

Warteschlangenmodell

Dickbauer Y., Moser P., Perner M.

PS Computergestützte Modellierung, WS 2016/17

January 6, 2017

Outline

1 Aufgabenstellung

Aufgabenstellung

Gegeben sei folgendes einfache Warteschlangenmodell: Für fixe Zeitintervalle gilt, dass mit Wahrscheinlichkeit (W_k) p ein Kunde ankommt und mit W_k $(1 - p)$ kein Kunde ankommt. In jedem Intervall wird mit W_k $(1 - q)$ ein Kunde fertig bedient und W_k q nicht fertig bedient. Die Ankünfte und Bedienungen sind über die Perioden unabhängige Ereignisse. Simulieren Sie das Warteschlangenmodell über N Perioden für verschiedene Werte von p und q . Bestimmen Sie die durchschnittliche Länge der Warteschlange, die mittlere Wartezeit und den Auslastungsgrad des Systems.

- Eingabe: Anzahl an Simulationsdauer
- Output: Werte für Warteschlangenlänge zu Periodenstart, Veränderung während der Periode und die oben angeführten Kennzahlen