

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: Доре Стевенсон Эдгар

Группа: НКН-бд-01-19

МОСКВА

2023 г.

Постановка задачи

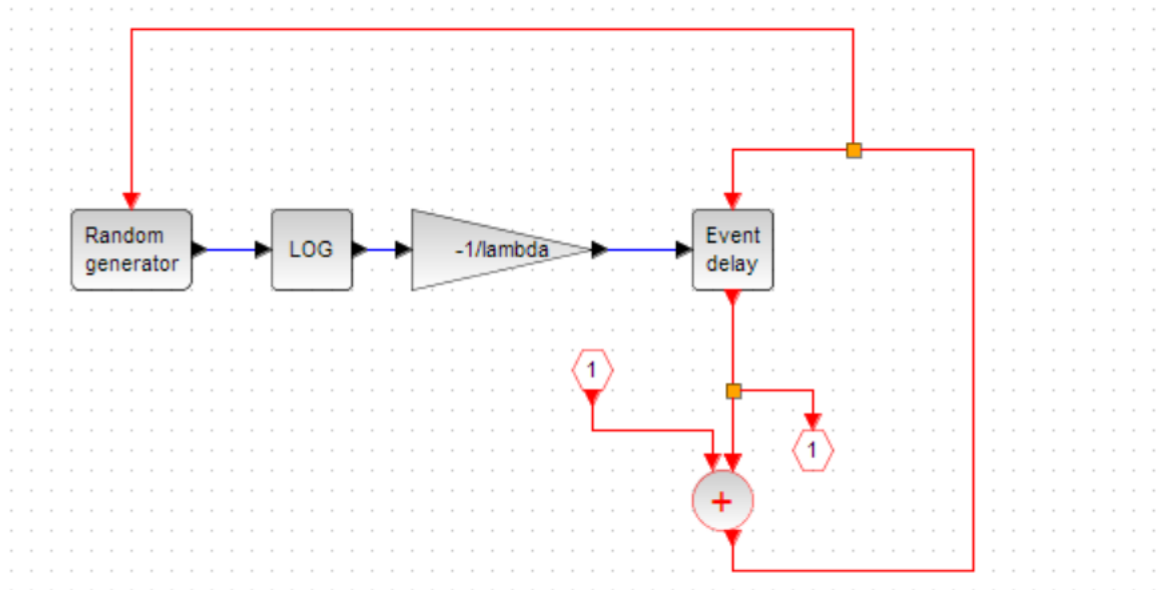
Реализация модели системы $M|M|1|_{\infty}$ в xcos.

Выполнение работы

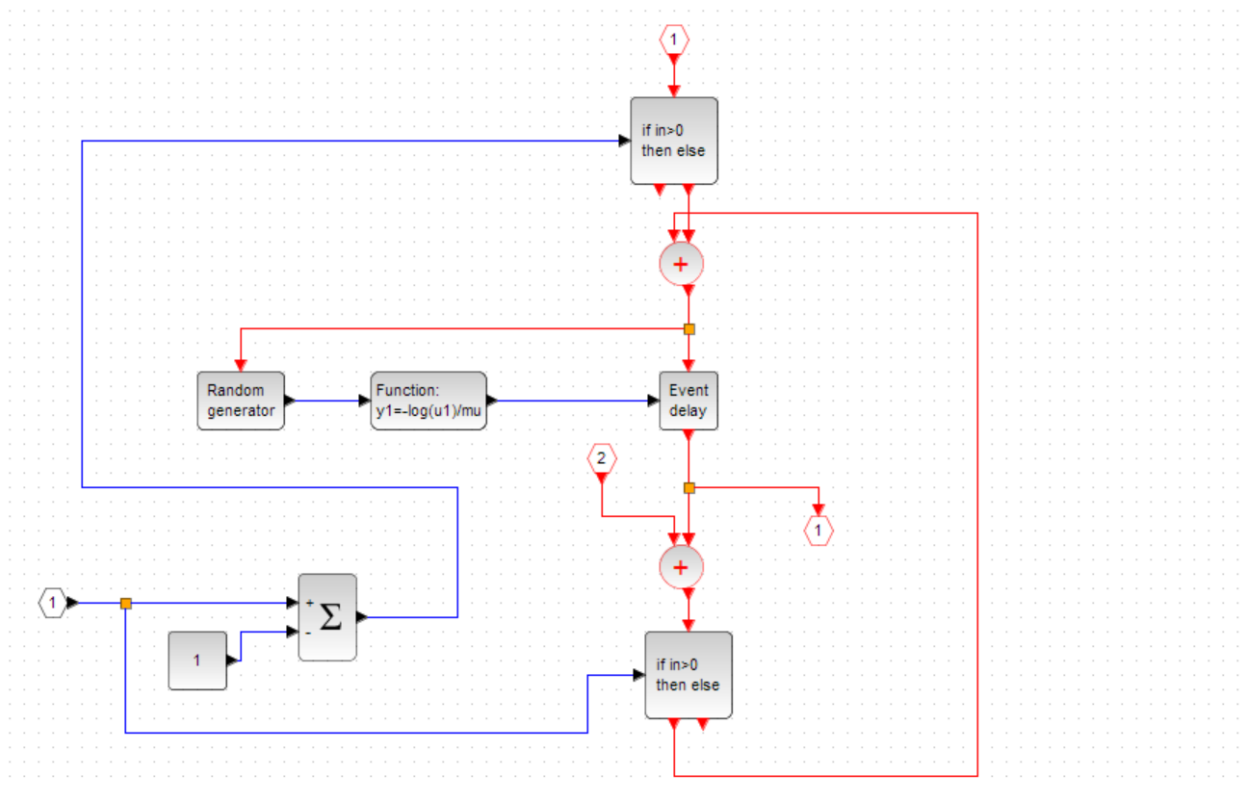
Начальные условия: $\lambda = 0.3$, $\mu = 0.35$, $z_0 = 6$.

1 Построение модели

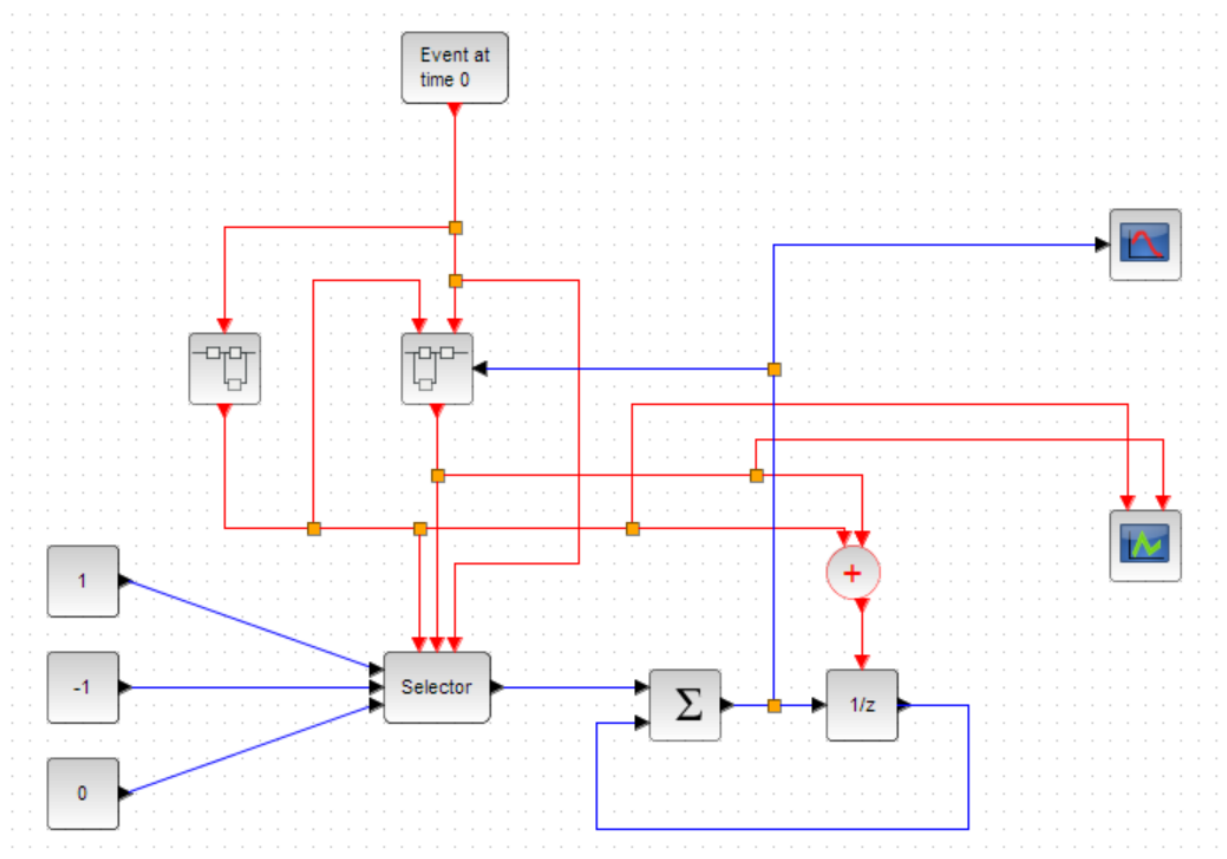
1.1 Суперблок, моделирующий поступление заявок (Pois(λ))



1.2 Суперблок, моделирующий обработку заявок (Exp(μ))

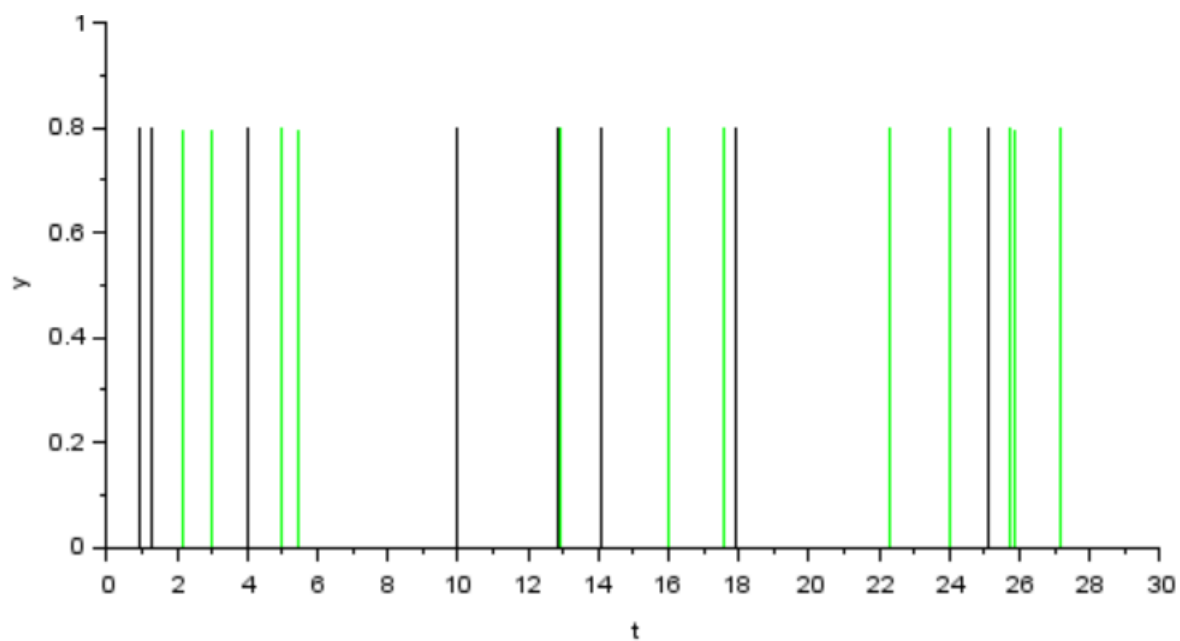


1.3 Модель $M|M|1|∞$ в xcos

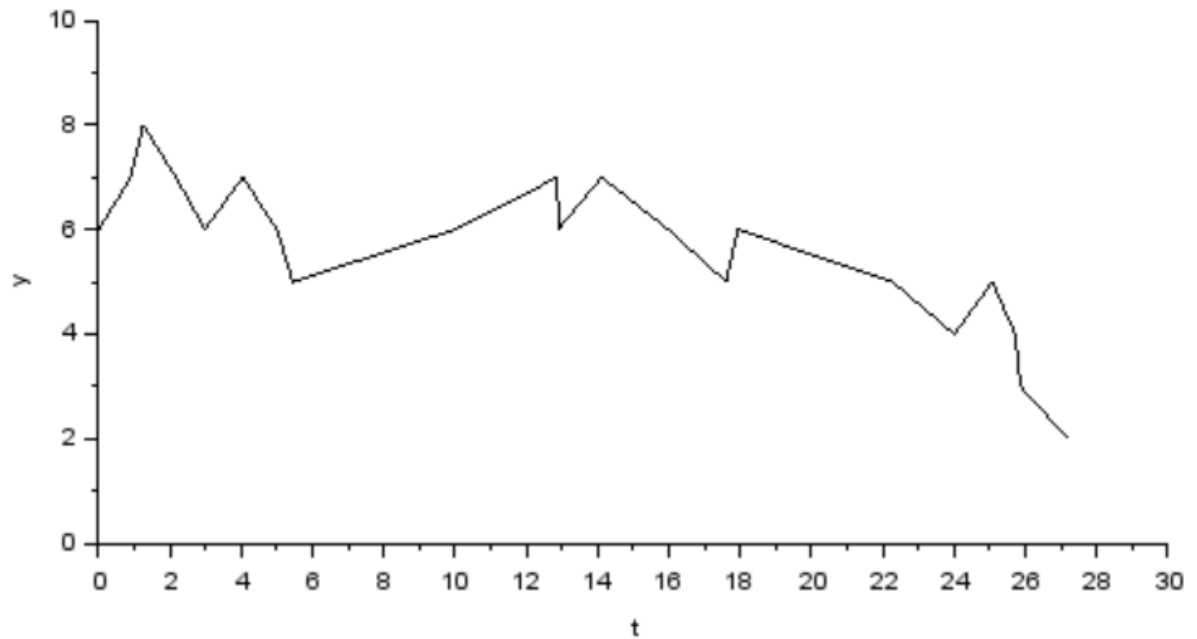


2 Результаты моделирования

2.1 Поступление и обработка заявок



2.2 Динамика размера очереди



Заключение

В ходе лабораторной работы была построена модель $M|M|1|\infty$ в xcos при помощи двух суперблоков, моделирующих поступление и обработку заявок. Также для этой модели были построены график поступления и обработки заявок и график изменения размера очереди.