

Лабораторная работа № 7

Ли Тимофей Александрович, НФИбд-01-18

Цель работы

Изучить модель массового обслуживания с 1 прибором и бесконечной очередью, реализовать ее с помощью xcos.

Выполнение лабораторной работы

В данной модели берем $\lambda=0.3$, $\mu=0.35$ и $z_0=6$.

Создал модель в xcos: (рис. @fig:001):

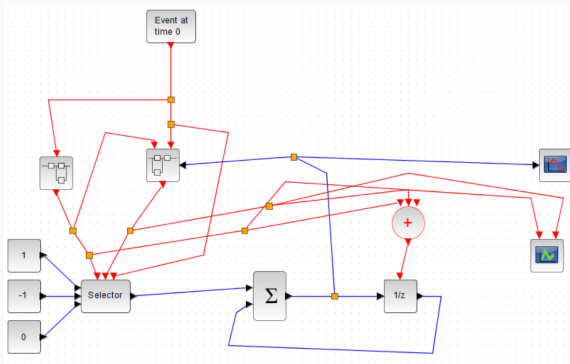
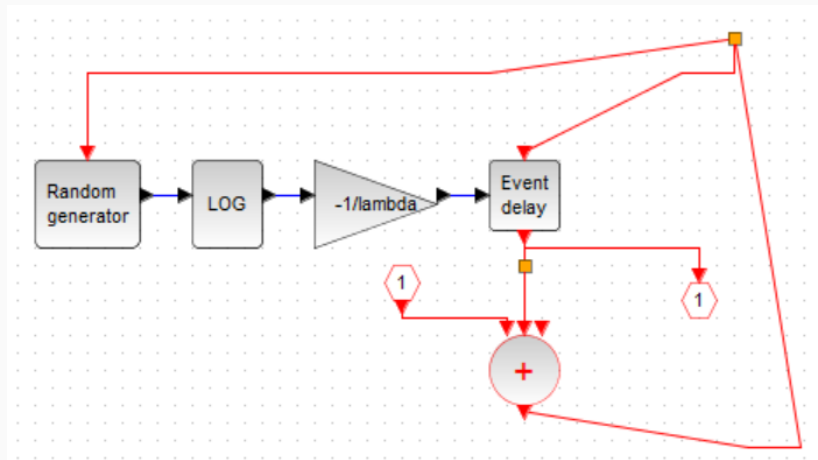


Рис. 1: модель

Ход работы

В модели использованы два суперблока, отвечающие за поступление и обработку заявок. Суперблок моделирования поступления заявок: (рис. @fig:002)



Суперблок моделирования обработки заявок: (рис. @fig:003)

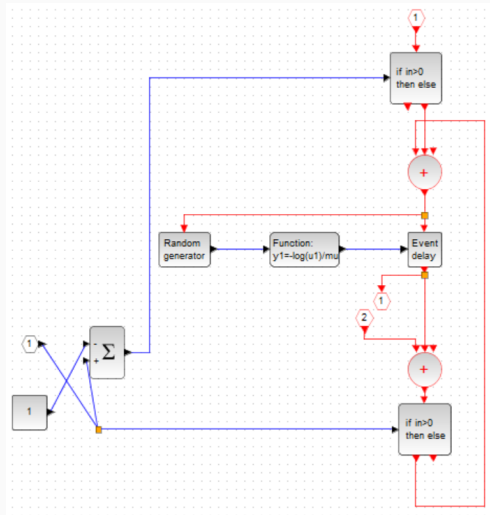


Рис. 3: суперблок2

Полученный график поступления и обработки заявок (черный и зеленый цвета соответственно): (рис. @fig:004)

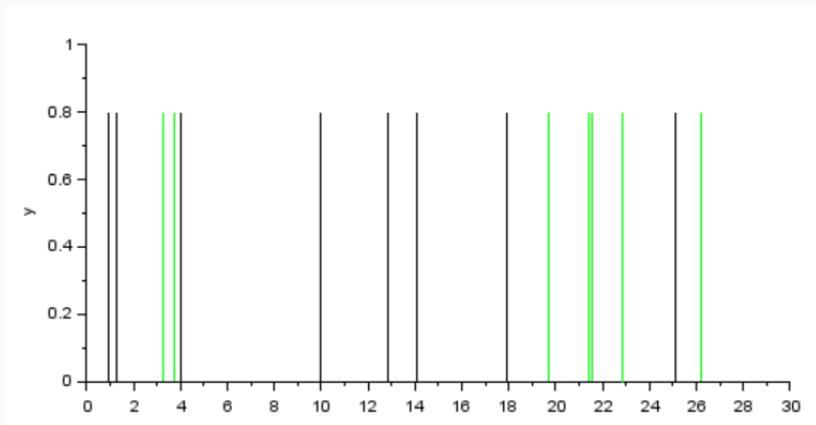


Рис. 4: график1

График длины очереди: (рис. @fig:005)

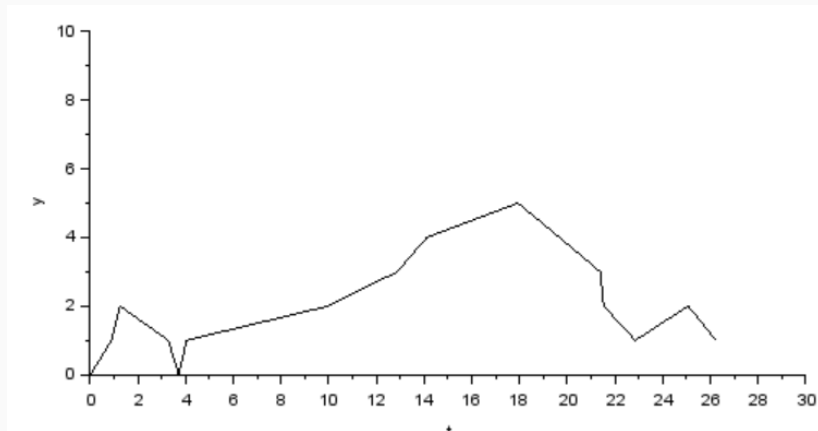


Рис. 5: график2

Выводы

Выполнил задание, изучил модель массового обслуживания.