



# Specifičnosti IS poslovnih podсистema

- ✓ Proizvodnja
- ✓ Informatička podrška
  - ✓ Finansije



# Specifičnosti IS poslovnih podsistema



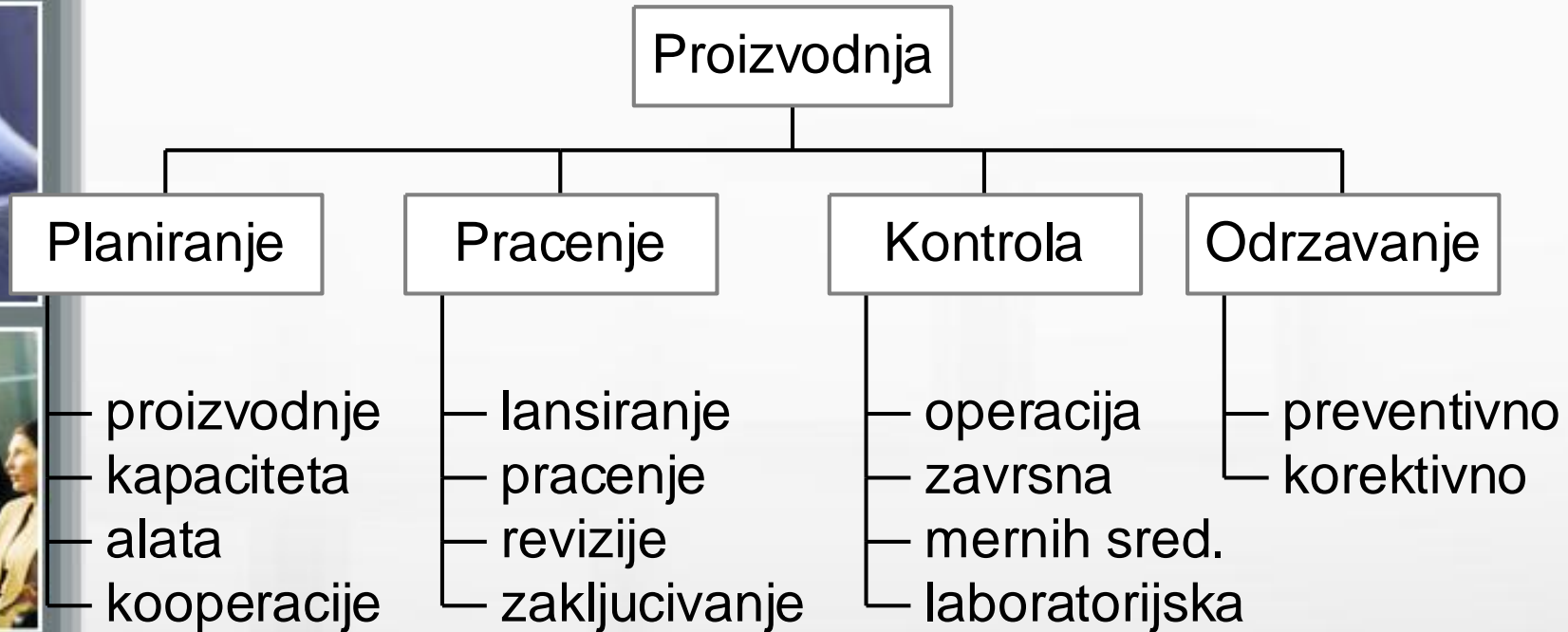
- Procesi
- Informacioni ulazi i izlazi
- Obrade
- Skladišta podataka
- Dokumenta i izveštaji



- Marketing
- Razvoj
- Materijalno obezbeđenje
- Upravljanje kvalitetom
- **Proizvodnja**
- **Informatička podrška**
- **Finansije**
- Upravljanje ljudskim resursima
- Opšti i pravni poslovi
- Upravljanje



# IS podsistema Proizvodnje

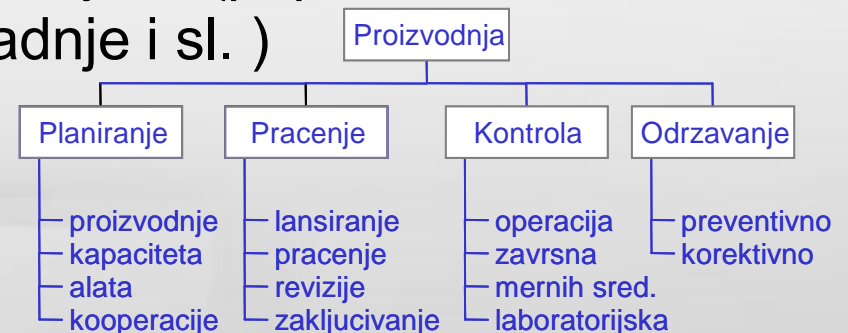




# IS podsistema Proizvodnje

## • Procesi

- Planiranje proizvodnje – na osnovu planova podaje
- Praćenje – vođenjem evidencije po tehnološkim postupcima o stupnju završenosti proizvoda
- Kontrola – danas, najčešće u delokrugu podsistema za upravljanje kvalitetom. Ponegde, ako ima kontrole operacija, ona se vrši u podsistemu proizvodnje.
- Održavanje – evidencija o sredstvima za rad i svim promenama na njima (popravke, podešavanja, dogradnje i sl. )





# IS podsistema Proizvodnje



## Obrade

- Kompleksna obrada za potrebe kapacitiranja – povezuje plan proizvodnje, i sve resurse. Masovna obrada **transakcija u tehnološkom procesu.**

## Dokumenta

- RADNI NALOG je vezan za ugovor i predstavlja odobren budžet vremena i resursa za proizvodnju. U zavisnosti od tipa proizvodnje, može biti jedan RN=1 ugovor, ali i sve druge varijante (1 RN = više ugovora – kod velikoserijske i masovne proizvodnje, ili 1 ugovor = više RN, kod maloserijske proizvodnje).
- Najčešće, RADNA LISTA je dokument za praćenje stepena gotovosti proizvoda. Putem nje se evidentira i utrošeno vreme, i završenost operacije.





# Nalog za proizvodnju



101001 Sto ATINA - Potvrđeni nalog za proizvodnju

Opšte    Raspored    Knjiženje

Br. . . . . 101001    Opis za pretraživanje . . . STO ATINA

Opis . . . . . Sto ATINA    Količina . . . . . 500

Opis 2 . . . . .    Datum dospeća . . . . . 01/25/01

Vrsta izvora . . . . . Artikal    Datum poslednje izmene . . . . .

Br. izvora . . . . . 1896-5

Br. artikla	Datum d...	Opis	Početni datum i vreme	Krajnji datum i vreme	Količina
▶ 1896-5 ↑	01/25/01	Sto ATINA	01/22/01 8:00:00 AM	01/22/01 11:00:00 PM	

Porudžbina    Red    Funkcije    Odštampaj    Pomoć



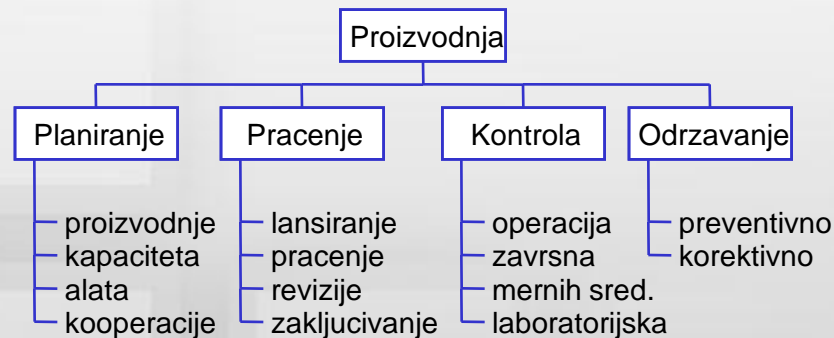
# IS podsistema Proizvodnje

- Skladišta podataka

– Ako se gotovost proizvodnje evidentira putem Radne liste, ta baza je ključna za upravljanje proizvodnjom. Inače, može se formirati i baza sa statusima operacija.

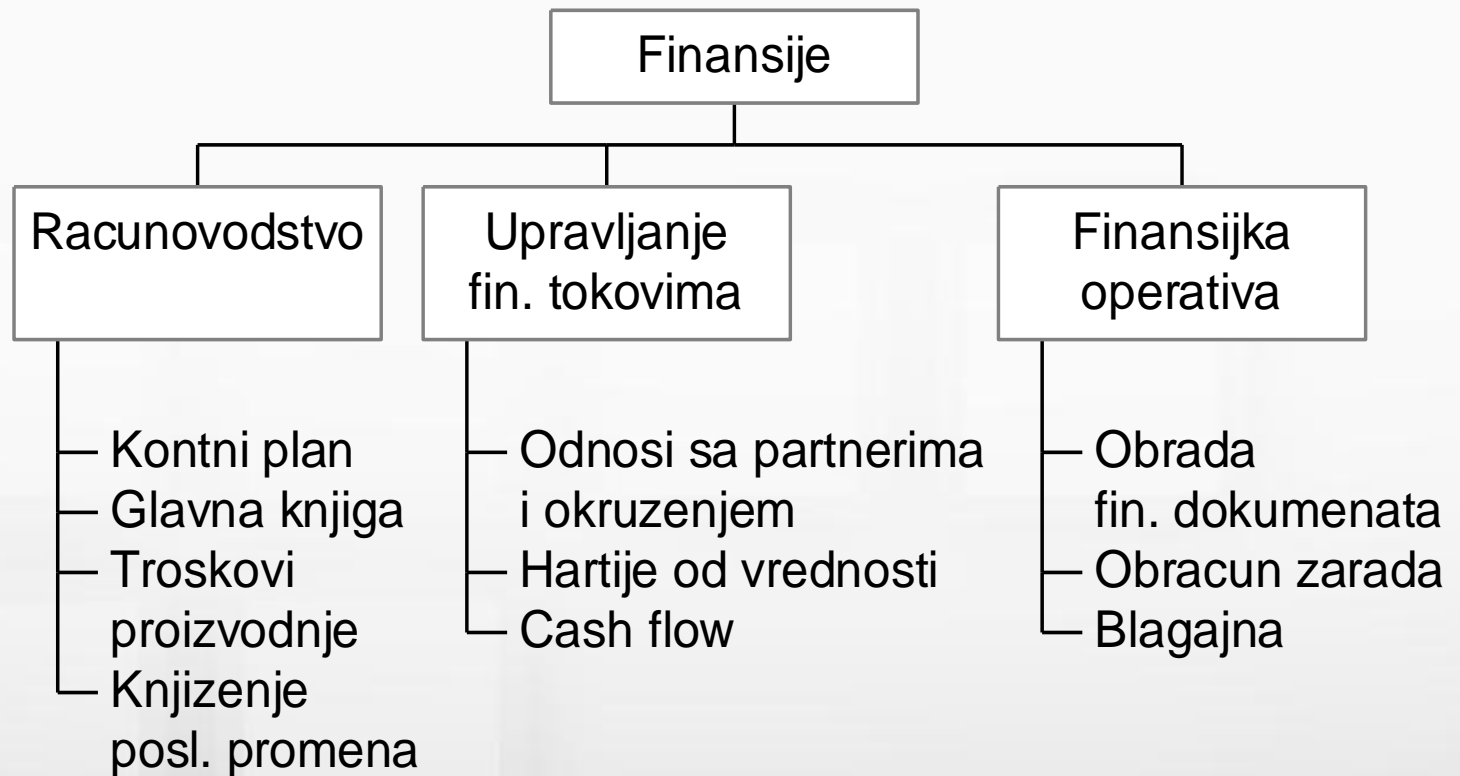
- Izveštaji

– periodični, o stanju stanju gotovosti pojedinog ugovora (za izvršni menadžment), dnevno – utoršeno vreme/poentirani radnici





# IS podsistema Finansija



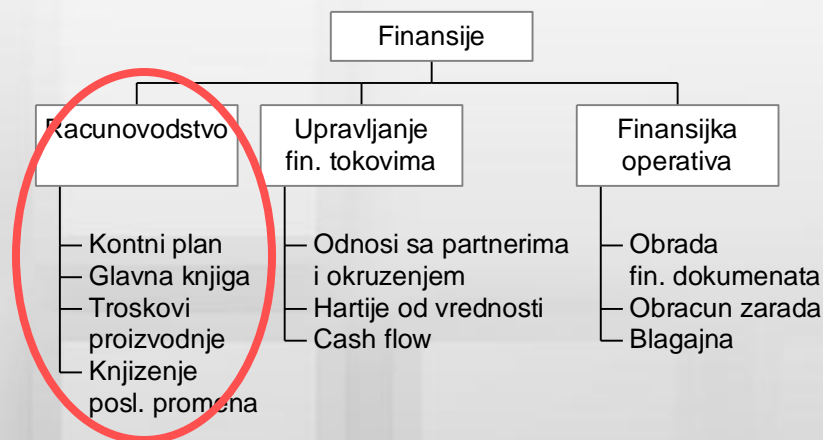




# IS Finansija - Procesi

- Računovodstvo je proces tipično transakcionog karaktera. Evidentira sve finansijske ulaze i izlaze, generiše dnevne protokole i periodične izveštaje po zakonskoj obavezi i na zahtev menadžmenta. Crud matrica za pristup podacima.

U gotovo svim preduzećima ovaj proces je automatizovan. Aplikacije u ovom procesu zasnovane su na detaljnim zakonskim propisima.



# Kontni plan



## Upravljanje finansijama

- Glavna knjiga
  - Kontni plan
  - Budžeti
  - Nalazi knjige
  - Analiza i izveštavanje
  - Knjige me u preduzećima
  - Izveštaji
  - Istorija
  - Periodične aktivnosti
- Upravljanje gotovim novcem
- Potraživanja
- Dugovanja
- Osnovna sredstva
- Zalihe
- Ordnisanje



Upravljanje finansijama



Prodaja i marketing

## Kontni plan

Br.	Ime	Komentar	U..	V..	O..	Sabiranje	O..	O..	O..	Promet
▶ 2120	Gotovi proizvodi		B..	K..						
2130	Sirovine		B..	K..						
2310	Kupci, domaći		B..	K..						
5410	Dobavljači, domaći		B..	K..						-91,75C
5420	Dobavljači, strani		B..	K..						
5610	Izlazni PDV 18%		B..	K..						
5620	Ulazni PDV 25% EU		B..	K..						
5630	Ulazni PDV 25%		B..	K..						18,35C
6110	Prodaja, maloprod. - dom.		B..	K..				P..	N..	M..
6910	Odobren popust		B..	K..						

Konto ▼

Saldo ▼

Funkcije ▼

Pomoć

# Plaćanje u Glavnoj knjizi



**CRONUS SCG d.o.o. - Microsoft Business Solutions-Navision** EN English (United)

Datoteka Uređivanje Prikaz Alatke Prozor Pomož

**Upravljanje finansijama**

- Potraživanja
- Dugovanja
  - Dobavljači
  - Nalozi nabavke
  - Nalozi plaćanja
  - Fakture
  - Avansne fakture
  - Odobrenja
  - Odobrenja za avansnu fakturu
- Periodične aktivnosti
- Istorija
- Podizavanje
- Izveštaji
- Dokumenti

**Upravljanje finansijama**

- Prodaja i marketing
- Nabavka
- Magacin
- Proizvodnja
- Planiranje resursa
- Servis
- Kadrovska evidencija
- Administriranje
- Pretraga

**D00010 BLUEBERRY - Kartica dobavljača**

Opšte Komunikacija Fakturisanje Plaćanje Prijem Spoljna trgovina Trgovinski portal

Br. . . . . D00010 Ime za pretraživanje . . . BLUEBERRY

Ime . . . . .

Adresa . . . . .

Adresa 2 . . . . .

Poštanski broj/grad . . . . .

Šifra države . . . . .

Br. telefona . . . . .

Br. primarnog kontakta . . . . .

Kontakt . . . . .

**D00010 BLUEBERRY - Stavke knjige dobavljača**

Datum k... V... Br. dok... Br. ekste... Br. doba... Opis... Šifra... Originalni iznos...

**2940 \*iro rafun - Stavke glavne knjige**

Šifra JCD-a	Br. kont...	Opis	O... O... O...	Iznos dugov...	Iznos potraži...	V...	Br. pr
	2940	BLUEBERRY			12.000	D...	D000
	5410	BLUEBERRY		12.000		B...	*IRO

Stavka Funkcije Pronađi Pomož

Ime tabele Broj zapisa

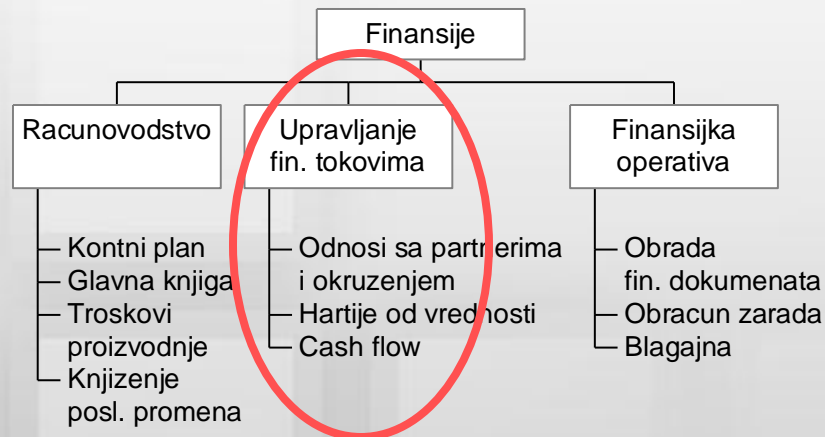
Stavka GK	2
Stavka knjige dobavljača	1
Detaljna stavka knjige dobavljača	1

Prikaži Odštampaj... Pomož



# IS Finansija - Procesi

- Upravljanje finansijskim tokovima obuhvata niz operacija za koje su potrebne evidencije i obrade od kojih je manji deo rutinski (cash flow), a deo zahteva posebne aplikacije prognostičkog tipa, what-if analize i sl.
- U većini preduzeća koja prate cash flow, traži se najmanje dnevno ažurno stanje prihoda i troškova.

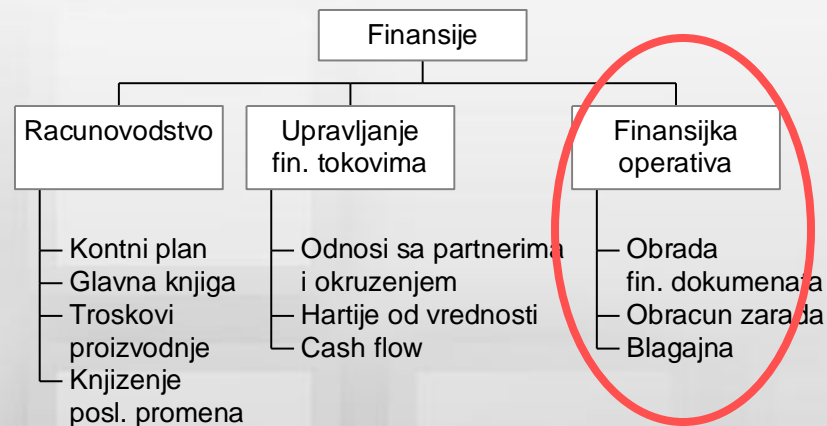






# IS Finansija - Prosesi

- Finansijska operativa zahteva dnevnu ažurnost i apsolutnu preciznost (posebno zarade). Uz vođenje statusa Radne liste kroz podsistem proizvodnje, moguće je pratiti tekuće stanje zarada (i troškova proizvodnje).







# IS Finansija - Procesi

- Informacioni sistem ovog podsistema je često izolovan od ostatka preduzeća, ima posebne aplikacije i bazu. To otežava upravljanje, zbog iskidanih prirodnih tokova informacija o troškovima i prihodima.
- U ovom podsistemu pogrešne transakcije se ne brišu, već storniraju (transakcija ostaje u sistemu, ali ne učestvuje u obradama).

# IS podsistema Informatičke podrške



Informacioni  
sistem

Definisanje  
strategije

Analiza

Projektovanje

Aplikativno  
modeliranje

Implementacija

Održavanje



# IS podsistema Informatičke podrške

- **Definisanje strategije**

Definisanje strategije i ciljeva razvoja IS u skladu sa strategijom i ciljevima preduzeća, Istraživanje savremenih pravaca razvoja informacionih sistema, Sagledavanje mogućnosti savremenih informacionih tehnologija, Utvrđivanje mogućnosti primene savremenih informacionih tehnologija, Definisanje plana razvoja IS

- **Analiza zahteva korisnika**

Snimanje postojećeg stanja: Definisanje zahteva iz dokumenata, Definisanje zahteva intervjuom

Dokumentovanje - Strukturna sistem analiza, logička specifikacija procesa

- **Projektovanje**

Izrada modela sistema, Definisanje objekata sistema, Definisanje veza i relacija između objekata sistema, Specifikacija resursa, Generisanje baza podataka

- **Aplikativno modeliranje**

Izrada aplikacija, Definisanje menija, izgleda forme, upita, Definisanje rasporeda softverskih komponenti, Testiranje aplikacija, Definisanje standardnih izveštaja

- **Implementacija**

Postavljanje i fizičko povezivanje opreme. Instaliranje softvera, Inicijalno formiranje baze podataka. Obuka

- **Održavanje**

Korekcije, Inovacije



# IS podsistema Informatičke podrške

- **Obrade, Dokumenta, Skladišta podataka, Izveštaji** – sve aktivnosti mogu biti automatski dokumentovane korišćenjem CASE alata. Inače, problem izrade i ažuriranja dokumentacije iz svih procesa je vrlo kompleksan.

# Najpoznatiji CASE alati



- BpWin



- ErWin

- Oracle Designer



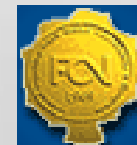
- Rational Rose



- PowerDesigner

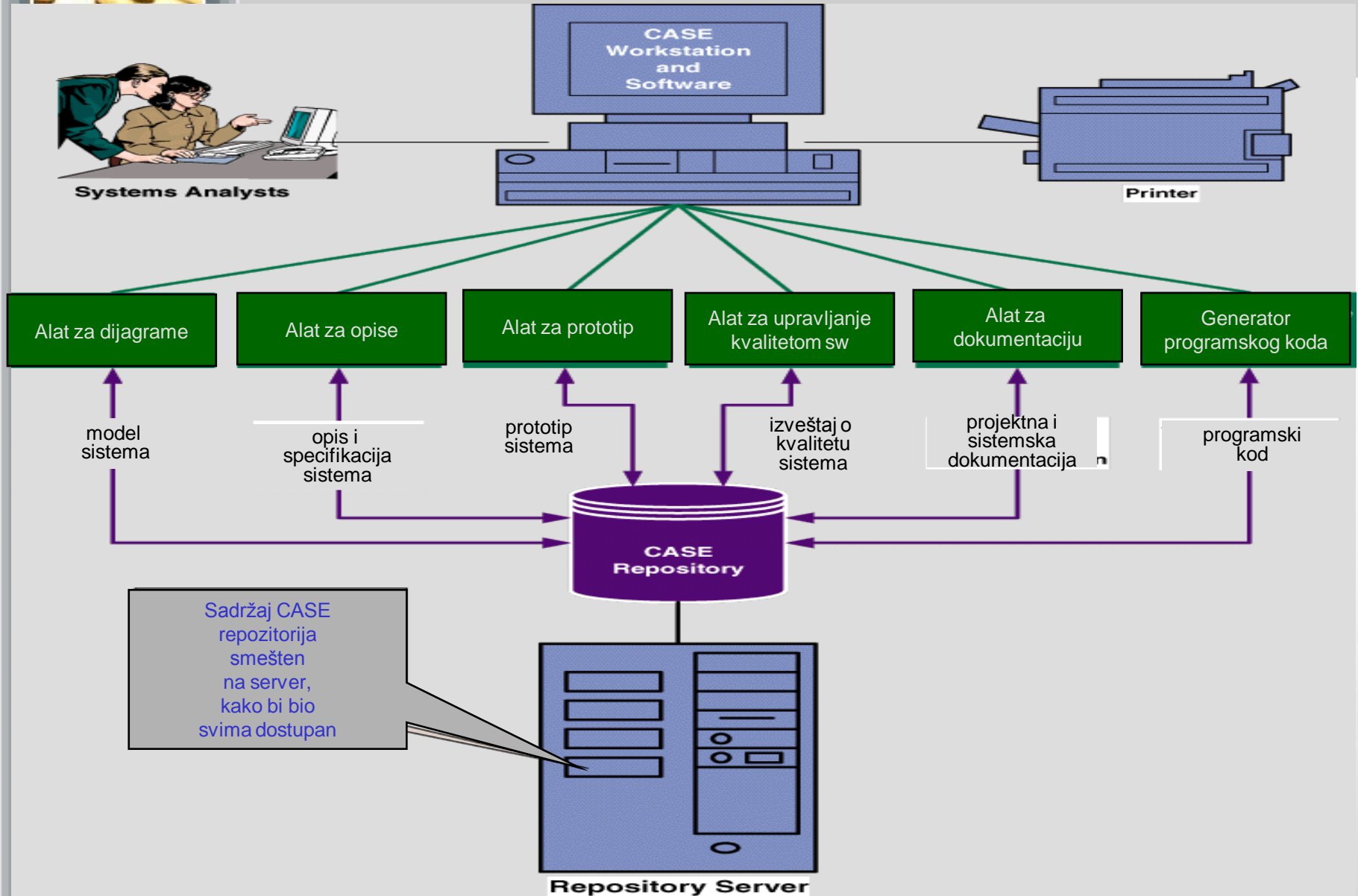


- Artist - FON

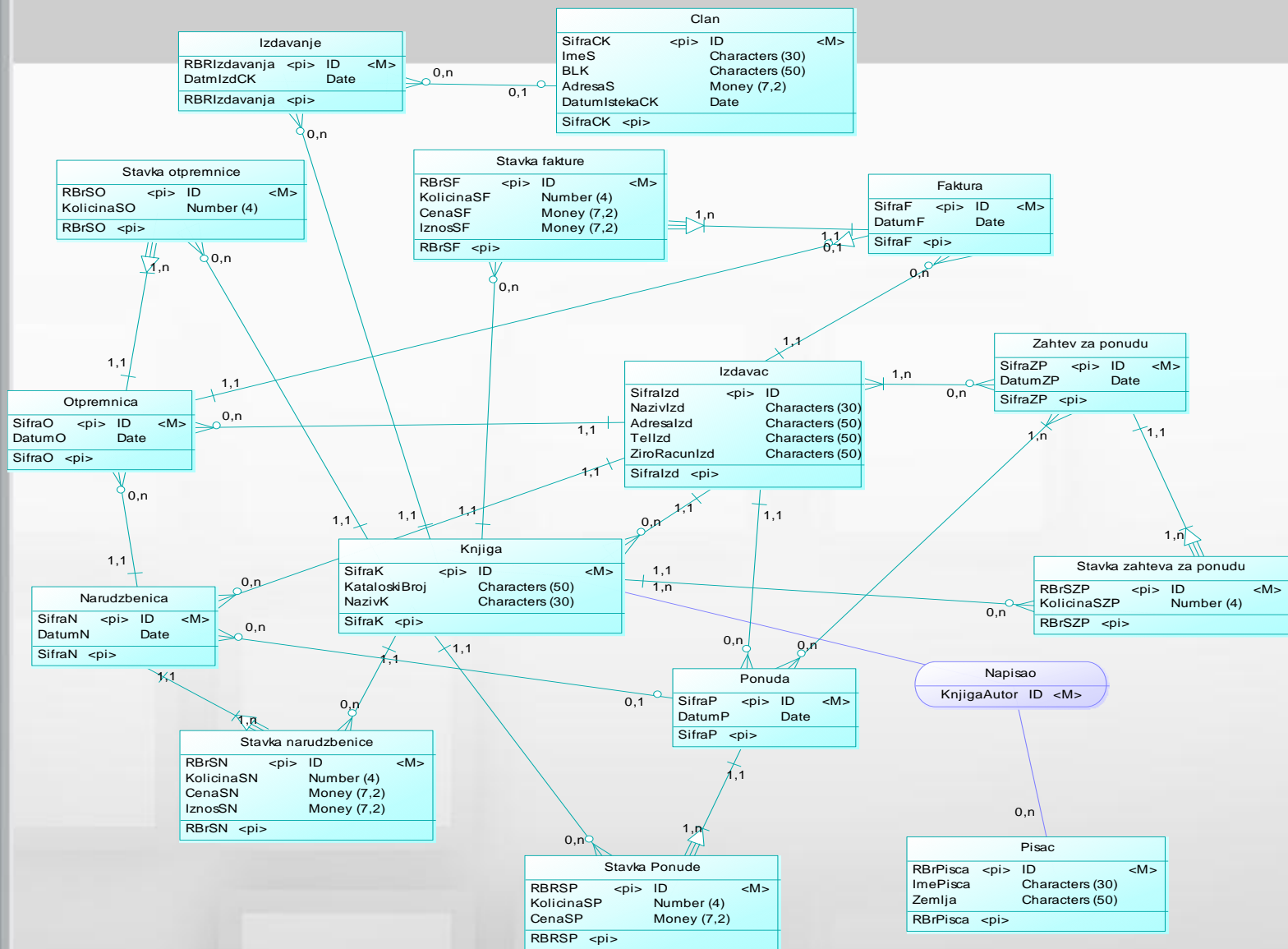




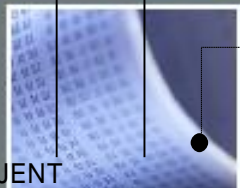
# CASE arhitektura



# PowerDesigner – primer modela



# ERwin – primer modela



## RADNIK

Sifra\_radnika: varchar(5)  
 Ime\_radnika: varchar(10)  
 Prezime\_radnika: varchar(10)  
 Radno\_mesto: varchar(20)

## KONTAKT

Sifra\_kontakta: varchar(5)  
 Sifra\_radnika: varchar(5)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Datum: datetime  
 Sifra\_ponude: varchar(5)  
 Komentar: varchar  
 Sifra\_servisa: varchar(5)

## PV

Broj\_zachteva: varchar(6)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Sifra\_ponude: varchar(5)

## PONUĐA

Sifra\_ponude: varchar(5)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Sifra\_radnika: varchar(5)  
 Datum: datetime  
 Komentar: varchar

## TEHNICKI\_FORMULAR

Sifra\_tehnickog\_formulara: varchar(5)  
 Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 SN\_broj: varchar(10)  
 Sifra\_korisnika: varchar(5)  
 IP\_opseg: varchar  
 Tehnicki\_kontakt: varchar(20)  
 Administrativni\_kontakt: varchar(20)

## OPREMA

SN\_broj: varchar(10)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Sifra\_korisnika: varchar(5)

## KORISNIK

Sifra\_korisnika: varchar(5)  
 Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Sifra\_ponude: varchar(5)  
 Broj\_zachteva: varchar(6)  
 Sifra\_radnika: varchar(5)  
 Datum\_aktiviranja: datetime  
 Brzina: varchar(5)  
 Nacin\_tarifiranja: varchar(20)  
 Popust: varchar(6)  
 Datum\_otkaza: datetime  
 Broj\_pv: varchar(6)

## KLJENT

Sifra\_klijenta: varchar(5)  
 Ime\_klijenta: varchar(10)  
 Prezime\_klijenta: varchar(10)  
 Ime\_firme: varchar(20)  
 Sifra\_radnika: varchar(5)

## SERVIS

Sifra\_servisa: varchar(5)  
 Naziv\_servisa: char(18)  
 Komentar: varchar



# ERwin – primer izbora servera DBMS



ERwin/ERX -- Target Server

Target SQL DBMS

DB2       ORACLE       Ingres       NetWare SQL       Teradata

SQL Server       SQLBase       SYBASE       INFORMIX       Red Brick

Rdb       WATCOM/SQL Anywhere       AS/400       PROGRESS       InterBase

Target Desktop DBMS

Clipper       dBASE III       Access

FoxPro       dBASE IV       Paradox

Access Version: 2.0

Default Access Datatype: Text(10)

Reset Physical Names...

Referential Integrity Default...

Default Non-Key Null Option:  NOT NULL

OK

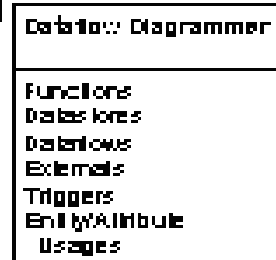
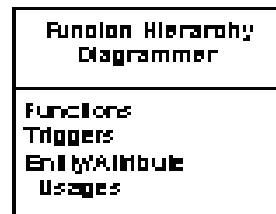
Cancel

# ORACLE Designer 2000

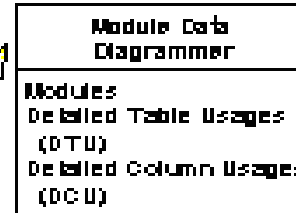
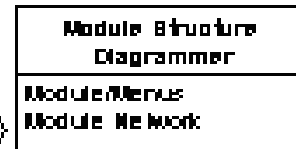
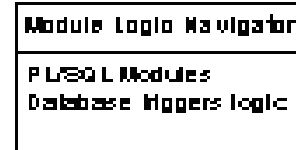
## Process Modeling



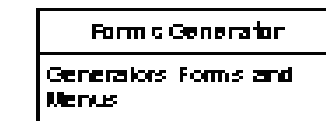
## Systems Modeling



## Systems Design



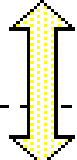
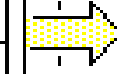
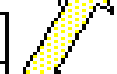
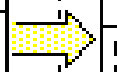
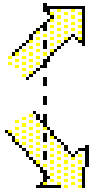
## Systems Generation



## Repository Administration

Repository Object Navigator, Matrix Diagrammer, Repository Reports

Repository Administration Utility





# ORACLE Designer R6i



**Oracle Designer R6i** File View Tools Help

Icons: [Home] [New] [Open] [Help]

**Model System Requirements**

- Process Modeler
- Dataflow Diagrammer
- Function Hierarchy Diagrammer
- Entity Relationship Diagrammer

**Transform Preliminary Designs**

- Database Design Transformer
- Application Design Transformer

**Design and Generate**

- Design Editor

**Repository Tools**

- Dependency Manager
- Matrix Diagrammer
- Repository Administration Utility
- Repository Object Navigator
- Repository Reports

helen ukp15051 helen@ukp15051