



Dizajn sistema

Prof. dr Pere Tumbas

Prof. dr Predrag Matković

Dizajn sistema

- Suština dizajna
 - Traganje za alternativnim projektantskim rešenjima ili kako zadovoljiti zahteve korisnika?
 - Dizajn korisničkog interfejsa,
 - Dizajn izlaza (outputa),
 - Dizajn ulaza i ekranskih formi ulaza,
 - Dizajn baze podataka,
 - Dizajn programa i personalnih procedura i
 - Dizajn sistema kontrole

Dizajn sistema

■ Modularni dizajn

- Modularnost je sredstvo za strukturisani dizajn i dekompoziciju složenih sistema na jednostavnije, manje i upravljive podsisteme i elemente.
- Osnovni kriterijumi modularnosti:
 - Nizak nivo povezivanja i
 - Visok nivo kohezije.
- Povezivanje označava broj uspostavljenih veza povezujućeg i pozvanog modula,
- Kohezija označava jačinu veza između instrukcija unutar modula.

Dizajn sistema

- **Modularni dizajn**

- Kohezija u visokom stepenu je poželjna zbog: razumljivosti, jednostavnosti i redukcije nepotrebnih intermodularnih referenci.
- Realizacijom visokog stepena kohezije moduli se mogu ponovno koristiti.
- Povezivanje u obimu 2-8 konekcija je razumno, više konekcija ukazuje na potrebu rasčlanjavanja, manje konekcija ukazuje da je modul nepotreban.

Dizajn sistema

- **Modularni dizajn**
 - Koristi modularnosti: simplificiran programski kod, kodiranje otvoreno, testiranje jednostavnije i pouzdanije, testiranje može započeti u fazi kodiranja, brže razvijanje i lakše održavanje programa.

Dizajn sistema

- **Dizajn korisničkog interfejsa**
 - **Zahtevi** prema interfejsu: da zadovolji korisnika, da isti oseća prijatnost u radu, da ima poverenje u sistem, da reducira vreme obuke, da smanji greške i poveća produktivnost.

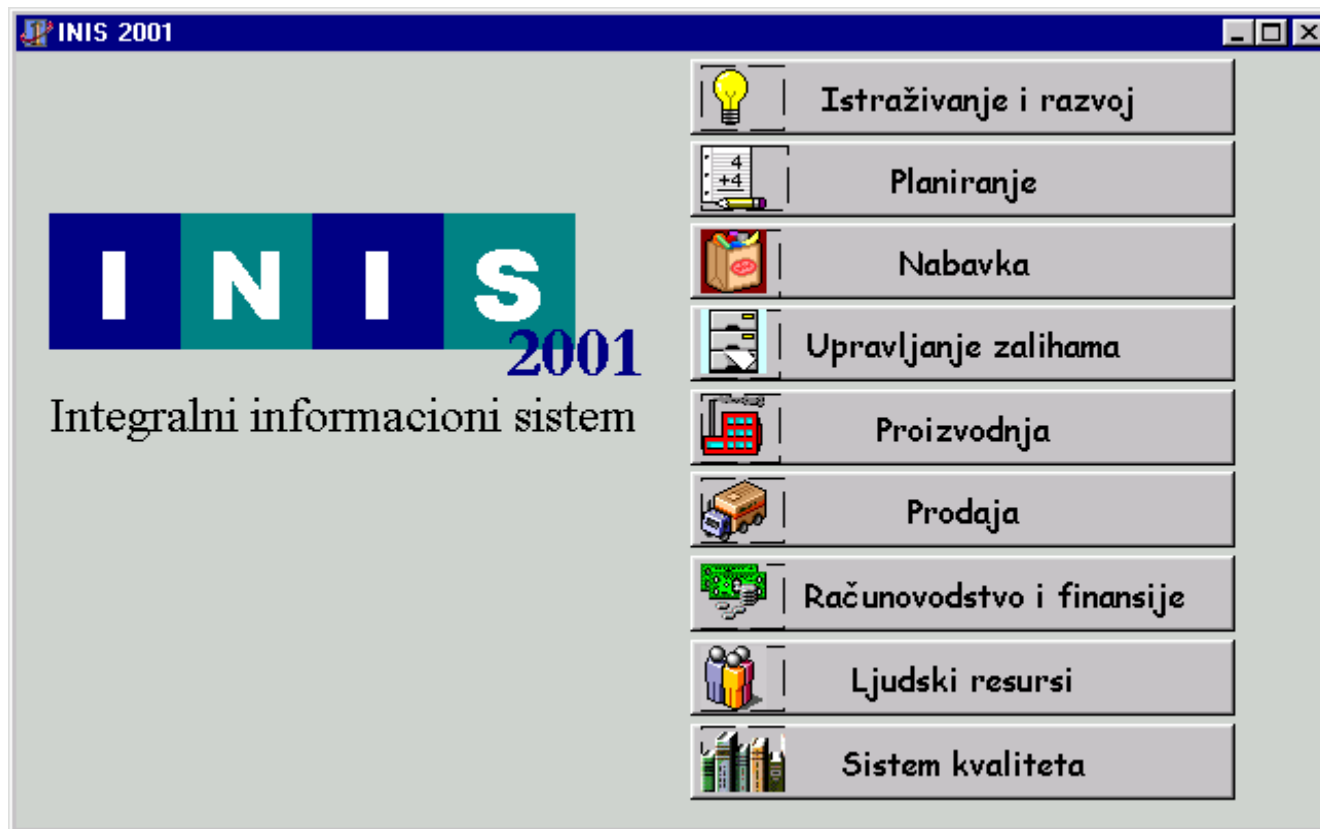
Dizajn sistema

- **Dizajn korisničkog interfejsa**
 - **Oblici komunikacije:**
 - “izaberi sa popisa” tipa pojedinačni, serijski, stabla ili mrežni; ograničenje 5 menija i 10 opcija;
 - interakcija putem slike i glasa,
 - interakcija putem pisane reči,
 - interakcija koju definiše vreme odgovora,

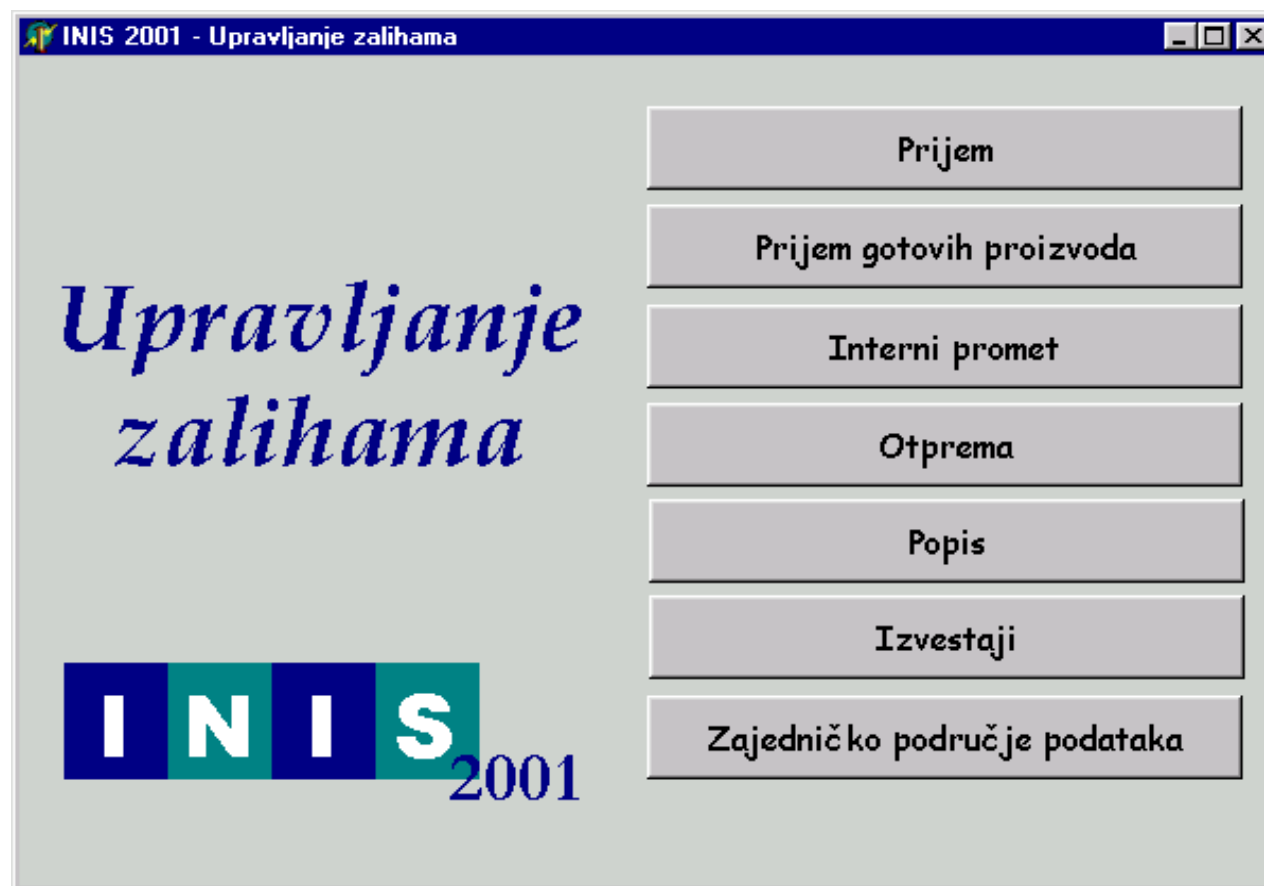
Dizajn sistema

- **Dizajn korisničkog interfejsa**
 - **Oblici komunikacije:**
 - dijalog zasnovan na prirodnom jeziku,
 - dijalog pomoću upita i odgovora,
 - dijalog “ispunjavanjem obrasca”,
 - grafički dijalog i
 - dijalog na daljinu.

Dizajn sistema



Dizajn sistema



Dizajn sistema

- **Dizajn izlaza (outputa)**
 - **Cilj:** Definisanje i formatiranje dokumenata, izveštaja, ekranskih pregleda i dr.,
 - Forma i sadržaj (redosled i logičnost podataka), učestalost, broj kopija, značaj i distribucija,

Dizajn sistema

Print Preview



LIVNICA KARAVUKOVO
 Neznanog junaka 16
 22222 Karavukovo



AGROVOJVODINA-MAŠINOLAT" D.D.
SENTANDREJSKI PUT 165
21000 NOVI SAD

Otpremnica / Faktura 3000003

Datum: **09.01.2001**

Nal. za izd.: 3000005		09.01.2001		Magacin: 30		Repro-materijal - Kardan	
DPO: 09.01.2001				Vrsta izjave: 2		Po I tarifi	
Valuta: 09.01.2001				Oznaka izjave: A			
Valuta poreza: 09.01.2001				Nač. plać.: 03		Kes	

Sifra robe	Naziv robe	Količina	Cena bez poreza	Porez%	Rabat%	Prodajna cena	Vrednost
0100079000	162.10-K -OTKOVAK VILE	10,00	0,00	0,00	0,00	176,947	1.769,47
0100175000	801464583-ZCZ -OTKOVAK VILE	10,00	0,00	0,00	0,00	128,00	1.280,00
0100185000	801464584-ZCZ -OTKOVAK VILE	30,00	0,00	0,00	0,00	128,00	3.840,00
Ukupno:							6.889,47

Obračunati porez na promet proizvoda se ne plaća
 na osnovu overene poreske izjave serijski numerički broj: **A**

0% Page 1 of 1

Dizajn sistema

- **Dizajn ulaznih ekranskih formi**
 - **Cilj:** Interaktivno i u realnom vremenu unosenje podataka u bazu podataka.

Dizajn sistema

mis:Vođenje zaliha robe - [Otpremnica]

Sifranici Nabavka Robno-materijalno Prodaja Pregledi Temporary

000000 od 000000

Oznaka 3000003 Datum 09.01.2001 Sorno ☐ Korisnik IS mis

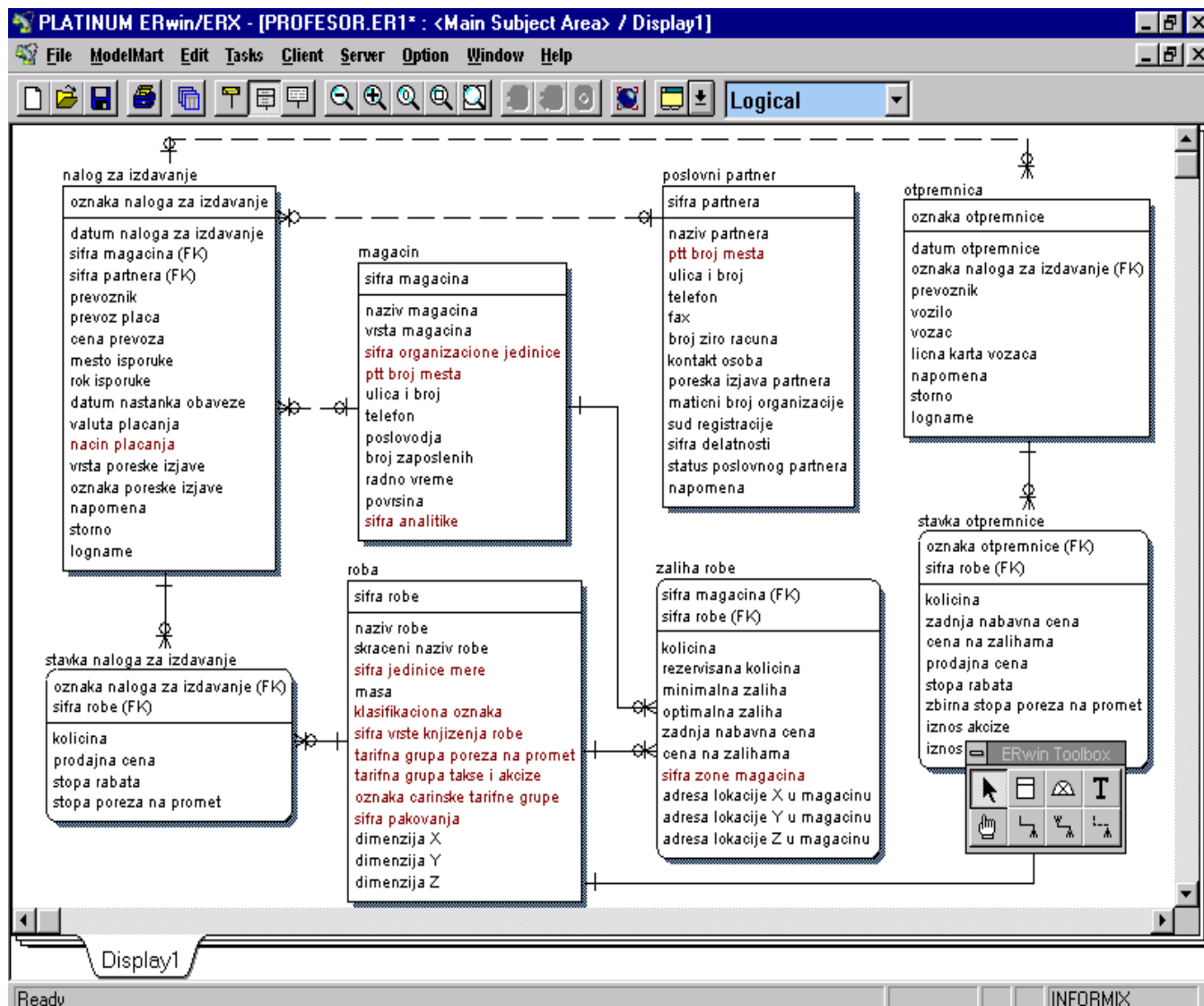
Clarna
 Nal. za izd. 3000005 09.01.2001 DPD 09.01.2001 Valuta 09.01.2001 Valuta poreza 09.01.2001
 Magacin 30 Repro-materijal - Kardan Partner 0001 AGROVOJVODINA-MAJINOLAT" D
 Vrsta izjave 2 Po l tarifi Oznaka izjave A Nač. plać. 03 Kes
 Napomena

				Cena	Vrednost
Roba	0100079000	162.10-K -OTKOVAK VILE	Količina	10,00	Bez por 0,00 0,00
	Porez%	0,00	Akciza	0,00	Taksa 0,00 Prodajna 176,947 1.769,47
			Rabat%	0,00	Sa rabatom 176,947 1.769,47
Roba	0100175000	801464583-ZCZ -OTKOVAK VILE	Količina	10,00	Bez por 0,00 0,00
	Porez%	0,00	Akciza	0,00	Taksa 0,00 Prodajna 128,00 1.280,00
			Rabat%	0,00	Sa rabatom 128,00 1.280,00
Roba	0100185000	801464584-ZCZ -OTKOVAK VILE	Količina	30,00	Bez por 0,00 0,00
	Porez%	0,00	Akciza	0,00	Taksa 0,00 Prodajna 128,00 3.840,00
			Rabat%	0,00	Sa rabatom 128,00 3.840,00
Ukupno bez poreza			0,00	Ukupno	6.889,47
				Ukupno sa rabatom	6.889,47

Dizajn sistema

- **Dizajn baze podataka**
 - Analiza podataka
 - **Procesno-orijentisan prilaz** sa analizom aktivnosti postojećih procesa, pogodan za sisteme koji egzistiraju u stvarnosti, analiziraju se izveštaji, ulazni podaci, dokumenta, procedure, aplikacije,...
 - **Informaciono-orijentisan prilaz** sa analizom podataka potrebnih za odvijanje procesa, izvršenje aktivnosti, poslova, transakcija, analize, planiranja, odlučivanja, ...

Dizajn sistema



Dizajn sistema

- **Dizajn programa i personalnih procedura**
 - **Cilj:** Priprema opisa svakog programa u IS.
 - Modularni prilaz u dizajnu programa, sa podelom programa na male kohezivne delove grupa akcija sa opisom procedura na način:
 - Koje aktivnosti opisuje?
 - Ko mora izvršiti operacije?
 - Gde se operacije izvršavaju?
 - Kada se izvršavaju operacije?
 - Zašto se operacije izvršavaju?
 - Kako se operacije izvršavaju?

Dizajn sistema

- **Dizajn sistema kontrole**
 - **Kontrola inputa**, posebno identifikacionih podataka sa dodatkom kontrolnog broja, može biti postavljena i za pojedina polja, opseg vrednosti ili konkretan sadržaj.
 - **Kontrola procesiranja**, posebno kontrole izračunavanja, ravnoteže konta, međuzbirova, zbirova i sl.
 - **Transakcioni log**, kojim se kontrolišu započete transakcije a sadrži: identifikaciju korisnika, radne stanice ili terminala, vreme i dan, broj dokumenta i dr.

Dizajn sistema

- **Dizajn sistema kontrole**
 - **Kontrola pristupa bazi podataka**, kojom se određuju “prava” i procedure nad istom u smislu: pristupa celini ili određenom segmentu baze podataka; pristupa sa pravima čitanja, upisivanja i brisanja entiteta, atributa, vrednosti atributa,...
 - **Kontrola outputa**, kojom se sprečava gubljenje, krađa ili “izvitoperenost”. Posebno je značajna za grupni output, a beznačajna za on-line outpute.



Hvala na pažnji!