

Zadanie príkladu na cvičenie 4

Doplňte a upravte model z predchádzajúceho cvičenia na základe doplňujúcich informácií.

V múzeu sú dve expozície. Podiel návštevníkov so záujmom o prehliadku exponátov v budove múzea so sprievodkyňou je 66%, ostatní majú záujem o prehliadku vonkajšej expozície (bez sprievodkyne). Na rozdelenie návštevníkov použite objekt **Select Output** (pozrite si tiež nastavenie „Select True output“ a tiež objekt **Select Output5**). Pred vstupom do expozície musí prejsť návštevník cez turnikety. Jeden turniket je pre vstup do expozície bez výkladu sprievodkyne. Druhý turniket je pre vstup do expozície na prehliadku exponátov so sprievodkyňou. Z technických dôvodov môže cez každý z oboch turniketov prechádzať v jednej chvíli iba jeden návštevník. Prechod turniketom trvá 5 sekúnd. Turnikety nie sú priamo pri pokladniach a zákazníci, ktorí čakajú na prechod turniketom sa zdržujú v dvoch radoch v hale, kde sú umiestnené. Pridajte do modelu pred každý turniket miesto, kde budú zákazníci čakať na prechod ním.

Návštevníci, ktorí sa rozhodnú využiť vonkajšiu prehliadku bez sprievodkyne sa v nej zdržia po dobu, ktorú môžeme modelovať pomocou exponenciálneho rozdelenia pravdepodobnosti so strednou hodnotou 55 minút.

Bolo zistené, že 40% návštevníkov múzea tvoria cudzinci. V múzeu sú 4 sprievodkyne. Iba dve z nich vedú sprevádzať okrem domácich aj zahraničných (cudzojazyčných) návštevníkov (ovládajú cudziu reč). V jednej skupine sa nemôžu kombinovať domáci turisti s cudzincami (výklad je iba v slovenčine alebo iba v cudzom jazyku). Ak sprievodkyňa sprevádza skupinu zahraničných návštevníkov nachádza sa v tejto skupine presne 10 osôb, v skupine slovenských návštevníkov je vždy 15 osôb (vhodne využite **Batch** a **UnBatch**). Trvanie prehliadky exponátov v budove múzea so sprievodkyňou môžeme modelovať pomocou rovnomerného spojitého rozdelenia pravdepodobnosti na intervale $(40, 50)$ minút.

Dobu prechodu cez turniket definujte cez premennú (**Variable**), pridajte možnosť meniť si jej hodnotu cez **Slider** v rozsahu 5 – 80 sekúnd. Všimnite si ako sa mení simulačný beh, po zmene trvania prechodu turniketom.