

## Uporaba teorije vrst

### Naloga 1:

Opiši strežni sistem M/M/3/20/1500/FCFS !

### Naloga 2:

V času opazovanja usmerjevalnika ugotovimo, da paketi (zahteve) vstopajo z intenzivnostjo 125 pps (paketov na sekundo) ter da usmerjevalnik potrebuje 2 ms za obdelavo posamezne zahteve. Obravnavate ga kot M/M/1 enoto. Kolikšna je verjetnost, da bo prazen? Koliko je v povprečju dolga čakalna vrsta?

### Naloga 3:

Za sistem iz prejšnje naloge določi kakšna je verjetnost, da je v vrsti več kot 12 zahtev?

### Naloga 4:

Izračunaj čas izvajanja procesov prioritete 3 pri podanih časih izvajanja v praznem sistemu za posamezno prioriteto. Nižja prioriteta številka pomeni višjo prioriteto.

P	$\lambda$ [ $s^{-1}$ ]	$T_{\text{PRAZEN}}$ [ms]
1	100	2
2	150	1
3	8	30
4	3	40

### Naloga 5:

Študentje se prijavljajo na izpite z intenzivnostjo 10 /uro. Vsak porabi na terminalu v povprečju 20 min. Predvidevamo eksponentno porazdelitev. Na voljo imamo 5 terminalov. Nekateri študenti se pritožijo, da je čakalni čas predolg. Predlagajo, da se vseh 5 terminalov enakomerno razporedi po fakulteti, tako da ima vsak svojo čakalno vrsto. Katera rešitev je boljša?