

# Ponavljanje

Andrej Bagon  
RSM  
2005/06

# Ponavljjanje

- Kaj pomeni kratica IKS?
  - Informacijsko Komunikacijski SISTEM
- Kakšna je razlika med informacijskimi in komunikacijskimi storitvami?
  - Bistvena razlika je, da informacijske storitve podpirajo uporabniško komunikacijo, torej komunikacijo s podatki, ki imajo sintakso in semantiko, razumljivo končnemu uporabniku – človeku, komunikacijske storitve pa te podatke predelajo v obliko, primerno za prenose, ki jih omogoča današnja tehnologija.

# Ponavljanje

- Kakšne osnovne načine povezovanja poznamo in kakšne so posebnosti vsakega povezovanja?
  - povezovanje uporabnikov
  - povezovanje uporabnika z računalnikom
  - povezovanje računalnikov
- Uporabnik?
  - Uporabnik je človek, ki komunicira oziroma je povezan z računalniškim in informacijskim sistemom preko različnih vhodni izhodnih enot (tipkovnica, monitor...).

# Ponavljjanje

- Kaj je to vmesnik?
  - Stična točka med dvema nivojema. Primer UPT.
- Kaj je to UPT?
  - Uporabniška Pristopna Točka
  - predstavlja informacije na zaslonu, ki jih uporabnik poizkuša razumeti
  - interaktivno poseganje v delovanje tehnološkega sistema
  - UPT omogoča uporabniku pogledati v IKS ali skozi njega in s tem predstavlja temelj IKS-ove uporabnosti.

# Ponavljjanje

- Kaj so to sistemski elementi in kaj so to uporabniški elementi?
  - sistemski elementi so:
    - aparatura oprema
    - programska oprema v smislu nadzorni sistem (OS)
    - sistemski podatki (konfiguracija nadzornega sistema)
  - uporabniški elementi so:
    - uporabniška programska oprema (programi, ki jih uporabnik uporablja)
    - uporabniške podatkovne strukture (rezultati izdelani v teh programih)

# Ponavljanje

- Kaj prikazuje slika, kako je z odvisnostjo?
- Hierarhične povezave?
  - uporabnik – aplikacija
  - aplikacija – operacijski sistem
  - operacijski sistem – strojni elementi računalnika
  - To so vertikalne povezave in jih imenujemo tudi fizične povezave.
  - Uporabniku je zanimiva samo aplikacija!
  - Kako je z povezavo na drugi strani!



# Ponavljjanje

- Kakšne povezave poznamo poleg fizičnih povezav?
  - horizontalne povezave ali logične povezave:
    - uporabnik – uporabnik
    - aplikacija – aplikacija
    - operacijski sistem – operacijski sistem
    - strojna oprema – strojna oprema
- Najvažnejša povezava je povezava med uporabniki!

# Ponavljjanje

- Kaj so to vertikalne povezave?
  - Hierarhične (vertikalne) povezave se vzpostavijo neposredno, torej so dejanske, fizične povezave.
- Kaj so to horizontalne povezave?
  - Horizontalne povezave pa so posredne in omogočajo dialog med viri računalniških sistemov. So torej vsebinske, logične povezave.
- Če se hočemo iz aplikacije enega računalnika povezati na aplikacijo drugega računalnika, kakšne povezave uspostavimo?
  - Množico vertikalnih povezav, kjer poteka prenos podatkov. Sama komunikacija pa poteka horizontalno.



# Ponavljjanje

- Kaj je to komunikacijski kanal?
  - vmesniki in prenosni mediji skupaj tvorijo komunikacijski kanal
- Tehnološka vsebina IKS-a?
  - prenos binarnih podatkov po različnih prenosnih medijih
  - prenos podatkov iz operacijskega sistema oddaljenega v operacijski sistem sprejemnega računalnika
  - povezava uporabnikov s tehnološkimi viri

# Ponavljanje

- Kaj so to funkcionalne celote?
  - Funkcionalne celote so plasti, ki so med seboj hierarhično odvisne in med seboj so vertikalno povezane.
- Kaj je to arhitektura sistema?
  - Arhitektura sistema opredeljuje plasti, njihova mesta v hierarhiji, logične povezave in funkcionalno vsebino.
- Kaj je to struktura sistema?
  - Struktura sistema opredeljuje njegovo topologijo in izvedbo vertikalnih povezav. V njenem okviru izvajamo analizo zmogljivosti in prometa.

# Ponavljjanje

- Kaj pomeni pojem transparentnost?
  - Transparentnost uporabniku zagotavlja, da storitve uporablja na enak način, če se izvajajo na samostojnem računalniku, kot če gre za množico računalnikov, ki jih med seboj povezuje komunikacijski sistem.

# Ponavljanje

- Razvoj komunikacij iz stališča uporabnika?
  - Uporabniki so začeli uporabljati PC računalnike in začutili potrebo po povezovanju svojih računalnikov z podobnimi in tudi s centralnimi računalniki. Komunikacijske funkcije so začeli dodajati svojim aplikacijam, saj večina OS še ni podpirala komunikacij. Tak način je bremenil aplikacije z dodatnimi funkcijami (komunikacijskimi), te funkcije pa največkrat niso bile združljive med seboj. Pristop ni zagotavljal dolgoročnega uspeha.

# Ponavljjanje

- Razvoj komunikacij iz stališča proizvajalcev?
  - Dodajanje komunikacijskih zmožnosti samemu OS-u. Tu se je zgodil prvi korak plastenja. Tak način je omogočal povezavo le znotraj ene družine ali enega proizvajalca računalnikov (npr. IBM SNA, Digitalov DECNET..).
- Odprti sistemi?
  - Rešili si problem nezdržljivosti, neodvisen od operacijskega sistema in imeti mora opredeljen standardni vmesnik.
- Dobre in slabe lastnosti odprtega sistema?

# Ponavljjanje

- Kakšne naloge imajo USPT, TSPT, KSPT in FSPT?
  - USPT – implementira vmesnike uporabniku, da uporablja informacijski sistem – zagotavlja uporabnikom transparentnost dostopa in izvedbe določene storitve
  - TSPT – implementira vmesnike informacijskemu sistemu, da uporablja transportni sistem – omogoča izkoriščanje storitev transporta, obenem pa tudi transparentnost ivedbe transportnega sistema.

# Ponavljanje

- KSPT – implementira vmesnike, ki omogočajo transportnemu sistemu prenašati podatke preko prenosnega kanala – omogoča izkoriščanje storitve prenosa podatkov od vozlišča do vozlišča, obenem pa zagotavlja transparentnost izvedbe prenosnega kanala
- FSPT – implementira vmesnike, ki omogočajo prenosnemu kanalu uporabo fizičnega prenosnega medija – omogoča prenosnemu kanalu prenos bitov od vstopa do izstopa s prenosnega medija, obenem pa zagotavlja transparentnost prenosnega medija.

# Ponavljanje

- Kako razumeš pojem tesna povezava?
  - Moduli računalniškega sistema so tesno povezani, če je povezava izvedena z naslovnim, podatkovnim in kontrolnim vodilom.
- Kako razumeš pojem ohlapna povezava?
  - Računalniški moduli, ki so med seboj povezani zgolj s podatkovnim in kontrolnim vodilom, so med seboj povezani ohlapno.
- Kako razumeš pojem omrežna povezava?
  - Povezavo med moduli, izvedeno zgolj s podatkovnim vodilom, ki je lahko paralelno ali serijsko imenujemo omrežna povezava.
- Primeri!



# Ponavljjanje

- Parametri zmogljivosti:
  - Transakcija/posel
  - odzivni čas
  - prepustnost
  - dostopnost
  - obremenljivost
  - adaptivnost
  - zanesljivost
  - razpoložljivost
  - modularna zasnova
  - cena