

Zadanie príkladu na cvičenie 4 – na otestovanie

Predaj cestovných lístkov na železničnej stanici je otvorený od 4:00 do 23:00. Čas, ktorý ubehne medzi príchodmi cestujúcich, ktorý si potrebujú zakúpiť cestovný lístok môžeme modelovať pomocou exponenciálneho rozdelenia pravdepodobnosti so strednou dobou 1,2 minúty. Dobu potrebnú na zakúpenie cestovného lístka môžeme modelovať pomocou exponenciálneho rozdelenia pravdepodobnosti so strednou dobou obsluhy 75 sekúnd. Cestovné lístky je možné zakúpiť v dvoch priehradkách (okienkach pre predaj). Pred okienkami sa tvorí jediný spoločný rad cestujúcich. Ak v čase príchodu zákazníka k priehradkám sú všetky otvorené priehradky obsadené, postaví sa tento do radu. Ak sa akákoľvek uvoľní, tak k nej okamžite pristúpi. Cestujúci sa teda radia do jediného spoločného frontu FIFO.

Vykonajte 500 replikácií a zistite:

1. Ako dlho (v minútach) bude cestujúci čakať na začiatok obsluhy (0,46).
2. Aký bude priemerný počet čakajúcich cestujúcich v rade (0,39).
3. Aký bude maximálny počet čakajúcich cestujúcich v rade (22).