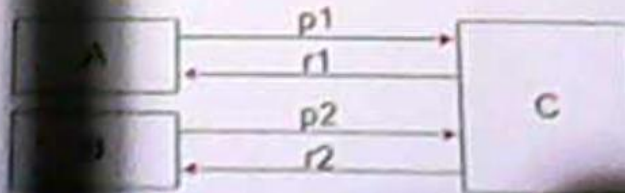


Zadatak 1
(5 bodova)

Prikažite modelom konačnog automata komunikaciju tri procesa prikazanih na Slici 1 koji komuniciraju na sljedeći način:
Procesi A i B šalju poruke $p1$ i $p2$ procesu C, respektivno. Po primitku obje poruke proces C mora poslati potvrde o primitku prethodno primljenih poruka. Proces C najprije potvrđuje procesu A primitak poruke $p1$ potvrdom $r1$, a zatim procesu B primitak poruke $p2$ potvrdom $r2$.

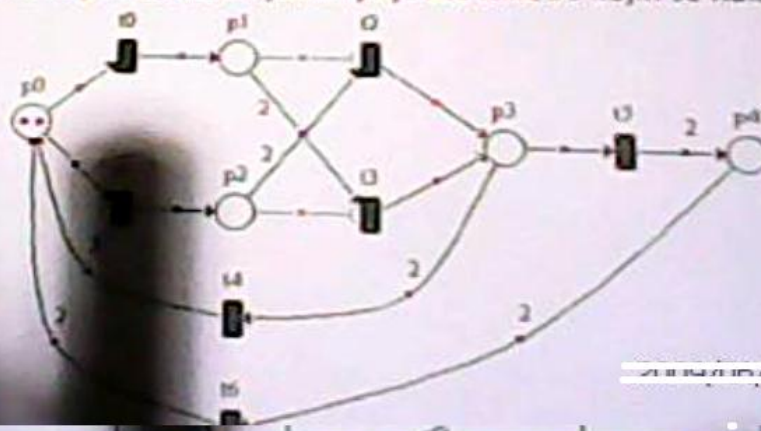
- Nacrtajte grafove stanja za automat A, automat B i automat C te navedite značenja pojedinih stanja i prijelaza.
- Odredite sljedove prijelaza (uniloge) za automat A, automat B i automat C.
- Nacrtajte globalni graf stanja uz početno zajedničko stanje (a_0, b_0, c_0) u kojem su sva tri automata u mirnom stanju.



Zadatak 2
(4 boda)

Za Petrijevu mrežu zadanu na Slici 2. nacrtajte graf stanja i odredite svojstva mreže.

Napomena: Oznaka 2 iznad pojedine grane (npr. između mjesta $p1$ i prijelaza $t3$) označava dvostruku povezanost mjesta i prijelaza između kojih se nalazi.



Svojstva mreže :

Ograničena	Da, koliko ____	Ne	Sigurna	Da	Ne
perzistentna	Da	Ne	Reverzibilna	Da	Ne
konzervacijska	Da	Ne, zašto			
Aktivna	Da	Ne, zašto			

Dostupnost

- Koja su stanja neposredno dostupna iz 20000
- Koja su stanja posredno dostupna iz 20000

Ako postoje prijelazi koji su u konfliktu, navedite ih

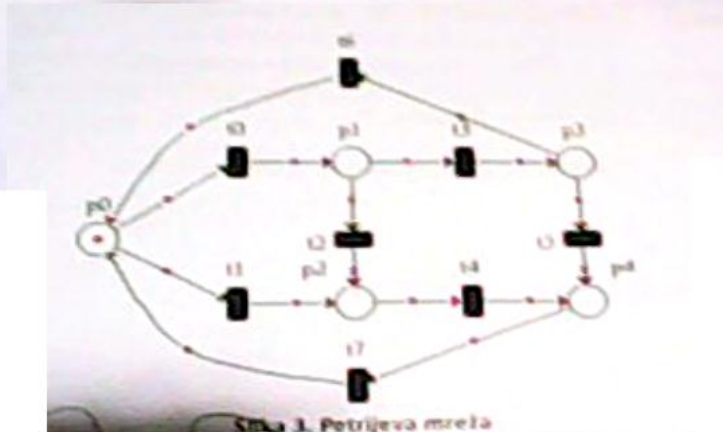
Ako postoje prijelazi koji se izvode simultano navedite ih

Zadatak 3

Meduispit

Ak.g. 2012./2013.

Petrijevu mrežu zadanu na Slici 3. nacrtajte graf stanja i odredite strukturna ograničenja mreže.



Strukturna ograničenja

Ordinarna DA NE, zašto

Bez vlastitih petlji DA NE, zašto

Automat stanja DA NE, zašto

Označeni graf DA NE, zašto

Zadatak 4

Meduispit

Ak.g. 2012./2013.

Zadatak 4
(3 boda)

Petrijevom mrežom modelirajte komunikacijski protokol u kojem dva procesa A i B izmjenjuju poruke i potvrde preko komunikacijskog kanala C. Proces A šalje poruke procesu B, a proces B šalje potvrde procesu A o primitku poruka. U modelu uvedite prijelaz kojim se rješava povrat u regularno stanje nakon gubitka potvrde na kanalu. Opišite situaciju u kojoj dolazi do gubitka potvrde te način na koji se protokol oporavlja.

Navedite značenja pojedinih stanja i prijelaza.

Zadatak 5

Međuispit

Ak.g. 2012./2013.

Petrijevom mrežom realizirajte pripremu za uspostavu poziva u pokretnoj mreži prema modelu na Slici 4. Korisnik A prvo odabire broj pozivanog korisnika B (prijelaz t_0), a zatim ga poziva (prijelaz t_1).

Proširite prijelaz t_0 sa Slike 4 tako da omogućite da korisnik A može odabrati broj korisnika B na 2 načina: pronalaskom broja u listi kontakata ili upisivanjem broja znamenku po znamenku. Omogućite da korisnik A u svakom trenutku može prekinuti traženje ili upisivanje broja korisnika B.

Navedite značenja pojedinih stanja i prijelaza.



a_0 – korisnik A je spreman za iniciranje poziva

t_0 – korisnik A odabire broj korisnika B

a_1 – korisnik A je spreman za pozivanje korisnika B

t_1 – korisnik A poziva korisnika B

Zadatak 6 (2boda)

Zadatak 6 Kakve vrste adresa podržava protokol IPv6? Usporedite protokole IPv4 i IPv6 s obzirom na mogućnosti adresiranja.

IPv6 podržava:

- unicast – jednodređena adresa
- multicast – višedređene adrese
- anycast – adresa bilo kojeg od skupine

Međuispit

Ak.g. 2012./2013.

Zadatak 7 (2 boda)

Tijekom prijenosa IPv6-datagrama došlo je do izmjene polja koje sadrži podatke o izvorišnoj IP-adresi. Kako će postupiti usmjeritelj s takvim datagramom?

Zadatak 8 (2 boda)

Navedite i opišite osnovne tranzicijske mehanizme za komunikaciju IPv6-čvorova preko IPv4-mreže.

alo C1 u mreži M1 komunicira s pokretnim čvorom MN1 čija je domać
koji se nalazi u stranoj mreži M3. Skicirajte i objasnite razmjenu dat
navedenih čvorova koji komuniciraju primjenom protokola Mobil
e koje vrste adresa pritom koriste.

