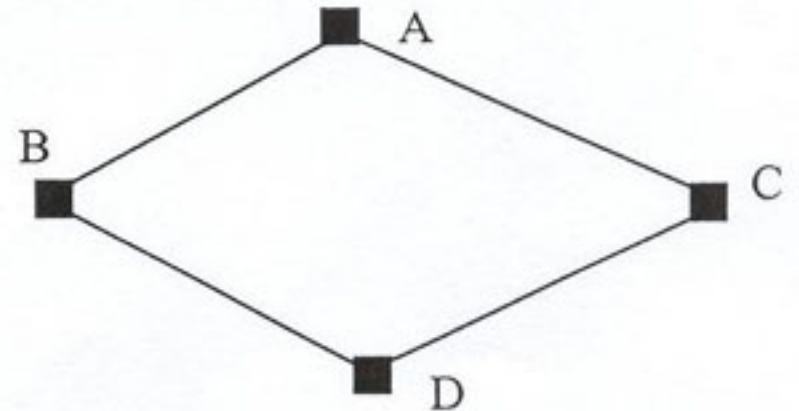


Računalniške komunikacije

pisni izpit 17. 9. 2003

1. (30) V omrežju na sliki so vse povezave popolnoma dvosmerne, kapaciteta v vsako smer je 1 Mbps. Povprečen paket je velik 1 kb. V tabeli je predstavljen končni promet in usmerjanje. Izračunajte povprečno število skokov, K_{max} in povprečno zakasnitev paketa v omrežju.

	A	B	C	D
A	-	100 AB	200 AC	300 ABD
B	100 BDCA	-	400 BAC	300 BD
C	200 CDBA	300 CDB	-	400 CD
D	300 DCA	200 DB	200 DC	-



2. (20) V omrežju na sliki se uporablja porazdeljeno usmerjanje. Vidimo usmerjevalne tabele vseh vozlišč razen vozlišča E. Temu se je tabela pokvarila, zato jo mora ponovno zgraditi. Vozlišča si izmenjajo usmerjevalne tabele, nato še ugotovijo odzivne čase vseh povezav. Ti so naslednji: AB: 1, BC: 3, BD: 1, CD: 2, CE: 1.

- Kakšna je tabela, ki si jo zgradi vozlišče E?
- Kako se spremenijo tabele vseh ostalih vozlišč po izmenjavi?



A

ponor	sosed	ocena
B	B	1
C	B	3
D	B	3
E	B	4

B

ponor	sosed	ocena
A	A	2
C	C	1
D	C	2
E	C	2

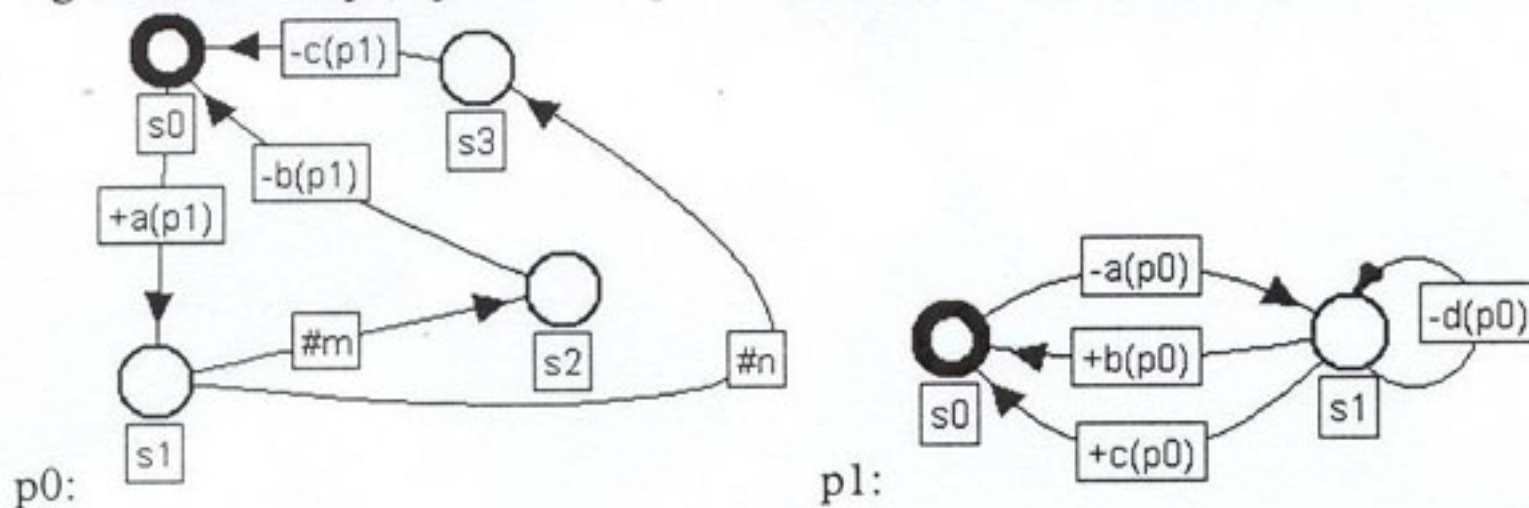
C

ponor	sosed	ocena
A	B	3
B	B	2
D	D	1
E	E	1

D

ponor	sosed	ocena
A	B	2
B	B	1
C	C	1
E	C	3

3. (30) Razvijte tri nivoje drevesa globalnih stanj za spodnji protokol (začetnega stanja na štejte). Začnite v globalnem stanju, kjer sta oba procesa v stanju s1, vrste pa so prazne. Dolžina vrst je 1.



4. Za kriptografski sistem MIT-RSA si izberemo $p = 13$ in $q = 17$. Poiščite najmanjše število, ki ustreza pogojem za d in je večje od 10. Za ta d poiščite najmanjši možen e .

- Kaj je javni in kaj tajni ključ?
- Kako bi lastnik teh dveh ključev podpisal niz "012", če so bloki trimestne dolžine?