

Abschlussaufgabe zur diskreten Simulation

Analyse eines Fast-Food-Restaurants

Bei einem Fastfood-Restaurant mit einer zentralen Warteschlange und maximal 10 parallelen Bedienplätzen ist in der Hauptverkehrszeit die Anzahl der notwendigen Mitarbeiter so zu bestimmen, dass möglichst nur eine sehr geringe Anzahl von weniger als 5% der Kunden den Raum nach Anblick der Warteschlange wieder verlässt (Es wird angenommen, dass ein Anblick von mehr als 20 wartenden Kunden zur Umkehr animiert ...).

Die Intervalle zwischen den Ankunftszeiten der Kunden und die Bedienzeiten finden Sie in der Excelliste neben der Aufgabenstellung.

Aufgaben

1. Ermitteln Sie aus den gemessenen Zeiten der Kundenankünfte und der Bedienzeiten entsprechende Zufallszahlenverteilungen.
2. Bauen Sie mit den Verteilungen aus 1. ein Modell zur Aufgabe auf.
3. Ermitteln Sie die minimale Anzahl von Bedienarbeitsplätzen, bei denen WENIGER als 5% der ankommenden Kunden das Restaurant wieder verlassen.
4. Dokumentieren Sie kurz die Ergebnisse.