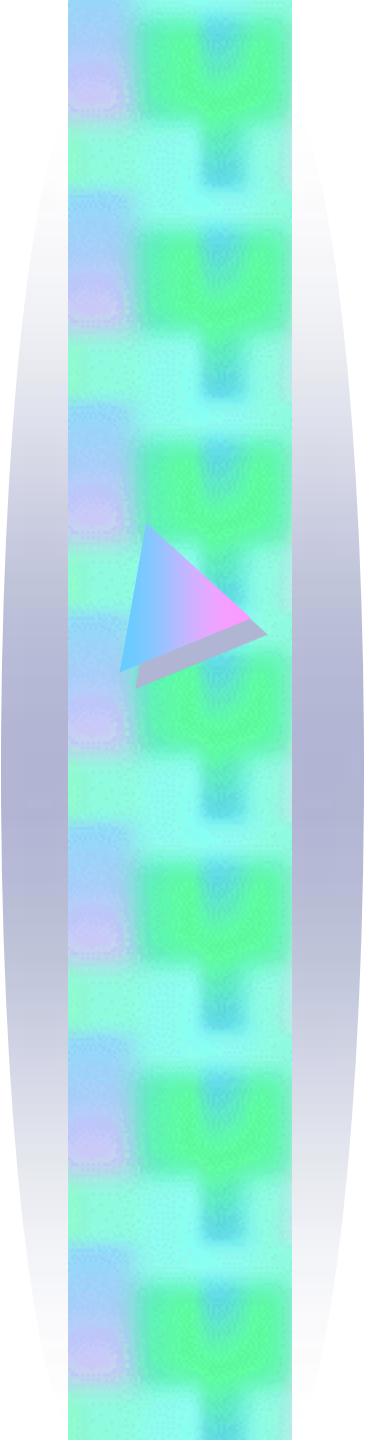




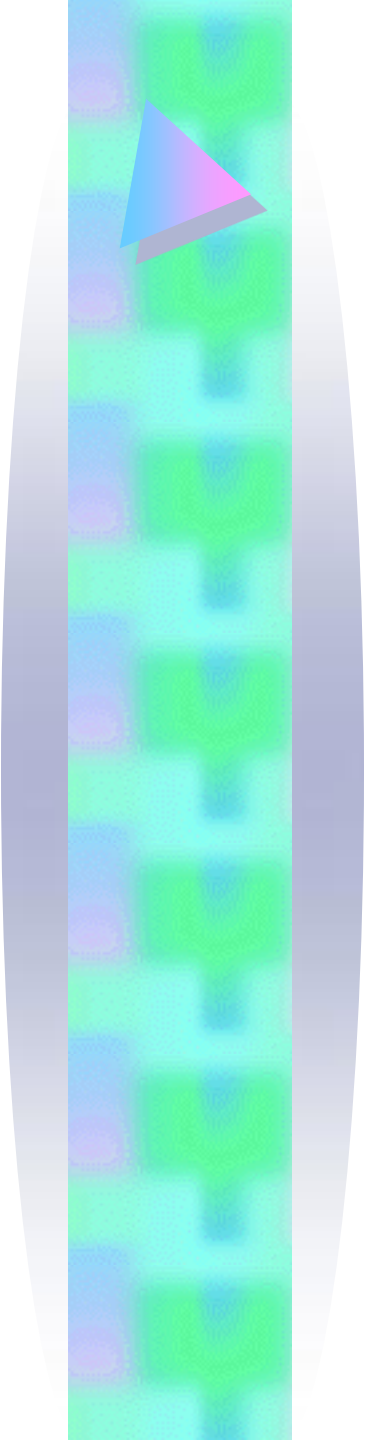
Procesi razvoja softvera

Prof. dr Pere Tumbas

pere.tumbas@ef.uns.ac.rs

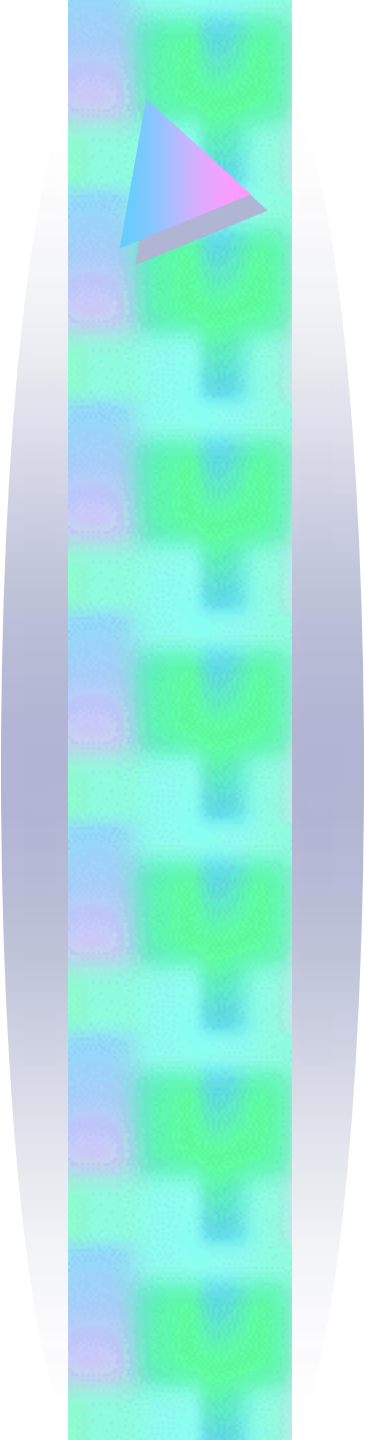
Prof. dr Predrag Matković

predrag.matkovic@ef.uns.ac.rs



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, resursi, aktivnosti, klasifikacija

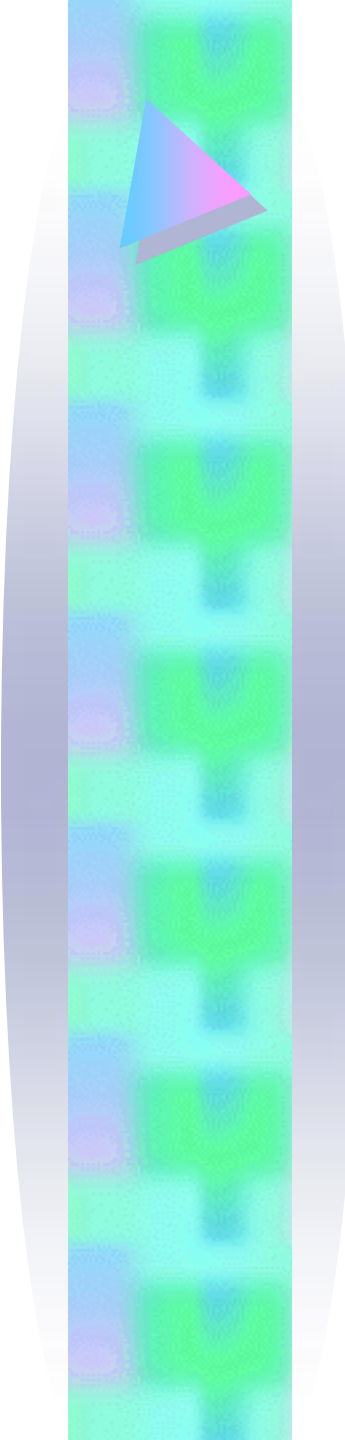
- Pojam
 - IFIP (International Federation for Information Processing)
 - UKAIS (United Kingdom Academy for Information Systems)
 - Wikipedia.
 - Encyclopaedia Britannica.



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, resursi, aktivnosti, klasifikacija

- Funkcije

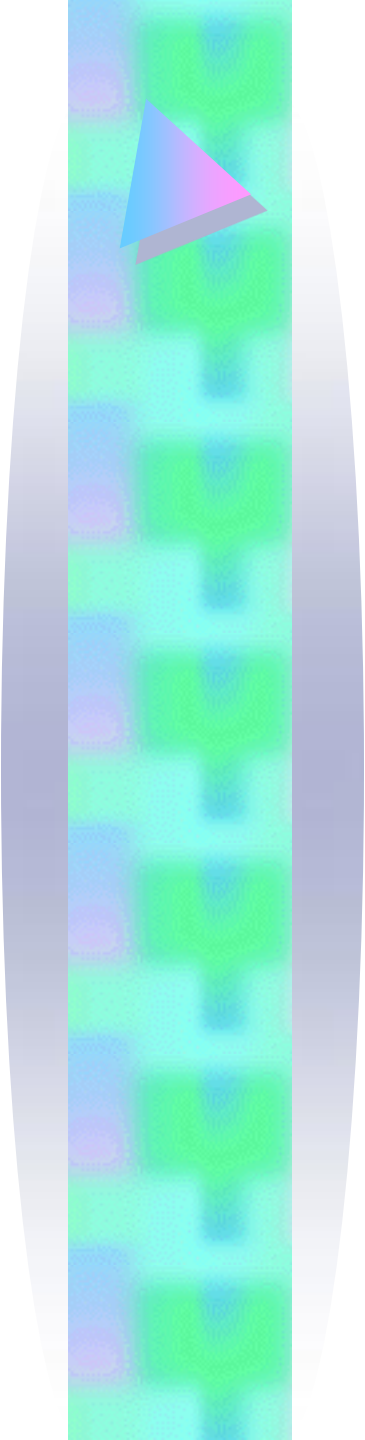
- prikupljanje, obuhvatanje i čuvanje podataka,
- proveravanje, obezbeđivanje i sigurnost podataka,
- grupisanje i sistematizovanje podataka,
- obezbeđenje stalne raspoloživosti podataka,
- obrada i analiza podataka,
- prezentacija podataka, unutrašnje kretanje podataka, prijem, prosleđivanje podataka izvan sistema, obaveštavanje (informisanje),
- izrada dokumenata, pregleda, izveštaja.



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, resursi, aktivnosti, klasifikacija

- Resursi

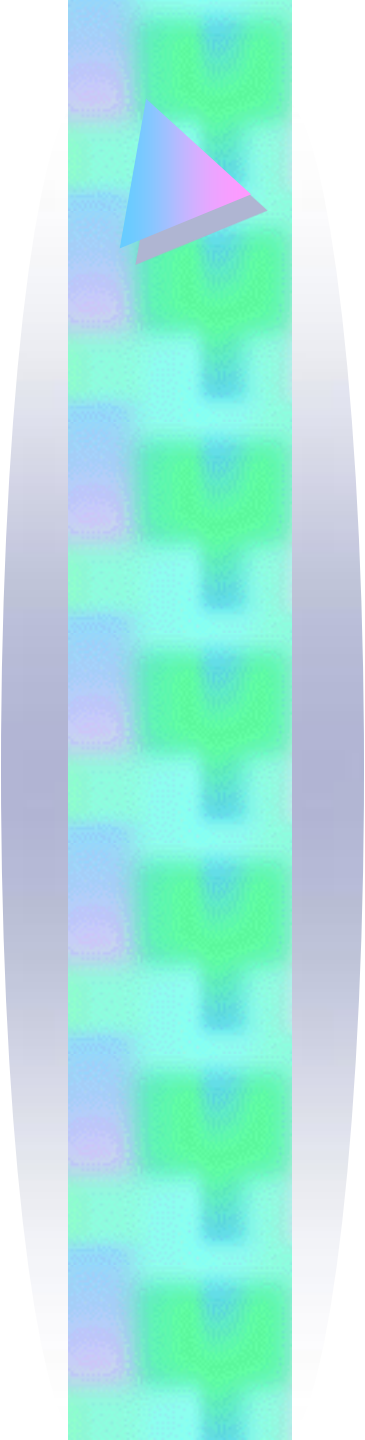
- **Hardware** – materijalno tehnička komponenta, koja sadrži fizičke jedinice računarskih sistema namenjene procesiranju i prenosu podataka.
- **Software** – nematerijalna komponenta, koju čine računarski programi za obradu podataka.
- **Menware** – ljudi koji na bilo koji način učestvuju u radu sa IT, profesionalci u razvoju ili korisnici.
- **Orgware** – podrazumeva organizacione postupke, metode i načine kojima se koordinira rad svih komponenti.
- **Dataware** – predstavljaju ga podaci, informacije i znanje, shvaćene kao informacioni resurs.
- **Netware** – računarska mreža za povezivanje računara radi razmene podataka i obavljanje komunikacija između udaljenih računara.



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, resursi, aktivnosti, klasifikacija

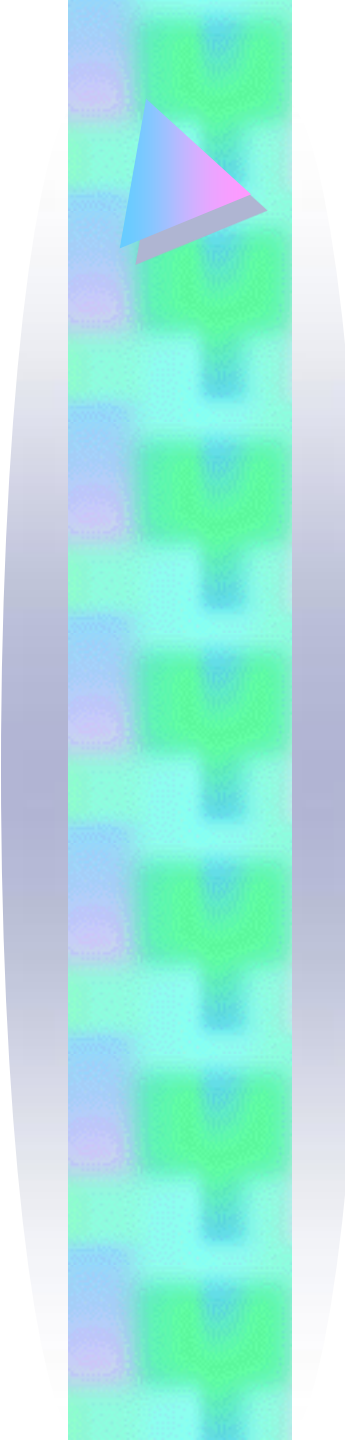
- Aktivnosti

- prikuplja, sređuje, obuhvata i unosi podatke;
- organizuje, skladišti i održava podatke u bazi podataka;
- obrađuje podatke;
- derivira informacije u vidu izlaza za krajnje korisnike i
- kontrolilše performanse sistema.



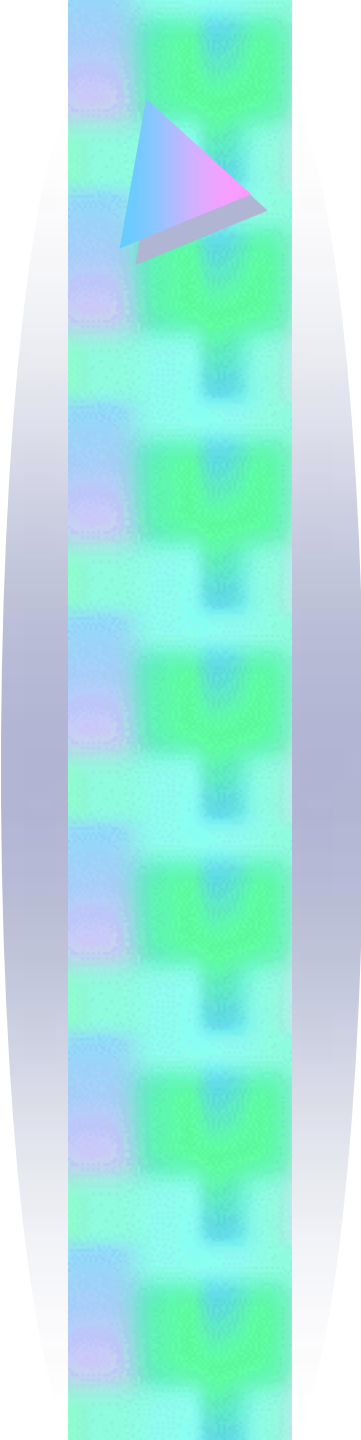
Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, arhitektura, aktivnosti, klasifikacija

- Cilj
 - Informacioni sistem se gradi radi ostvarenja više ciljeva, a primarni je ekonomičan način obrade podataka i njihova transformacija u informacije i znanje.



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, arhitektura, aktivnosti, klasifikacija

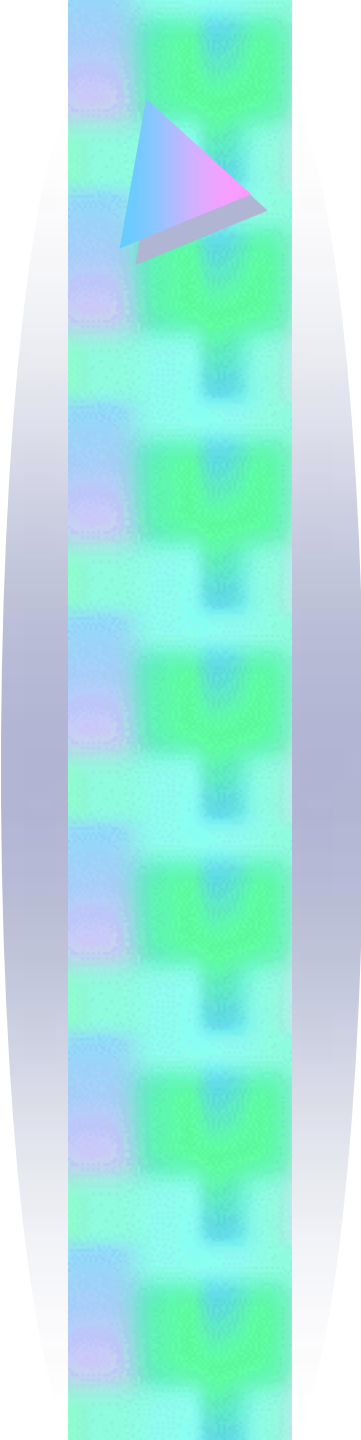
- Primarne klasifikacije informacionih sistema:
 - **Formalni** - sistemi sa jasno definisanim tokovima procesa, tokovima komunikacija i autoritetima. Informacioni tokovi su definisani u smeru od gore na dole, i u smeru od dole na gore. Čine ih tri kategorije informacija: strategijske, menadžerske i operativne.
 - **Neformalni** - sistemi koji podržavaju zaposlene u rešavanju njihovih ličnih problema u obavljanju radnih zadataka. Podrazumevaju neformalne komunikacije između pojedinaca.
 - **Informacioni sistemi bez računarske podrške**
 - **Informacioni sistemi podržani računarem** – sistemi u kojima se kao podrška poslovanju pojavljuju računari u podršci rešavanja poslovnih problema.



Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, arhitektura, aktivnosti, klasifikacija

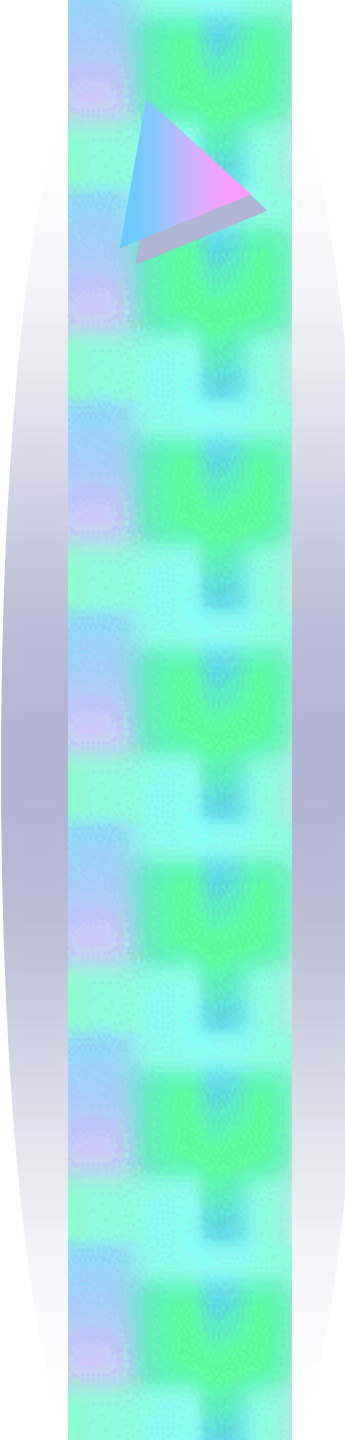
Komponente informacionih sistema se na različite načine organizuju te postoji mnoštvo konfiguracija tj. različitih vrsta informacionih sistema.

- Klas.: prema organizacionoj strukturi (odsek, odeljenje, operativna jedinica, ili čak radnik) kao i tipični (odeljenski - funkcionalni, organizacioni i međuorganizacioni).
- Klas.: prema funkcionalnoj oblasti (računovodstveni, finansijski, proizvodni, marketinški, upravljanja ljudskim resursima).



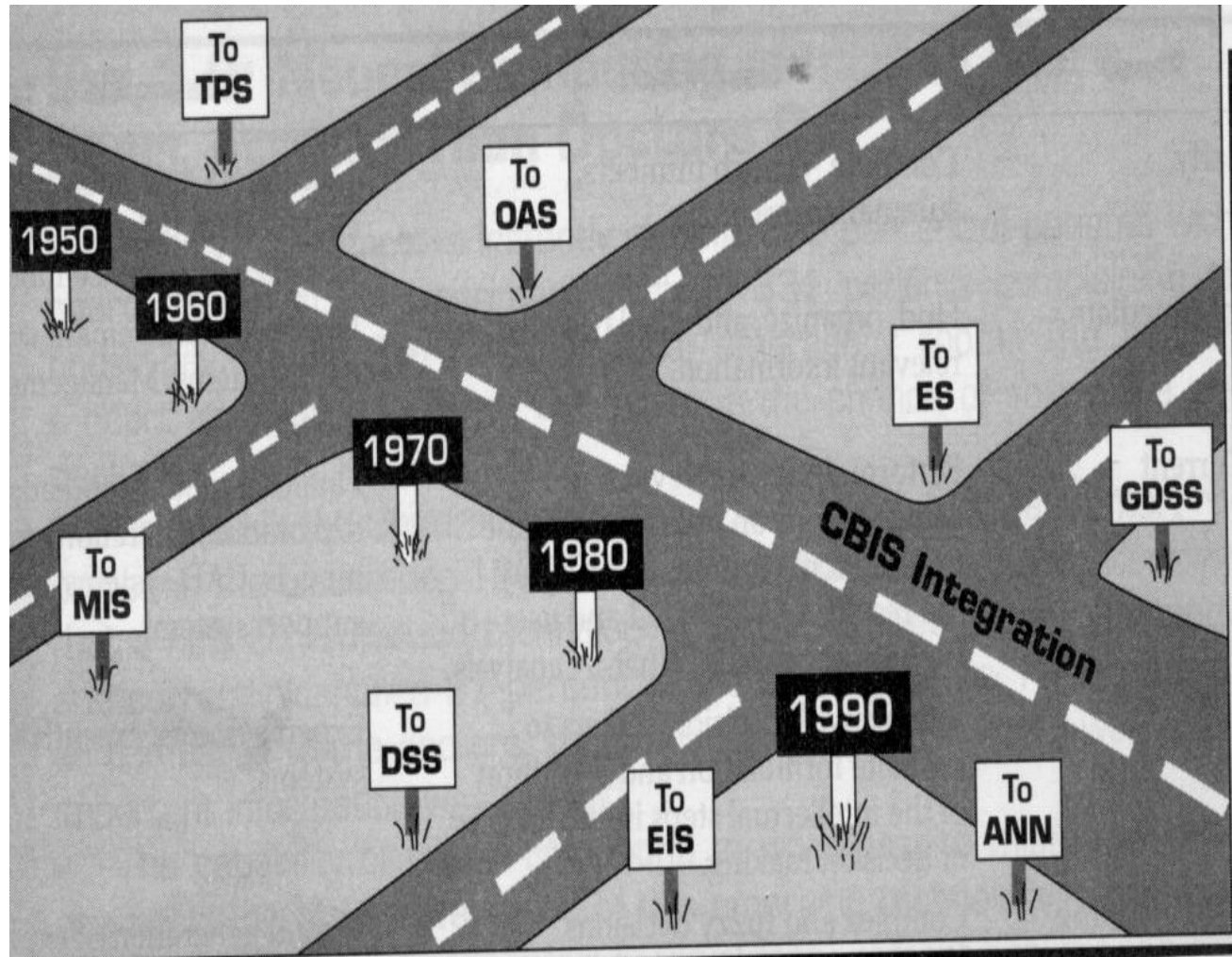
Informacioni sistemi: pojam, uloga, funkcije, arhitektura, aktivnosti, klasifikacija

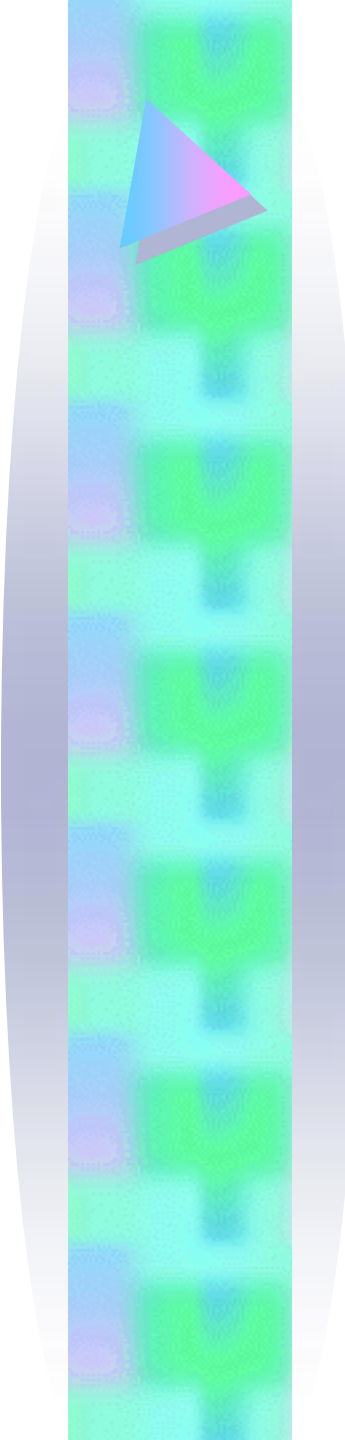
- Klas.: prema pruženoj podršci (TPS, MIS, OAS, DSS, EIS, sistem za upravljanje znanjem, inteligentni sistemi podrške i dr.
- Klas.: prema aktivnosti upravljanja koje podržavaju (operativni, taktički, strateški).
- Klas.: prema arhitekturi (sistemi bazirani na centralnom računaru, sistemi bazirani na personalnim računarima, sistemi sa distribuiranim i mrežnim okruženjem)



Informacioni sistemi: evolucija

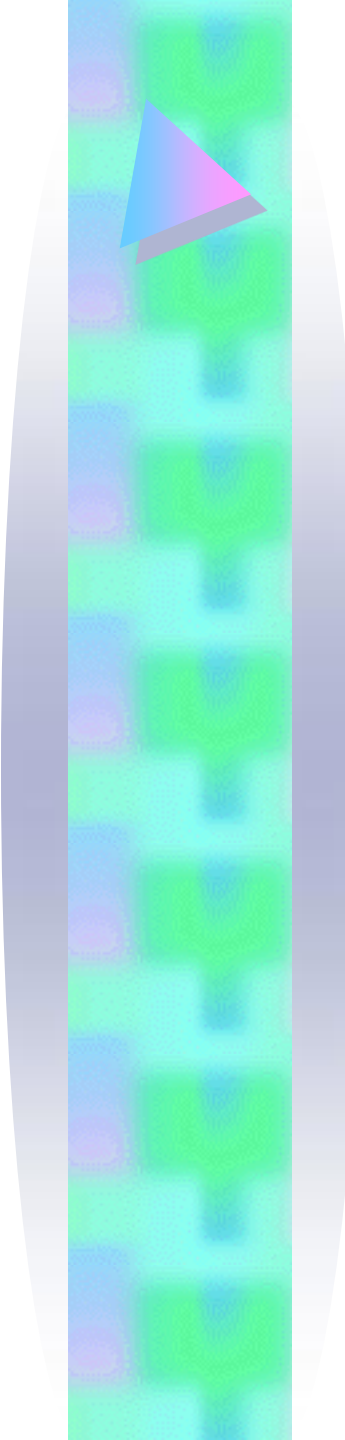
- Sistemi za obradu transakcija ili Transaction Processing Systems (TPS)
- Upravljački informacioni sistemi ili Management Information Systems (MIS)
- Sistemi automatizacije kancelarijskog poslovanja
- Sistemi podrške odlučivanja ili Decision Support Systems
- Izvršni informacioni sistemi ili Executive Information Systems
- Ekspertski sistemi ili Expert Systems
- Sistemi upravljanja znanjem ili Knowledge Management Systems
- Veštačke neuronske mreže ili Artificial Neural Networks





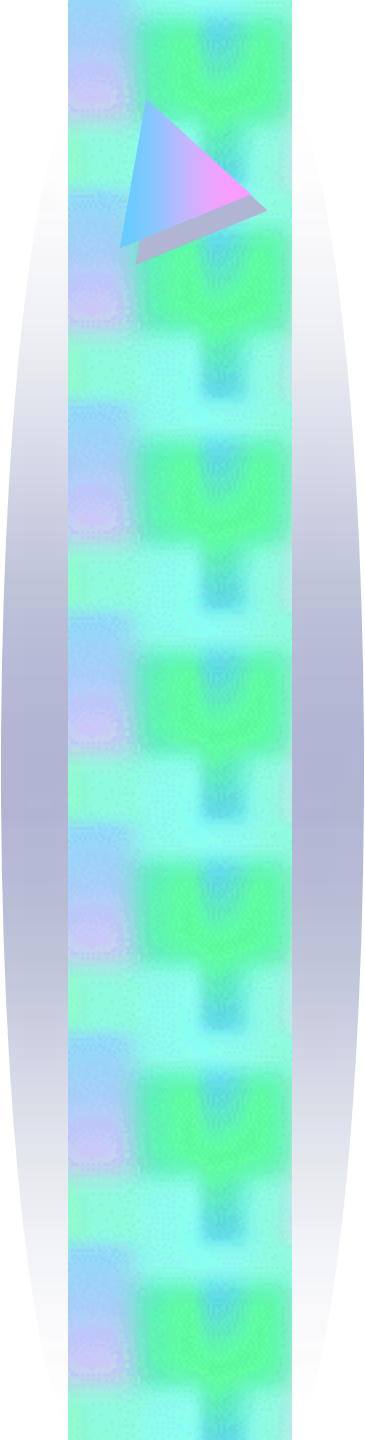
Integralni informacijski sistemi i integralnost informacija

- Pojedinci, organizacije i društvo u sve većoj zavisnosti od integracije informacija i posebno njihovog nedostatka.
- Industrija visokih tehnologija i informaciona revolucija utiču na eksplozivan rast obima informacija koje se kreiraju, razmenjuju i čuvaju.
- Digitalizovana informacija postaje esencijalna u životu čoveka kao vazduh, voda, električna energija, hrana. Informacija je postala i fokus svih interesa čoveka.
- Napori privrede, vlada, društva u celini u pravcu integralnosti svih informacija.
- Integralnost na nivou organizacija.



Integralni informacijski sistemi i integralnost informacija

- Holistički pristup: organska ili funkcionalna povezanost između celine i delova i umesto usredsređenja na same delove, pažnja je usmerena na celinu i svojstva te celine.
- Holizam je gledište prema kome celina ne može da se razlaže na delove jer je ona više no zbir sopstvenih delova, njeno stanje ne čine stanja njenih delova i može biti shvaćena samo u kontekstu veće celine koja nju sadrži.
- Integracija poslovnih funkcija organizacije u model potpuno integrisanog informacionog sistema.



Hvala na pažnji!