

Exercício

Considere o código referente ao tratamento de dois eventos de um simulador orientado a eventos que reproduz uma fila do tipo G/G/1/3, onde as chegadas acontecem entre 3 e 4 unidades de tempo e o serviço leva entre 2 e 6 unidades de tempo.

CHEGADA

- contabiliza tempos
- se $FILA < 3$
 - $FILA++$
 - se $FILA \leq 1$
 - agenda SAIDA($T + \text{rnd}(2..6)$)
- agenda CHEGADA($T + \text{rnd}(3..4)$)

SAIDA

- contabiliza tempos
- $FILA --$
- se $FILA \geq 1$
 - agenda SAIDA($T + \text{rnd}(2..6)$)

Exercício (continuação)

O simulador inicia com a fila vazia, no tempo zero, com uma CHEGADA agendada para o tempo **3,000**, e os seguintes números pseudo-aleatórios entre 0 e 1 serão sucessivamente gerados: **0,8; 0,2; 0,1; 0,9; 0,3; 0,4; 0,7**. Utilize a fórmula $U(a, b) = [(b - a) * x] + a$ para gerar um número uniformemente distribuído entre a e b a partir de um número pseudo-aleatório x entre 0 e 1. A simulação encerra **imediatamente após a utilização do último** pseudo-aleatório.

RESPONDA:

- Quais foram os eventos executados e quais foram os eventos gerados e não executados? Apresente os eventos na ordem em que eles foram executados.
- Qual a probabilidade da fila estar vazia?