

Zadanie príkladu na cvičenie 2

Vytvorte jednoduchý model príchodov návštevníkov do múzea a nakupovania lístkov do expozície. Priemerný čas medzi príchodmi návštevníkov do múzea je 100 sekúnd. Medzery medzi príchodmi návštevníkov je možné modelovať pomocou exponenciálneho rozdelenia pravdepodobnosti. Lístky je možné zakúpiť u jediného okienka a pred okienkom, kde sa predávajú lístky sa tvorí rad čakajúcich ľudí. Bolo zistené, že zakúpenie lístka je možné modelovať pomocou trojuholníkového rozdelenia pravdepodobnosti s parametrami $\min = 10s$, $\text{modus} = 50s$, $\max = 120s$.

Úlohy:

- Pomocou objektov **Source**, **Queue**, **Delay** a **Sink** vytvorte simulačný model predaja lístkov návštevníkom múzea.
- Zabezpečte, aby sa simulácia spúšťala v maximalizovanom okne, maximálnou rýchlosťou a vždy náhodne.
- Následne pomocou objektu **Bar Chart** zobrazujte v priebehu simulácie priemerný počet čakajúcich návštevníkov.
- Pomocou ďalšieho objektu **Bar Chart** zobrazujte v priebehu simulácie percentuálne vytťaženie pracovníčky pri okienku.
- Pomocou objektov **TimeMeasureStart** a **TimeMeasureEnd** zistite priemernú dobu čakania návštevníkov v rade pred okienkom.
- Pomocou objektov **TimeMeasureStart** a **TimeMeasureEnd** zistite priemernú dobu pobytu zákazníka v modelovanom systéme.
- Pomocou objektu **Histogram** vykresľujte v priebehu simulácie histogram doby čakania návštevníkov v rade pred okienkom.
- Pomocou objektov **Data Set** a **Plot** vykresľujte v priebehu simulácie do grafu ustáľovanie priemernej doby čakania návštevníkov v rade pred okienkom.
- Pomocou objektu **View Area** pripravte pohľady na oba grafy (**Plot**, **Histogram**).

Výsledky simulácie uveďte v sekundách.