

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 7

дисциплина: Моделирование информационных процессов

Студент: Николаев Александр Викторович

Группа: НФИбд-01-17

МОСКВА

2020 г.

Цель работы

Построить в xcos модель массового обслуживания типа $M | M | 1 | \infty$

Выполнение работы

Зафиксируем начальные данные $\lambda = 0,3$, $\mu = 0,35$, $z_0 = 6$.

Создадим суперблок моделирующий поступление заявок.

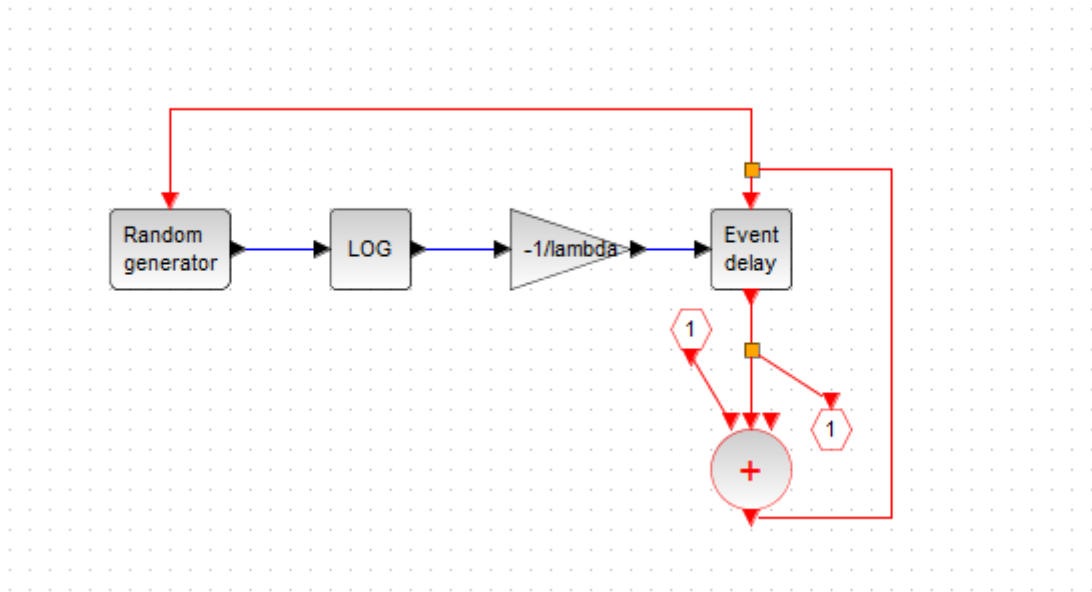


Рисунок 1. Суперблок моделирующий поступление заявок

Создадим суперблок моделирующий обработку заявок.

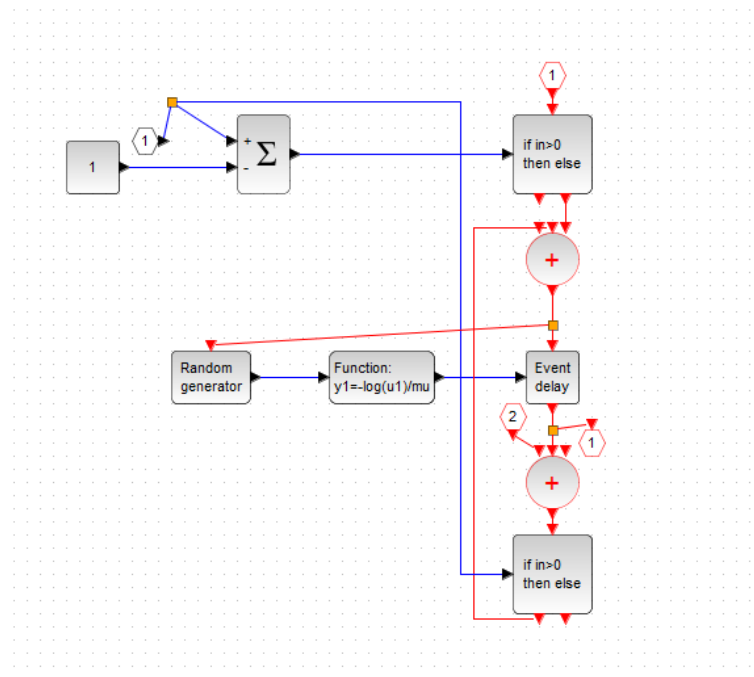


Рисунок 2. Суперблок моделирующий обработку заявок.

Закончим нашу модель, добавив входы, выходы, синхронизаторы и регистраторы событий (для графиков).

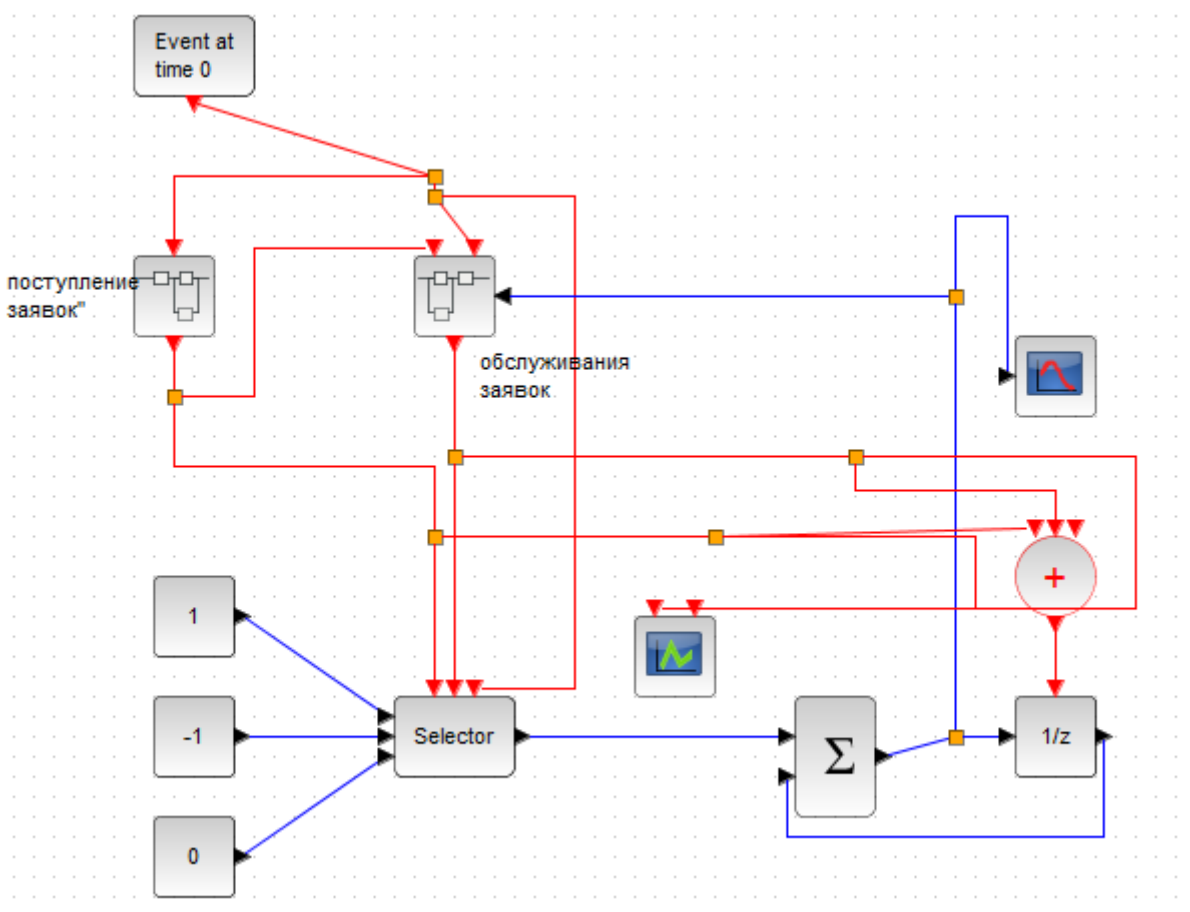


Рисунок 3. Итоговая имитационная модель

Запустим симуляцию и посмотрим на графики.

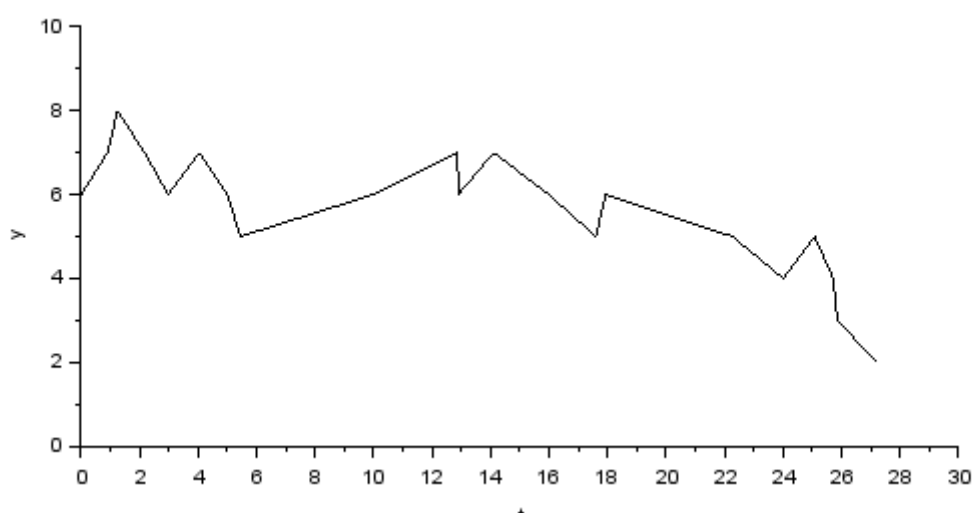


Рисунок 4. Изменение размера очереди

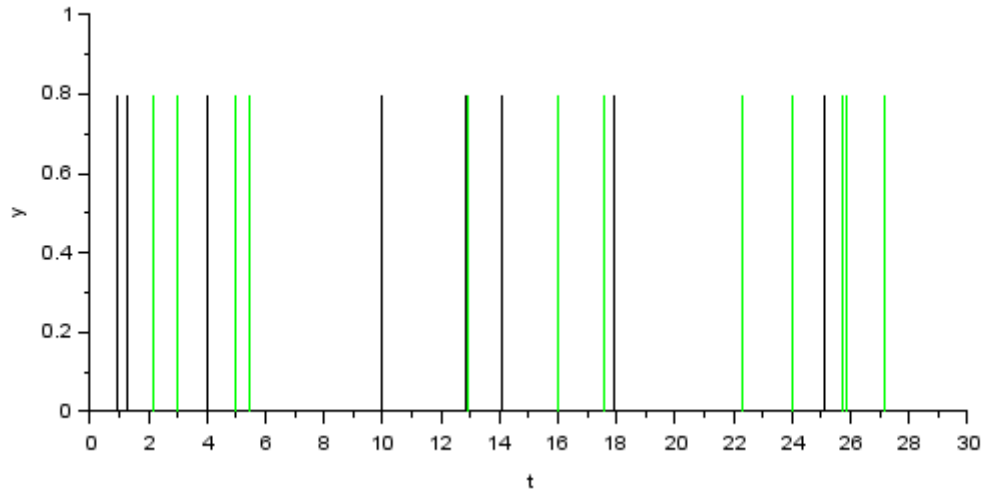


Рисунок 5. Поступление (черный цвет) и обработка (зеленый цвет) заявок

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы мы смогли реализовать простую имитационную модель массового обслуживания и разобрались, как работать с суперблоками в xcos.