

**/Zavod za  
telekomunikacije**

**Diplomski studij**

**Računarstvo**

Znanost o mrežama

# Komunikacijski protokoli

**Ogledna pitanja**

**1. ciklus predavanja**

ak. god. 2021./2022.



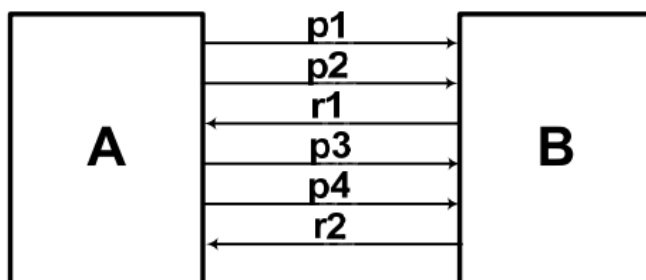
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

**Fakultet  
elektrotehnike i  
računarstva**

**Zadatak 1** Prikažite modelom konačnog automata dva procesa koji komuniciraju na sljedeći način:

*Proces A šalje redom poruke p1 i p2 procesu B, a proces B nakon primitka poruka p1 i p2 procesu A vraća potvrdu r1.*

*Po primitku potvrde r1 proces A šalje procesu B poruku p3 ili p4. Nakon primitka poruke p3 ili p4 (ovisno o tome koja je poruka poslana) proces B vraća potvrdu r2 i vraća se u početno stanje. Proces A se po primitku potvrde r2 vraća u početno stanje.*



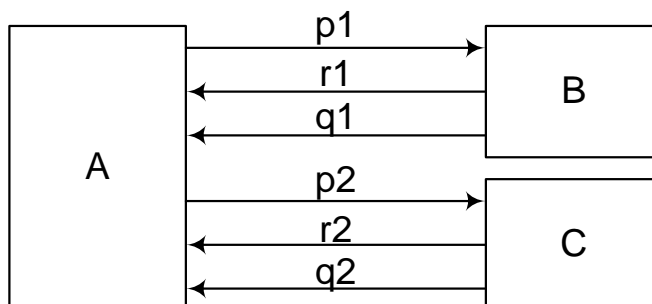
- Nacrtajte grafove stanja za automate A i B (obavezan prikaz unutarnjeg prijelaza **z**).
- Odredite sljedove prijelaza (uniloge) za automat A i automat B.
- Nacrtajte globalni graf stanja uz početno zajedničko stanje ( $a_0, b_0$ ).

**Zadatak 2** Prikažite modelom konačnog automata tri procesa koji komuniciraju na sljedeći način:

*Proces A šalje poruku p1 procesu B i čeka pozitivnu potvrdu r1 ili negativnu potvrdu q1. Po primitku negativne potvrde q1 priprema ponavljanje slanja te se vraća u početno stanje. Ako je proces A primio pozitivnu potvrdu r1, šalje poruku p2 procesu C te čeka pozitivnu potvrdu r2 ili negativnu potvrdu q2. Po primitku negativne potvrde q2, proces A se priprema za ponovno slanje poruke p2, a nakon primitka pozitivne potvrde r2, vraća se u početno stanje.*

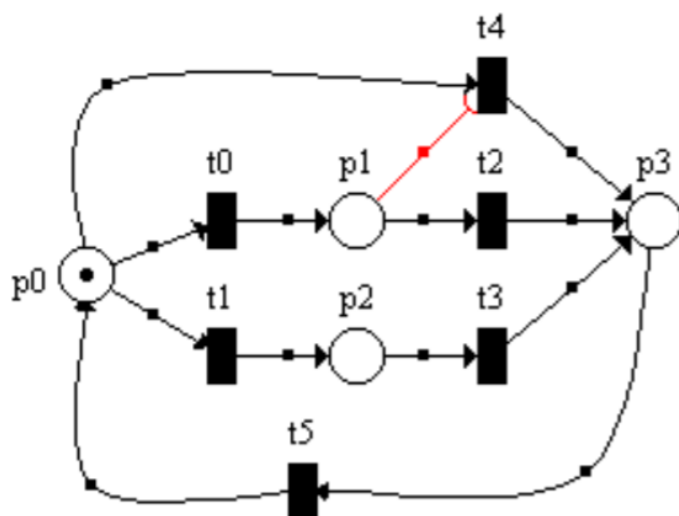
*Proces B po primitku poruke p1 analizira ju te šalje pozitivnu potvrdu r1 ili negativnu potvrdu q1 procesu A i vraća se u početno stanje.*

*Proces C po primitku poruke p2 analizira ju te šalje pozitivnu potvrdu r2 ili negativnu potvrdu q2 procesu A i vraća se u početno stanje.*

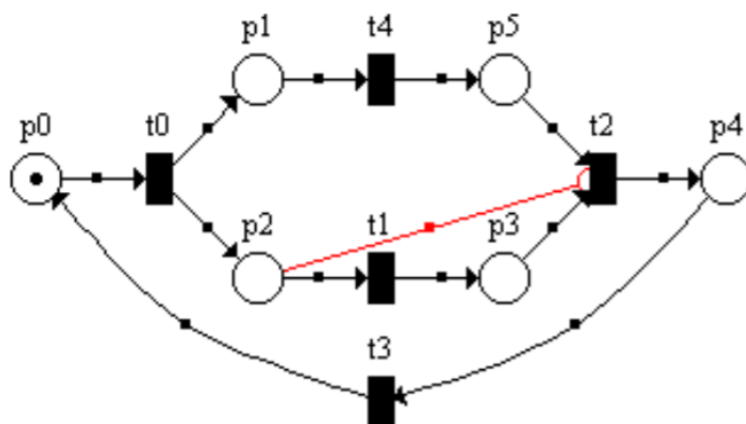


Nacrtajte grafove stanja za automate A, B i C (obavezan prikaz unutarnjeg prijelaza **z**).

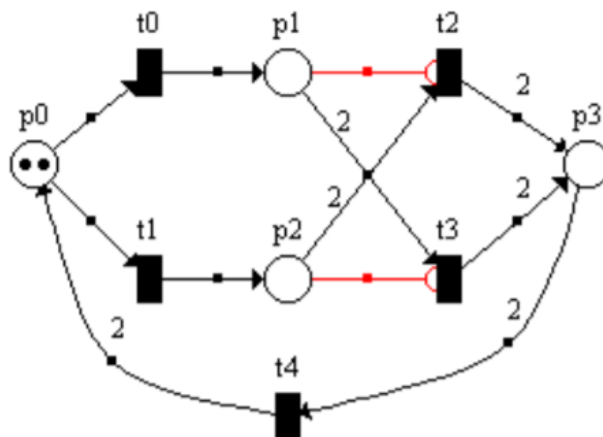
**Zadatak 3** Za zadanu Petrijevu mrežu nacrtajte graf stanja i odredite obilježja mreže.



**Zadatak 4** Za zadanu Petrijevu mrežu nacrtajte graf stanja i odredite obilježja mreže.



- Zadatak 5** Za zadanu Petrijevu mrežu nacrtajte graf stanja i odredite obilježja mreže.  
[Napomena: Oznaka 2 uz pojedinu granu (npr. između mjesta  $p_2$  i prijelaza  $t_2$ ) označava dvostruku povezanost mjesta i prijelaza]



- Zadatak 6** Navedite dva mehanizma autokonfiguracije pri dodjeli IPv6 adrese. Koji se protokoli pritom koriste?

- Zadatak 7** Objasnite načelo zaštite privatnosti u protokolu IPv6 korištenjem zaglavlja ESP (*Encapsulating Security Payload Header*).