Šta su računarski sistemi

Informacioni sistemi

Promene u poslovanju preduzeća se mogu podeliti u tri grupe:

- pojava i jačanje globalne ekonomije,
- transformacija industrijskih ekonomija i
- transformacija poslovanja preduzeća.

Prema tradicionalnom pristupu, *informacioni sistem* se može definisati kao skup medjusobno povezanih komponenti koje prikupljaju, obradjuju, čuvaju i distribuiraju informacije za podršku donošenju odluka i upravljanju organizacijom. Pored podrške donošenju odluka, koordinaciji i kontroli, informacioni sistemi pomažu rukovodstvu i radnicima da analiziraju problem, vizuelizuju složene celine i formiraju nove proizvode.

Informacija predstavlja formalnu reprezentaciju saznanja prihvatljivog za žive ogranizme ili mašine.

Podatak može definisati kao re-interpretabilna reprezentacija činjenice ili ideje na formalni način pogodan za komunikaciju, interpretaciju ili obradu. Operacije nad podacima mogu da vrše ljudi ili mašine. (prema **IBM Dictionary of Computing**, *http://www.ibm.com/networking/nsg/nsgmain.htm*, November 2000.)

Računarski sistem predstavlja tehnološku podršku informacionim sistemima.

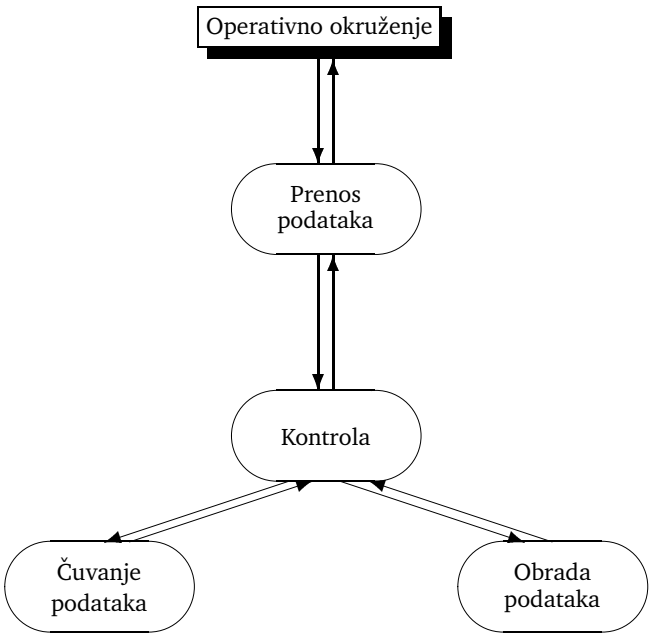
Računarski sistemi

- Ne postoji jedinstvena definicija pojma **računarski sistem**.
- U obradi podataka, reč *sistem* označava skup ljudi, mašina i metoda organizovanih radi ostvarenja odredjenih funkcija (**The American National Standard Dictionary for Information Systems**, *ANSI X3.172-1990*, New York 1990.)
- Saglasno ovoj definiciji, *računarski sistem* predstavlja skup mašina i pridruženih metoda (realizovanih u obliku softvera) organizovanih radi vršenja automatske obrade podataka.

Funkcije računarskog sistema

Svaki računarski sistem, poseduje četiri osnovne funkcije (slika 1):

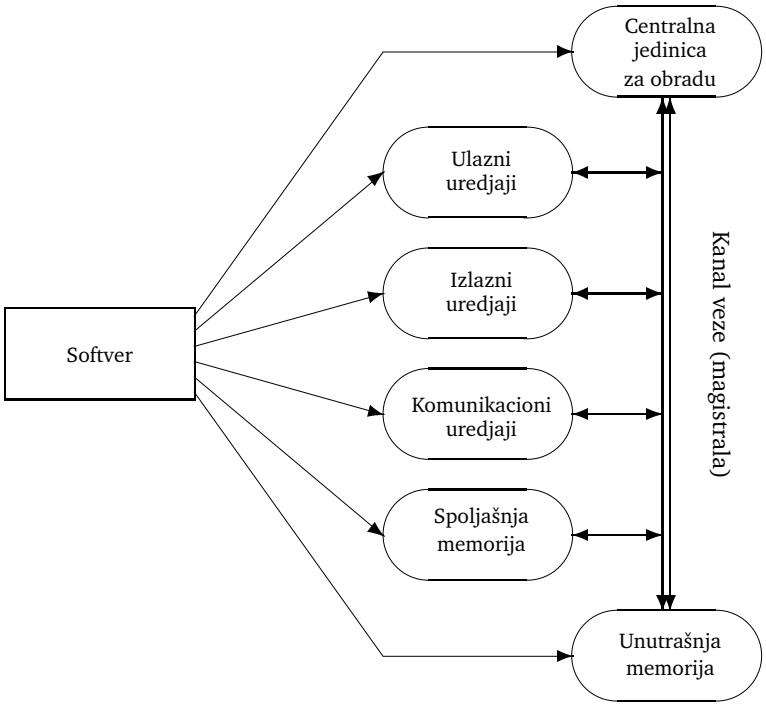
- Prenos podataka.
- Obrada podataka.
- Čuvanje podataka.
- Kontrola obavljanja prenosa, obrade i čuvanja podataka.



Slika 1: Funkcije računarskog sistema

Struktura računarskog sistema

Savremeni računarski sistem se sastoji od različitih hardverskih komponenti (centralne jedinice za obradu, unutrašnje i spoljašnje memorije, ulazno/izlaznih uredjaja, komunikacionih uredjaja) i softvera (slika 2).



Slika 2: Struktura računarskog sistema

Organizacija i arhitektura računarskog sistema

Arhitektura računarskog sistema se odnosi na atribute sistema koji su vidljivi za korisnika tog sistema i koji direktno utiču na logiku programa koji piše korisnik.

Na primer, logika programa koje piše korisnik zavisi od toga da li računarski sistem poseduje instrukciju za deljenje realnih brojeva.

Organizacija računarskog sistema označava veze izmedju operativnih delova sistema.

Na primer, u odnosu na instrukciju za deljenje realnih brojeva, organizacija se odnosi na način implementacije instrukcije (npr. da li se isplati hardverska implementacija ove instrukcije), brzinu obavljanja operacije, itd.