

1. Naloga

Z gradniki orodja Simprocess (nariši in opiši) sledeči model: V skladišče prihajajo izdelki iz dveh proizvodnih oddelkov. Iz prvega oddelka prihajajo izdelki tipa A, iz drugega oddelka pa izdelki tipa B, vendar ne istočasno in ne z enako porazdelitvijo. V skladišču imamo zaposlena 2 delavca. Prvi vstopu v skladišče delavec pregleda vsak izdelek. Nato ga preda naprej v pakiranje, kjer delavec združi en izdelek tipa A in en izdelek tipa B v paket. Paket čaka na izhodu iz skladišča dokler ne prispe potrjen račun, šele nato lahko paket zapusti skladišče. Ustrezno označi uporabo *resursov, aktivnosti ter entitetnih tipov*.

2. Naloga

Nariši Petrijev graf za model iz naloge 1. Obrazloži pomene posameznih akcij in pogojev.

3. Naloga

Pri vhodni intenzivnosti ($\lambda=5\text{zah/sec}$) in pretečenem času t ($t=10\text{ sec}$) določi, kolikšna je verjetnost, da sta se v Poissonovem procesu zgenerirali več kot dve zahtevi.

4. Naloga

Naštej VSE možne označitve, ki jih doseže Petrijeva mreža določena z matrikama I in O pri začetni označitvi (1,1,0) v **štirih korakih** (korak se smatra kot prehod iz ene označitve v drugo). Izračunaj (uporabi enačbo) tudi, ali je možno proženje akcije t_2 ob začetni označitvi (1,1,0), ter kam nas pripelje proženje akcije t_1 iz začetne označitve (1,1,0).

$$I = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \quad O = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

5. Naloga:

Nariši diagram prehajanja stanj za rojstno smrtni proces M/M/m/K, ki je $K=m$.