

# Računalniške komunikacije

## Pisni izpit 10. 6. 2008

- 1) Kaj opredeljuje pojem arhitektura in kaj struktura sistema?
- 2) Naštejte plasti modela ISO/OSI in navedite funkcionalnost 5. plasti.
- 3) Primerjajte datagramsko omrežje z omrežjem, v katerem se uporabljajo virtualne zveze.
- 4) Kaj opisuje pojem (de)multipleksiranje na transportni plasti?
- 5) Kaj opisuje pojem »hitro ponovno pošiljanje« (fast retransmit) pri protokolu TCP, v kakšnih okoliščinah se zgodi in kaj je njegova prednost?
- 6) Denimo, da v spletnem brskalniku kliknete na spletno povezavo, ki kaže na spletno stran - majhno html datoteko brez drugih objektov. IP naslov te strani je vašemu računalniku neznan, zato je potrebna poizvedba v DNS sistem. Denimo, da je potrebno zaporedno kontaktirati  $n$  DNS strežnikov in da so njihovi časi vrnitve  $RTT_1, RTT_2, \dots$  do  $RTT_n$ .  $RTT_0$  pa naj bo čas vrnitve do spletnega strežnika s ciljno spletno stranjo. Čas, potreben za goli prenos datoteke od spletnega strežnika do odjemalca naj bo  $T$ . Koliko časa poteče od trenutka, ko odjemalec klikne na spletno povezavo do trenutka, ko prejme želeno spletno stran?
- 7) Kaj je veriženje in kako ga uporabljamo v kriptografskih sistemih, kjer se v enem koraku kriptira blok osnovnega besedila fiksne dolžine? Kaj je slabost takega sistema?
- 8) Kaj pomeni »CA« v kratici CSMA/CA? Razložite mehanizem, ki je v ozadju in pojasnite, zakaj je učinkovit.