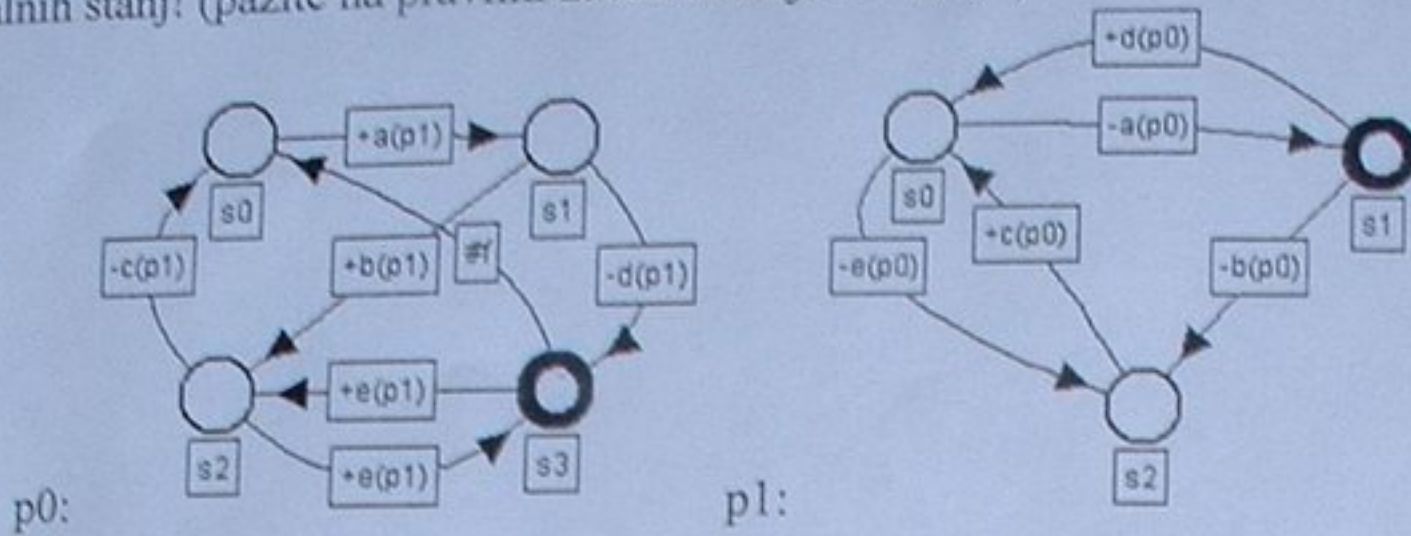


RKO

pisni izpit 8. 6. 2004

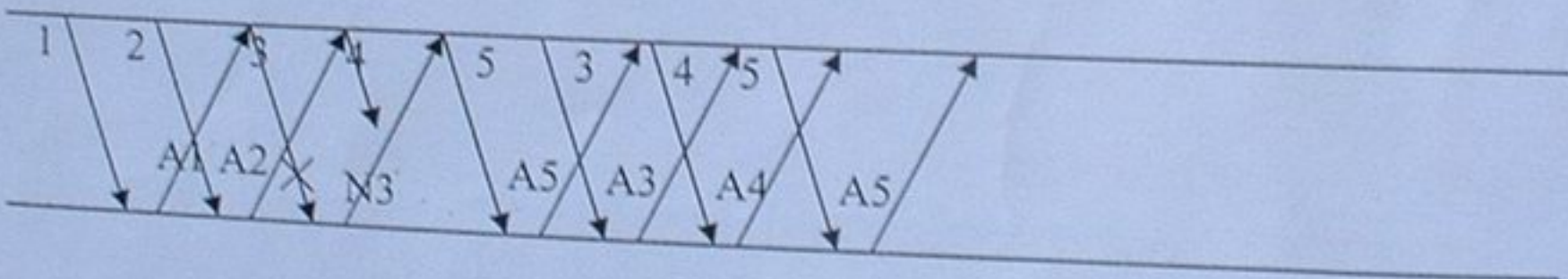
1. (30) Na sliki sta končna avtomata nekega protokola. Analizirajte 3 nivoje drevesa globalnih stanj! (pazite na pravilni začetni stanji: s3 in s1!)



2. (30) Analiziramo omrežje s 5 vozlišči, kjer imamo popolnoma dvosmerne povezave AC, BC, CD in CE. Vse povezave imajo kapaciteto 100 Mbps (Vzemite $1M = 10^6$). Povprečen paket je velik 1000 bitov. Prometna matrika je podana. Ugotovite, kakšno je usmerjanje po najkrajši poti in poiščite povprečno zakasnitev, povprečno število skokov in K_{max} .
- 3.

	A	B	C	D	E
A	-	1000		1000	5000
B	1000	-		8000	2000
C			-		
D	1000	8000		-	15000
E	5000	2000		15000	-

4. (20) Za kakšno potrjevanje gre na spodnji sliki? Ali je na sliki kaka napaka?



5. (20) Kriptografija: mali 4-bitni kriptosistem deluje tako: 4-bitni blok pošljemo v P-škatlo s ključem (2 1 3 0). Izhod iz nje pošljemo v 4-bitno S-škatlo, kjer je ključ dekoderja (11 10 5 7 14 3 4 12 15 0 1 9 8 13 6 2). Koder je simetričen dekoderju. P-škatla v sredini samo obrne zaporedje bitov. Izhod iz S-škatle pripeljemo še v zadnjo P-škatlo s ključem (3 0 1 2). Narišite skico kriptosistema in kriptirajte niz 1100.

$$1 + 1.5 + 2 + 2$$