaju na računare, ali obrađuju informacije.

Namjena IS:

- prikupljanje i pružanje informacija korisnicima u jednoj ili više organizacija.

Korisnici IS:

- poslovodstvo, radnici (zaposleni, osoblje), klijenti.

Upravljanje informacijama se obavlja bez obzira na vrstu sistema:

- prikupljanje informacija (*acquisition*),
- zapisivanje, pamćenje (*recording*),
- obrada (*processing*),
- skladištenje i pronalaženje (*information storage and retrieval*),
- prikaz informacija u odgovarajućem obliku.

Mogu se uočiti slijedeći tipovi (slojevi) informacionih sistema:

Neformalni - složeni oblici ponašanja koji nisu formulisani, ali se od pridošlica u sistemu očekuje da ih usvoje;

Formalni - eksplicitno utvrđena pravila ponašanja, a mogu biti propisana internim pravilima i zakonskom regulativom;

Tehnički - opisuje organizaciju u terminima protoka poruka o aktivnostima i obradi podataka potrebnoj da se obavi posao



Sl. 1.2. Tipovi (slojevi) informacionih sistema.

IS SE ČESTO POSMATRA KAO DIO NEKOG POSLOVNOG SISTEMA

Poslovne sisteme sačinjavaju:

- (i) **Materijalni ulazi i izlazi** (sirovine, energija, proizvodi) i informacioni tokovi (poruke, dokumenti, ...):
- (ii) **Procesi**: obrada, prerada, proizvodnja:
 - povratne veze - poređenje plana i realizacije;
- (iii) **Skladišta**: spremišta informacija (podataka);
- (iv) **Izvršioci**: osobe, mašine, alati;

Informacioni sistem je:

- ❑ **podsystem** poslovnog sistema,
- ❑ **ulazi i izlazi:** ulazne informacije, obrađene informacije,
- ❑ **procesi:** obrada informacija (podataka) o stanjima stvarnog sistema,
- ❑ **izvršioци:** osobe, programi, računari.

Primjeri:

- I(P)S: nabavke, prodaje, proizvodnje, finansija, ljudskih resursa, obračun plata;
- Multimedijalni informacioni sistemi
- IS Škola ili IS za Obrazovne institucije;
- IS Državne Uprave
- Turistički informacioni sistemi
- Geografski IS

Hotelier



Кадровски картон

12 aktivan **Перић (Лазар) Пера** Запошлени на неодређено Све запослене Приказати

Лични подаци Факултет Функционални додаци Образовање Зарада Здравствени бодови Плаћања

Презиме: Перић Радно место: 7 Сарадник

Средње име: Лазар Виши лабораторијски инжењер, VII/2

Име: Пера Датум рођења: 01.01.1950.

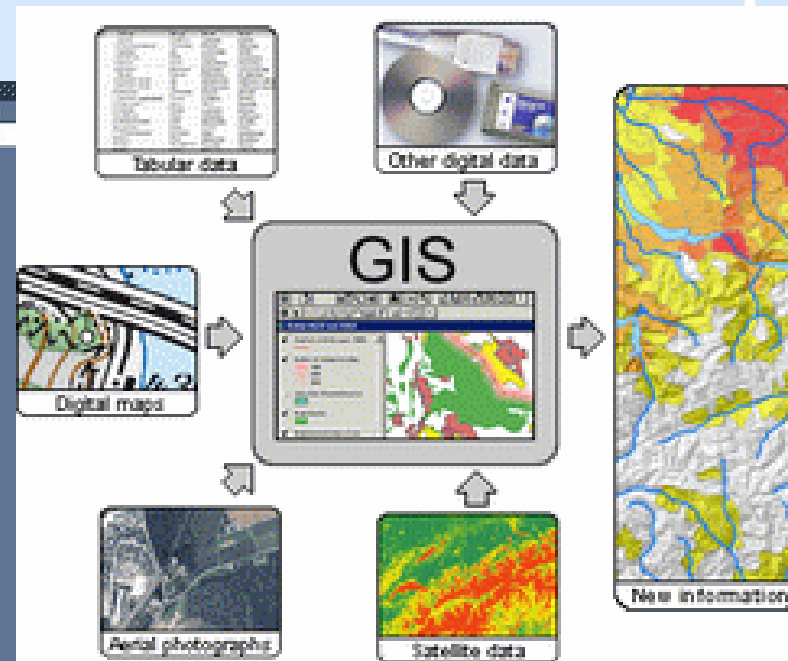
Матични број: Пол: мушки Држављанство: РС

Општина рођења: Место рођења: Београд

Општина становања: Раковица Место посао: Адреса становања: Адреса посао: Поштански број: 11000 Број кабинета: Место становања: Београд Број досијеа: Лична карта: Здравствена књижица: Број пасоша:

Кадровски картон Потврда о раду

Скок на ИД Архивирај Контакти



Vrste informacionih sistema

- ❑ *Transaction Processing System (TPS)*, sinonim *Data Processing System*:
 - evidencija i obrada podataka o poslovnim transakcijama;
- ❑ *Management Information System (MIS)*
 - upravljanje na osnovu dokazanih matematičkih/statističkih metoda;
- ❑ *Decision Support System (DSS)*:
 - odlučivanje na osnovu nestrukturiranih podataka iz različitih izvora,
 - *Executive Information System (EIS)* – podvarijanta za izvršne rukovodioce;
- ❑ *Expert System (ES)* – sistem s ugrađenim znanjem i simulacijom zaključivanja;
- ❑ OAS: *Office Automation System*;
- ❑ GSS: *Group Support System, Groupware*.

Problemi projektovanja Informativnih sistema ?

- ❑ Složena okolina, koju je teško u potpunosti definisati,
- ❑ Složeni interfejs prema okolini, koji uključuje različite ulaze i izlaze,
- ❑ Složene veze između ulaza i izlaza (strukturno, algoritmički),
- ❑ Veliki obim i složenost podataka.

Problemi projektovanja, izrade i održavanja IS se prevazilaze zbog važnosti IS za jedan poslovni sistem.

Osnovni ciljevi razvoja IS su:

- Izgraditi sistem koji radi i koji je pouzdan, unutar zadanih granica;
- Izgraditi sistem koji zadovoljava poslovne ciljeve, prema zahtjevima korisnika;
- Izgraditi sistem u prihvatljivom vremenu i po opravdanoj cijeni.

O čemu treba voditi računa prilikom razvoja IS ?

- ❑ Prekoračenje planiranog vremena i finansijskih sredstava,
- ❑ Neispunjavanje zahtjeva → neodgovarajući sistem,
- ❑ Nepouzdanost, nesigurnost, neelastičnost IS u primjeni,
- ❑ Teškoće u održavanju IS.

Oko 70% informacionih sistema u svijetu se smatra neuspješnim!

Statistika pokazuje da je:

- Prosječno koštanje projekta:
 - velike kompanije: 2,32 M\$,
 - srednje kompanije 1.33 M\$,
 - male kompanije: 434 K\$;
- Prosječno prekoračenje troškova 189%;
- Prosječno prekoračenje rokova 222%;
- Projekti završeni na vrijeme, u okviru predviđenih sredstava, sa svim predviđenim funkcijama 16.2%;
- Projekti završeni i u funkciji, ali uz veće troškove, duže trajanje i/ili redukovanu funkcionalnost 52.7%;
- Prekinuti projekti 31.1%.

34% uspješnih,
 17% neuspjeha.

Razlozi neuspješnih projekata IS

- Složenost aplikacija,
- Nedostatak usmjerenosti korisniku,
- Zanemarivanje okruženja organizacije,
- Izostanak praćenja napretka,
- Nedostatak komunikacije između korisnika i izvođača.

Loša izvedba projekata:

- Neodgovarajuća analiza sistema,
- Greške u dizajnu
- Nepostojanje kontrole kvaliteta,
- Neodgovarajući CASE (Computer Aided Software Engineering) alati i krivo korištenje

Mnogi sistemi su propali ili su bili odbačeni jer su se izvođači trudili napraviti lijepa programska rješenja, a nisu razumjeli suštinu organizacije i poslovanja.

Da bi se poboljšala uspješnost IS potrebno je:

- ❑ Projektovanje IS;
- ❑ Planiranje, upravljanje izradom sistema, praćenje napretka;
- ❑ Uključivanje svih zainteresovanih strana:
 - korisnik poznaje poslovni proces i zna odrediti potrebe,
 - informatičar poznaje poslovanje i zna kako izraditi IS,
 - važno je da u procesu izgradnje sudjeluje i poslovodstvo, da bi se upoznalo sa stvarnim mogućnostima i koristima uvođenja IS, naročito jer donosi konačne odluke.

FAZE RAZVOJA IS

- Upravljački informacijski sistemi (UIS)
- Sistemi za podršku odlučivanju
- Elektronska obrada podataka (EOP)

SPO se definišu kao IS, koji su slični i komplementarni standardnim IS, i imaju za cilj da podržavaju procese donošenja odluka.

Oni predstavljaju simbiozu IS, primjene funkcionalnog znanja i tekućeg procesa analize odlučivanja.

INTERDISCIPLINARNOST

- računarske nauke
- nauka o upravljanju
- teorija odlučivanja
- operaciona istraživanja
- ekonomske nauke

TEHNOLOŠKA OSNOVA ZA RAZVOJ SPO

- Interaktivni sistemi
- Baze podataka (BP) i sistemi za upravljanje BP (SUBP)
- Programski jezici
- Informatički centri, Računarska oprema, superkompjuteri
- Ekspertni sistemi

SAVREMENI PRISTUP RAZVOJU IS

IS se može definisati kao skup postupaka i metoda za pravilno plansko prikupljanje, pripremu, prenos, čuvanje i obradu podataka i prezentaciju informacija za donošenje odluka,

ili

IS je strukturirani, međusobno povezani kompleks osoba, uređaja i postupaka organizovanih radi generisanja tokova podataka i informacija za potrebe poslovnog sistema.

FAZE ŽIVOTNOG CIKLUSA IS

- Analiza sistema i zahtjevi za poboljšanjem (LOGIČKO PROJEKTOVANJE);
- Dokumentovanje postojećeg sistema;
- Projektovanje računarskog sistema (FIZIČKO PROJEKTOVANJE);
- Programiranje novog sistema;
- Testiranje i uvođenje novog sistema;
- Funkcionisanje sistema;
- Održavanje i modifikacija sistema.

- LOGIČKO PROJEKTOVANJE su one faze projektovanja koje ne zavise od opreme za realizaciju IS.
- FIZIČKO PROJEKTOVANJE je realizacija logičkog projekta na konkretnoj opremi.

OPŠTI PRISTUP RAZVOJU IS

- ❑ PLANIRANJE RAZVOJA IS - BSP
 - (*Business Systems Planning* – IBM)
- ❑ MODELIRANJE PROCESA - Strukturna sistem analiza (SSA)
 - Korišćenje CASE alata (*Computer Aided Software Engineering*)
- ❑ MODELIRANJE PODATAKA – Model objekti - veze (MOV)
- ❑ PROJEKTOVANJE BP

The background of the slide features a light blue gradient with a faint, semi-transparent image of classical architectural columns on the left side. The columns are white with detailed capitals and fluted shafts.

2. PLANIRANJE RAZVOJA IS (METODA BSP)

09-Mar-20

37

2. PLANIRANJE RAZVOJA IS (METODA BSP)

2. 1. POTREBA PLANIRANJA

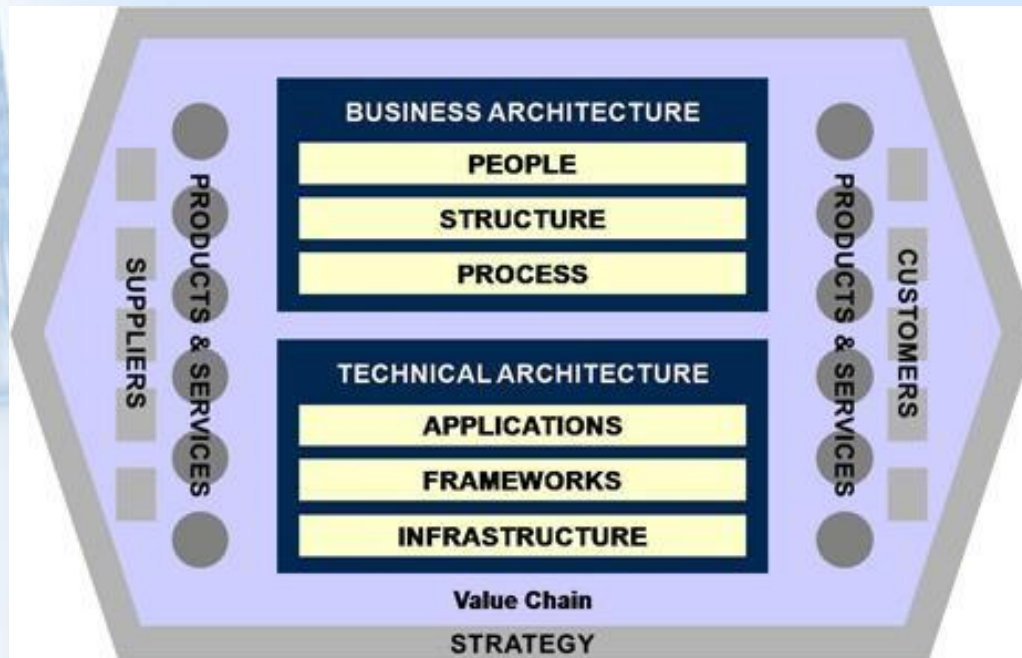
- ❑ Najčešće korišćena metoda za dugoročno planiranje razvoja IS je metoda BSP (*Business System Planning*) firme IBM.
- ❑ Metoda BSP je objektivna metoda za utvrđivanje prioriteta razvoja IS.

Osnovne aktivnosti u metodi BSP su:

- davanje saglasnosti,
- priprema za BSP studiju,
- definisanje **poslovnih procesa**,
- definisanje **klasa podataka**,
- analiza postojećeg IS,
- sagledavanje vizija rukovodstva,
- izrada materijala o nalazima **intervjua**,
- definisanje arhitekture IS,
- definisanje prioriteta razvoja IS,
- definisanje plana razvoja IS.

2.2. DAVANJE SAGLASNOSTI ZA BSP STUDIJU

Zbog dugoročnosti i kompleksnosti razvoja IS, neohodno je da rukovodstvo organizacije da saglasnost za izradu studije dugoročnog plana razvoja IS .



Ostale aktivnosti ove faze razvoja IS su:

1. **Određivanje opsega studije** – definisanje granica sistema koji se posmatra;
2. **Izbor rukovodioca tima** - neko iz najvišeg rukovodstva ko globalno poznaje funkcije organizacije, vizije i planove razvoja;
3. **Izbor tima za izradu studije:**
 - 4 do 7 članova korisnika – koji dobro poznaju pojedine funkcije,
 - 2 do 3 informatičara – koji poznaju BSP metodu,
 - sekretar tima za tehničke usluge.
4. **Obezbjeđenje potrebnih resursa** za rad tima;
5. **Obuka članova tima** za BSP metodu

2.3. PRIPREMA ZA BSP STUDIJU

PRIPREME ZA BSP STUDIJU TREBA DA OBUHVATE:

- upoznavanje članova tima sa njihovim zadacima,
- dogovor o metodu zajedničkog rada,
- izbor ljudi koji će biti intervjuisani,
- definisanje plana rada na studiji.

2.4. DEFINISANJE POSLOVNIH PROCESA

OSNOVNI REZULTAT OVE AKTIVNOSTI JE:

- lista i opis svih procesa,
- identifikacija onih procesa koji su ključni za uspjeh cijele organizacije.

POSLOVNI PROCES je grupa logički povezanih aktivnosti i odlučivanja, neophodnih za upravljanje nekim resursom poslovnog sistema.

Osnovne tri grupe procesa su:

1. Procesi planiranja i upravljanja;
2. Procesi proizvodnje i/ili pružanja usluga;
3. Pomoćni procesi (poslovi upravljanja osnovnim resursima poslovanja, materijalom, novcem, opremom, kadrovima).

Opšte faze praćenja proizvoda, usluga ili resursa

- Faza 1: Priprema;
- Faza 2: “Uvođenje”;
- Faza 3: Razvoj;
- Faza 4: “Storniranje”.

PRIMJER:

Poslovni procesi prikazani po fazama ciklusa nekih resursa.

Resurs	Faza 1	Faza 2	Faza 3	Faza 4
Kapital	Finansijsko planiranje	Obezbjedenje kapitala, naplata	Računovodstvo	Plaćanje
Kadrovi	Planiranje kadrova	Zapošljavanje, raspoređivanje	Praćenje razvoja	Odlasci penzionisanje
Materijal	Planiranje potreba	Nabavka, prihvatanje	Upravljanje zalihama	Izdavanje
Oprema	Planiranje investicija	Nabavka i izgradnja	Održavanje	Otpisivanje, prodaja

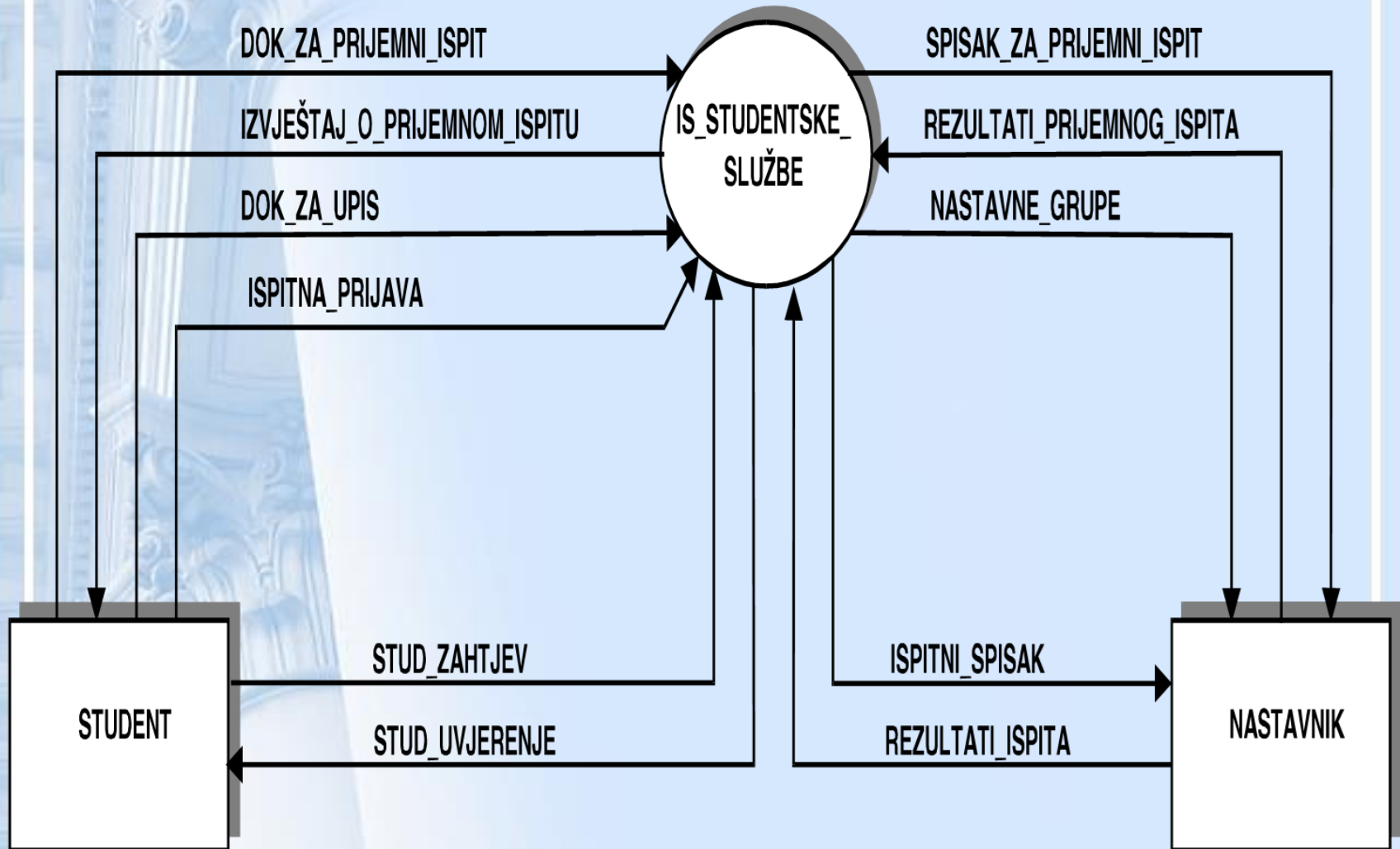
Analiza životnog ciklusa

- Preporučuje se da se analiza životnog ciklusa izvrši posebno za svaku klasu proizvoda ili usluga i za svaki resurs u posmatranom sistemu.
- Pogodno je koristiti **Dijagrame tokova podataka (DTP)**.

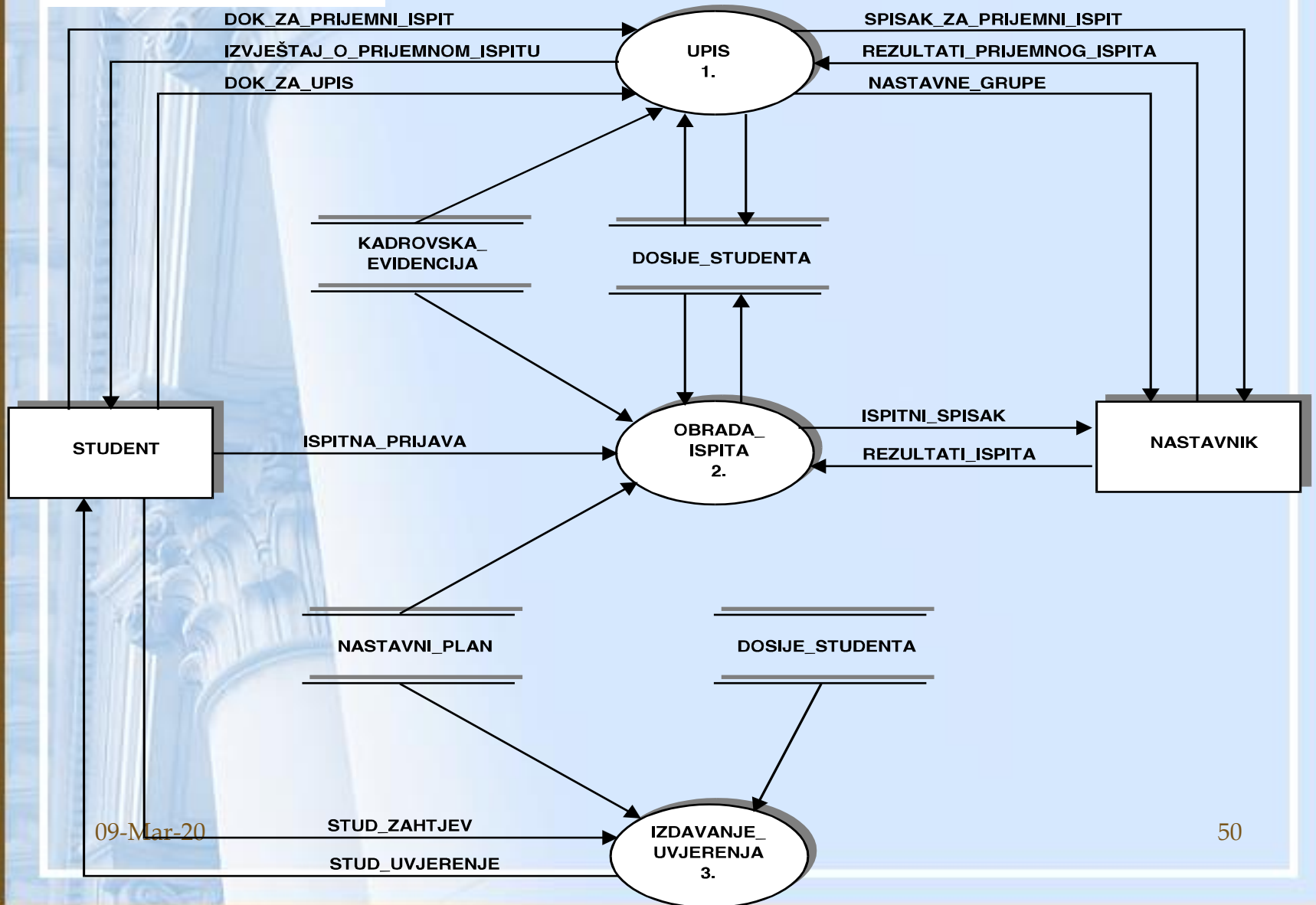
- ❑ Na najvišem nivou predstavljaju se opšti/ukupni procesi, od kojih svaki odgovara jednoj fazi životnog ciklusa.
- ❑ Najčešće je dovoljno, u ovoj fazi razvoja IS, izvršiti samo dekompoziciju ovih procesa na samo jednom nivou, odnosno formirati jedan DTP za svaki agregirani proces.

Primjer hijerarhijski uređenog skupa DTP prikazan je na slici 2.1.
(dijagram konteksta i dekomponovani nivoi).

PLANIRANJE RAZVOJA IS

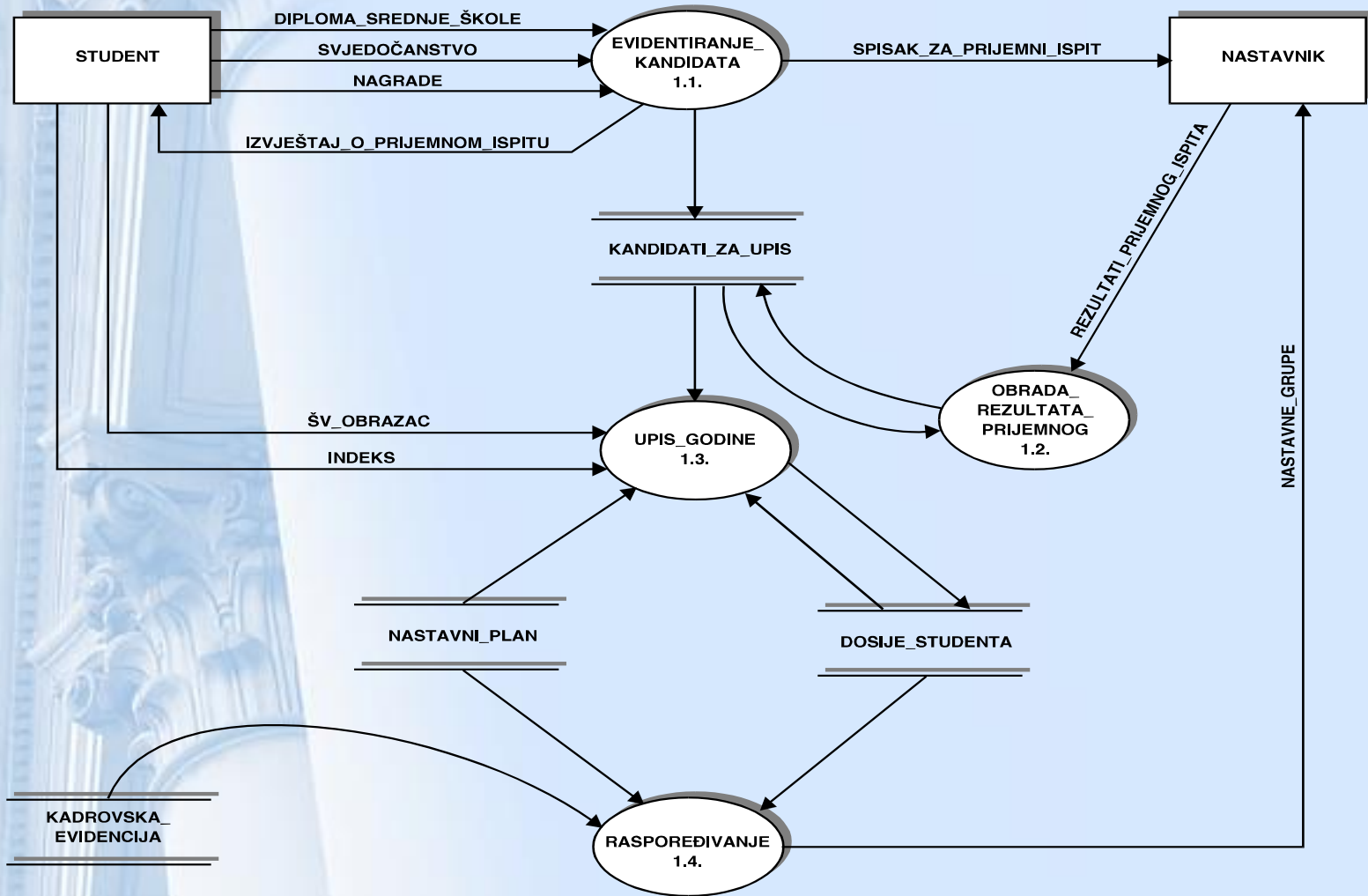


PLANIRANJE RAZVOJA IS

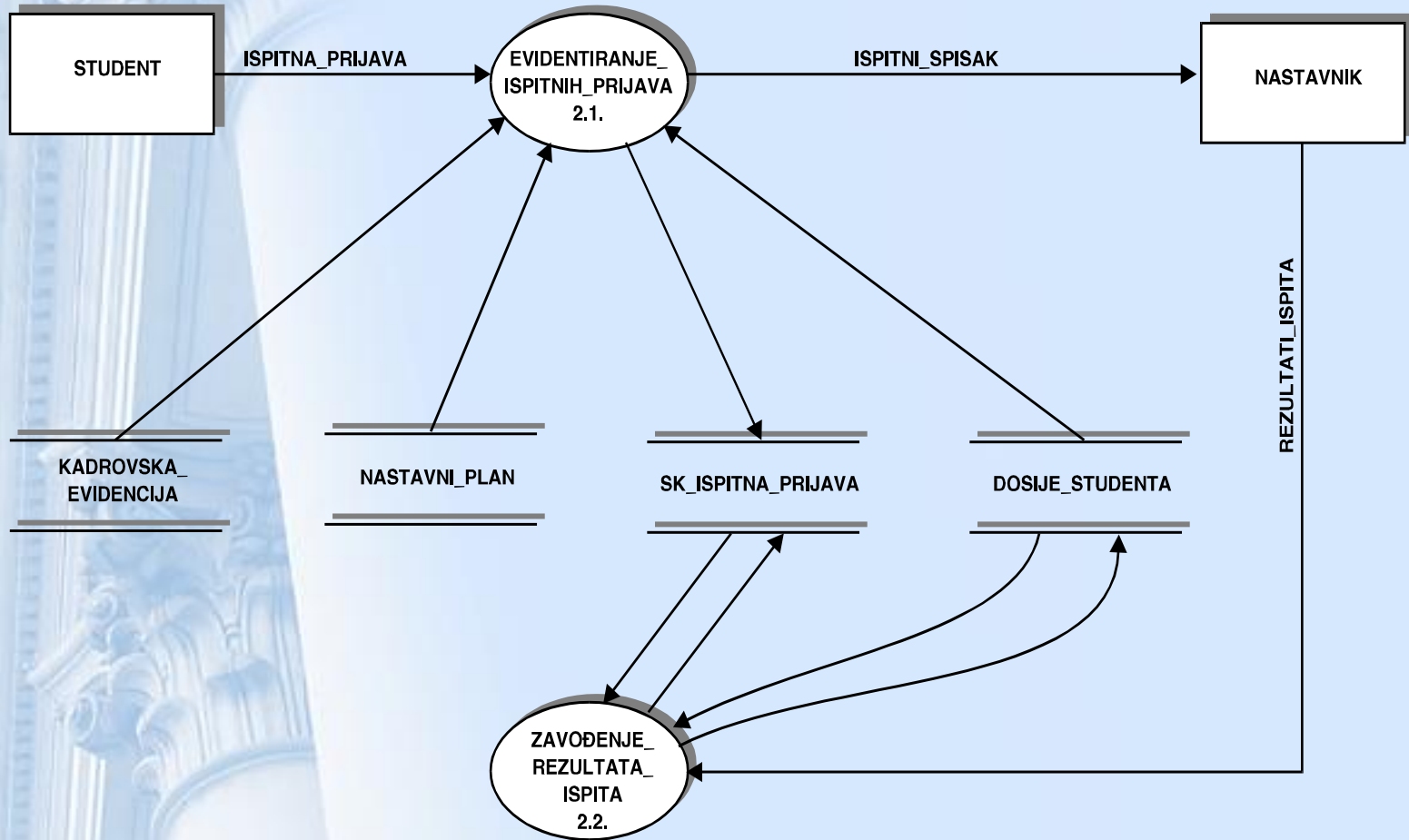


09-Mar-20

PLANIRANJE RAZVOJA IS



PLANIRANJE RAZVOJA IS



Slika 2.1. Dijagram konteksta i dekomponovani nivoi.

Grupisanje procesa

- ❑ Nakon identifikacije i opisa procesa, vrši se analiza i preuređivanje prikupljenog materijala.
- ❑ U toku ove aktivnosti vrši se grupisanje procesa.
- ❑ Grupisanje procesa podrazumijeva **uklanjanje redudanse** i nekonzistentnosti pri definisanju procesa i **kombinovanje sličnih procesa**.

Analiza odnosa i matrica odnosa

- U ovoj aktivnosti se analiziraju **odnosi između poslovnih procesa i organizacione strukture sistema.**

Odnos poslovnih procesa i organizacione strukture se prikazuje preko odgovarajuće matrice.

Matricom se ilustruje:

- Koja organizaciona jedinica je nosilac određenog posla,
- Ko u razmatranom poslu donosi najvažnije odluke,
- Da li ima preklapanja u zaduženjima

PLANIRANJE RAZVOJA IS

<div style="text-align: right;">Organizaciona cjelina</div> <div style="text-align: left;">Procesi</div>	O d j e l j e n j e 1	O d j e l j e n j e 2	O d j e l j e n j e 3	O d j e l j e n j e 4	O d j e l j e n j e 5	O d j e l j e n j e 6	S e k t o r 1	S e k t o r 2	S e k t o r 3	S e k t o r 4	O r g a n i z a c i j a 1	O r g a n i z a c i j a 2	O r g a n i z a c i j a 3	O r g a n i z a c i j a 4	O r g a n i z a c i j a 5	O r g a n i z a c i j a 6	O r g a n i z a c i j a 7	O r g a n i z a c i j a 8	O r g a n i z a c i j a 9	O r g a n i z a c i j a 10	
Istraživanje tržišta			*				*														0
Analiza prodaje			*				*														
Propaganda			*				*														
Analiza poslovanja		*			X					X											
Planiranje poslovanja		*			X						X	X	X	X	X	X	X		X	X	
Određivanje cijena					X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Knjigovodstvo finans.					*								*								
Procesi / Organizacione cjeline											Legenda: * - nosilac X - učestvuje										

2.5. DEFINISANJE KLASA PODATAKA

- Klasa podataka u BSP terminologiji se definiše kao skup logički povezanih podataka, neophodnih u obavljanju nekog poslovnog procesa.

PRIMJER:

Podaci o kupcu, proizvodu, finansijski plan, narudžbenica, faktura i sl.

- ❑ Sa tačke gledišta modeliranja podataka, klase podataka su ekvivalentne objektima sistema.
- ❑ Kao i kod modeliranja podataka i ovdje se koriste dva metodološka pristupa za identifikovanje klasa podataka:
 1. Generički model podataka;
 2. Integracija podmodela,

Generički model podataka

Pristup preko generičkih modela podataka koristi generalizacionu hijerarhiju objekata:

- prvo se definišu opšti tipovi objekata, a zatim se specijalizuju, po različitim kriterijumima, u podtipove.

Na primjer, objekti na najvišem nivou mogu biti:

- predmeti poslovanja,
- subjekti poslovanja,
- partneri u poslovanju,
- obaveze u poslovanju,
- poslovne transakcije.

Predmeti poslovanja se zatim specijalizuju u:

proizvode, usluge i opremu,

subjekti poslovanja u:

organizacione jedinice,

partneri u:

kupce, dobavljače, banke,

obaveze u poslovanju u:

ugovore i planove,

poslovne transakcije u:

trebovanja, narudžbenice, fakture, izvještaji i sl.,

a svaki od ovih podtipova se, po potrebi, dalje specijalizuje u svoje podtipove.

Integracija podmodela

Pristup preko integracije podmodela zahtijeva posmatranje već definisanih poslovnih procesa i analiziranje podataka koje ti procesi koriste, odnosno generišu.

- ❑ Drugim riječima, klasa podataka se izvlači iz ranije izrađenih dijagrama tokova podataka poslovnih procesa.

Na primjer, iz dijagrama toka podataka prikazanog na slici 2.1. se izvlače klase podataka:

STUDENT, NASTAVNIK, ISPITNA PRIJAVA, INDEKS,
NASTAVNI PLAN i druge.

Matrice odnosa

Kada se identifikuju i definišu klase podataka, prvenstveno koristeći ranije izrađene dijagrame tokova podataka, formira se:

- ❑ **matrica odnosa poslovnih procesa i klasa podataka.**

Ova matrica je jedna od osnovnih matrica za dalju analizu u okviru BSP studije.

PLANIRANJE RAZVOJA IS

Klase	Marketinška komunikacija	Analiza poslovanja	Planiranje prodaje	Planiranje proizvodnje	Organizacija	Standardi	Norme	Elaborati	Konstrukcija	Tehnološki dokumenti	Proizvodnja	Sastavnica	Planovi proizvodnje	Lansiranje	Radni planovi	Dobavljaci	Materijali	Plan nabavke	Dokumentacija nabavke	Zapisi projekta	Operativno planiranje	Atesti	Primo-predajnik	Evidencija	Kupci	Plan prodaje	Dokumentacija prodaje	Radovi održavanja	Dokumentacija poslovanja "A"	Dokumentacija poslovanja "B"	Plan investicija	Dokumentacija investicija	Radnici	Plan kadrova	Radnici	Plan održavanja	Ponudarinje	Ugovorinje	Dokumentacija inženjeringa	Plan konta	Glavna knjiga	Dokumentacija	Izveštaji						
																																												Istraživanje tržišta	Analiza prodaje	Propaganda	Analiza poslovanja	Planiranje poslovanja	Određivanje cijena
	G	K	K	K			K	K	K	K	K	K		K	K								K			K												K											
	G	K			K					K	K			K										K	K																								
	K	K			K					K														K	K		K																						
		G	K	K	K		K	K	K	K			K	K	K							K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K							K	K	K	K							
	K	K	G	G	K		K			K	K					K										K	K		K							K	K									K	K	K	
				G	K					K	K	K		K			K									K	K		K	K																	K	K	
Knjigovodstvo plata				K	K		K							K																															K	K	G	G	
Knjigovodstvo finansijsko				K	K									K			K								K	K																			K	G	K	G	
Procesi / Klase podataka																							Legenda: G – generiše K – koristi																										

Slika 2.3. Matrica odnosa klase podataka i procesa.

2.6. ANALIZA POSTOJEĆEG IS

Analiza odnosa i matrice odnosa

U ovoj aktivnosti se analizira:

- kako postojeći IS podržava identifikovane poslovne procese,
- “pokrivenost” pojedinih organizacionih jedinica postojećim aplikacijama,
- kako postojeće aplikacije koriste identifikovane klase podataka,
- koji dio podataka je obuhvaćen postojećom bazom podataka (skupom datoteka).

Na osnovu identifikovanih aplikacija i datoteka, formiraju se matrice pomenutih odnosa.

2.7. SAGLEDAVANJE VIZIJA RUKOVODSTVA

Ciljevi intervjua

Rezultati rada u prethodnim aktivnostima evoluiraju i dopunjavaju se kroz intervjue sa rukovodstvom organizacije.

Ciljevi ovih intervjua su:

1. Validacija rezultata prethodnih faza;
2. Sagledavanje budućih pravaca razvoja poslovnog sistema i novih zahtjeva za informacijama;
3. Identifikovanje problema u poslovanju i njihovih odnosa sa definisanim poslovnim procesima;
4. Dobijanje prijedloga rješenja za pomenute probleme i ocjena koristi.

2.9. DEFINISANJE ARHITEKTURE IS

Zadatak definisanja arhitekture IS je određivanje podsistema i funkcija IS.

Određivanje podsistema IS

Podsystem budućeg IS se određuje:

- ❑ na osnovu odnosa procesa i klasa podataka, koje oni generišu (G) i koriste (K).

U navedenoj matrici procesi se uređuju u skladu sa životnim ciklusom osnovnog “objekta posmatranja” u sistemu, kao, na primjer, proizvoda u proizvodnoj radnoj organizaciji.

Prvi procesi su obično:

- procesi planiranja,

zatim slijede:

- operativni poslovi (nabavka, proizvodnja, prodaja), a

posljednji su:

- procesi upravljanja pojedinim resursima sistema (kapital, kadrovi, oprema).

Klase podataka / Procesi	Marketing	Planiranje																																								
	Marketing	Planiranje																																								
Istraživanje tržišta																																										
Analiza prodaje																																										
Propaganda																																										
Analiza poslovanja																																										
Planiranje poslovanja																																										
Određivanje cijena																																										
Organizovanje																																										
Knjigovod. materijala																																										
Knjigovod. troškova																																										
Knjigovod. plata																																										
Knjigovod. finansijsko																																										
09-Mar-20 Procesi / Klase podataka Legenda: G – generiše K-koristi 67																																										

Slika 2.9. Arhitektura jednog informacionog sistema.

Redosljed realizacije funkcija u IS

Da bi se definisao plan razvoja IS, neophodno je odrediti:

- logički redosljed implementacije pojedinih funkcija,**

odnosno definisati koje je funkcije potrebno prethodno realizovati.