

Računalniške komunikacije

pisni izpit 8. 6. 2005

- 1) V omrežju imamo 3 popolnoma dvosmerne povezave 0.5 MB v vsako smer: AB, BC in CD, povprečen paket pa je velik 1 KB. Vsako vozlišče generira v sekundi 120 paketov končnega prometa za vsako od preostalih vozlišč. *1000*
 - a. Narišite prometno in usmerjevalno matriko, če se uporablja usmerjanje po najkrajši poti.
 - b. Kakšna je povprečna zakasnitev paketa v omrežju?
 - c. Kakšen je faktor K_{max} ?
 - d. Kakšno je povprečno število skokov?

- 2) Uporabljamo posredno potrjevanje s tekočim pošiljanjem. Prvi paket se prenese pravilno, drugi se izgubi, tretji se prenese pravilno, četrti se med prenosom popači, nato pa se izgubi še potrditev četrtega paketa. Peti paket se prenese pravilno. Skicirajte zaporedje prenosov, ne pozabite na vrste. Po potrebi komentirajte dogajanje.

- 3) Za implementacijo elektronskega podpisa uporabljamo algoritem MIT-RSA. Za p in q si izberemo števili 11 in 5.
 - a. Poiščite najmanjše število, ki ustreza pogojem za d in je večje od 5.
 - b. Ali 23 ustreza pogojem za e ?
 - c. Ne glede na vaš odgovor pod točko b, navedena števila uporabite za generiranje podpisa za niz "0311". Dolžina bloka naj bo 2.

- 4) Razvijte 3 nivoje (+ začetno stanje) drevesa globalnih stanj sistema za procese, katerih delovanje ponazarjajo spodnji avtomati. *vrsta 2*

