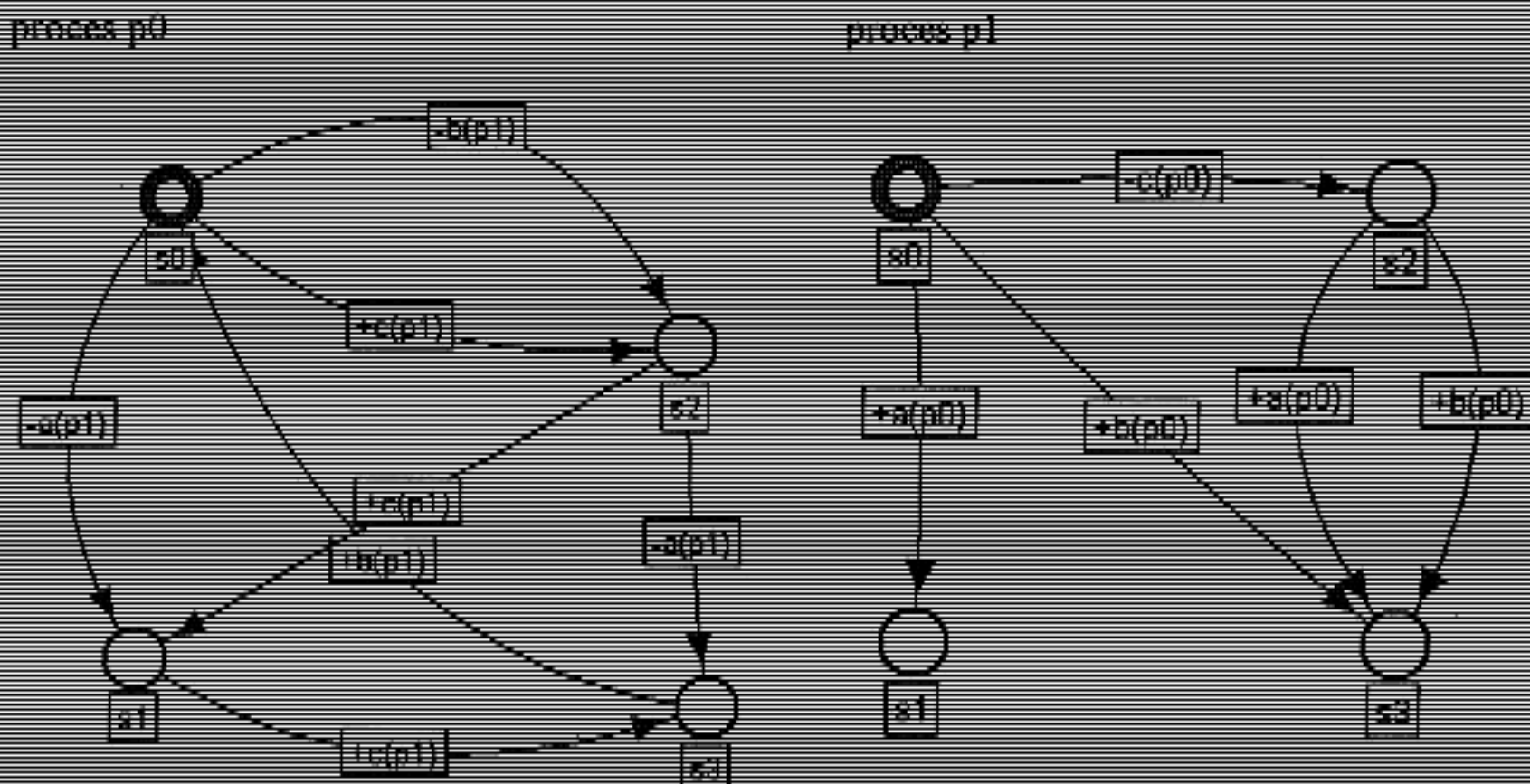


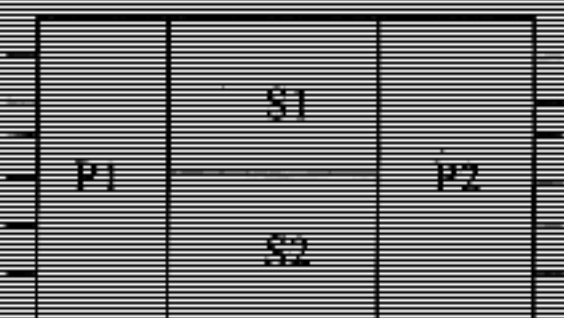
Na izpitni list ob vašem imenu napišite še študijski program, na katerega ste vpisani!

Teoretični del izpita bo v torek, 23. junija.

- (20%) Sekvenco štirih podatkovnih paketov prenašamo od oddajnika do sprejemnika. Pri prenosu se izgubi potrditev 2. paketa, 3. paket pa se popači. Pri ponovnem prenosu se 3. paket izgubi. Uporabite posredno potrjevanje s tekočim pošiljanjem in ponavljanjem zaporedja. Skicirajte zaporedje prenosov, ne pozabite na vrste in pojasnite dogajanje.
- (25%) Procesa p0 in p1 komunicirata po protokolu, ki ga predstavljata spodnja avtomata.
  - Ali že iz avtomatov lahko napoveste kake napake?
  - Razvijte tri nivoje drevesa globalnih stanj (začetno stanje ni všeto).
  - Kako bi odpravili napake, ki se pojavijo v razvitem delu drevesa?

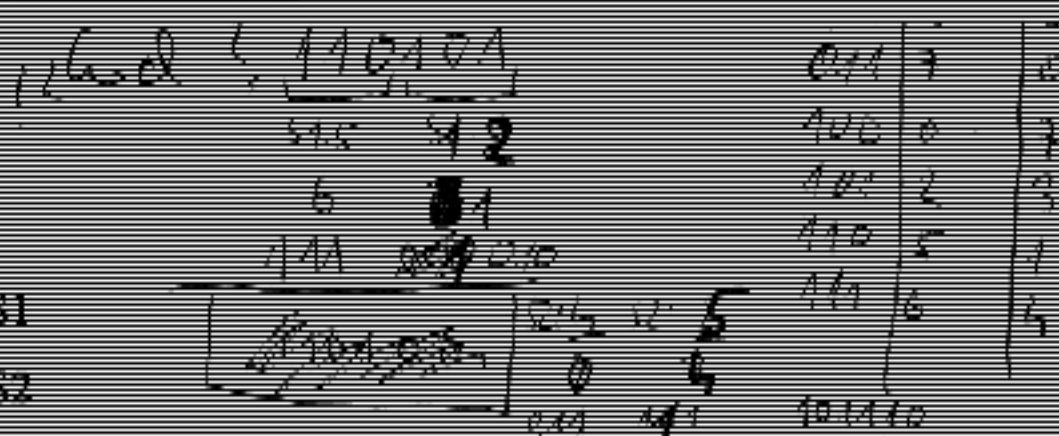


- (25%) Preprost kriptografski mehanizem je prikazan na spodnji shemi.



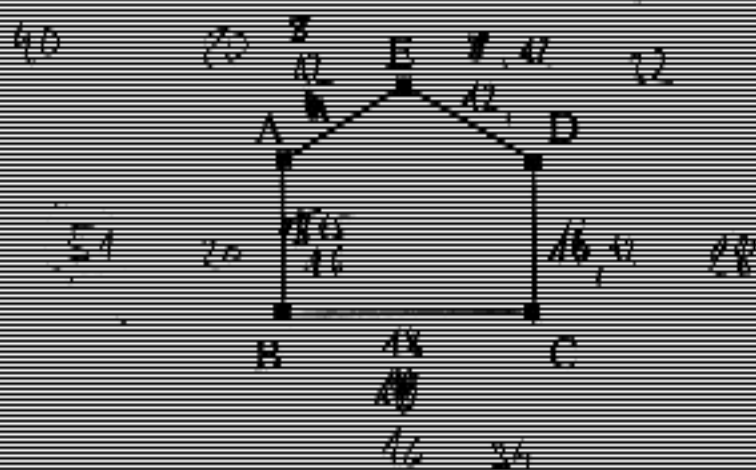
Ključni permutacij so naslednji:

- P1: (1 2 4 3 0 5),
- P2: (1 0 3 2 5 4),
- P3: (3 2 1 0 7 6 5 4) - znotraj S1
- P4: (2 5 3 6 0 4 7 1) - znotraj S2



Tabeli dekoderja in koderja sta v obeh S-škatlah med seboj simetrični. V škatli S1 je ključ dekoderja (zaporedje izhodov od kombinacije 000 do 111) enak (4 3 1 7 0 2 5 6), v škatli S2 pa je ta ključ enak (6 2 5 0 7 3 1 4).

- (30%) V omrežju, ki ga prikazuje slika, uporabljamo usmerjanje po najkrajši poti. Količina prometa v sekundi je prikazana v spodnji matriki (število paketov). Kapacitete vseh povezav (full duplex) so 50 000 bit/s v vsako smer. Povprečna velikost podatkovnega paketa je 1000 bitov.



	A	B	C	D	E
A		10	12	6	4
B	5		10	6	10
C	4	8		10	8
D	2	4	6		4
E	8	10	4	8	

- Določite usmerjevalno matriko.
- Kakšna je povprečna zakasnitev za pakete, ki jih B pošilja v E?
- Kakšen je faktor Kmax? Katera povezava je relativno najbolj obremenjena?