

Лабораторная работа 7

Имитационное моделирование

Оразгелдиев Язгелди

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Оразгелдиев Язгелди
- студент
- Российский университет дружбы народов
- orazgeldiyev.yazgeldi@gmail.com
- <https://github.com/YazgeldiOrazgeldiyev>

Рассмотреть пример моделирования системы массового обслуживания типа $M|M|1|\infty$

1. Реализовать модель системы массового обслуживания типа $M|M|1|\infty$
2. Построить график поступления и обработки заявок
3. Построить график динамики размера очереди

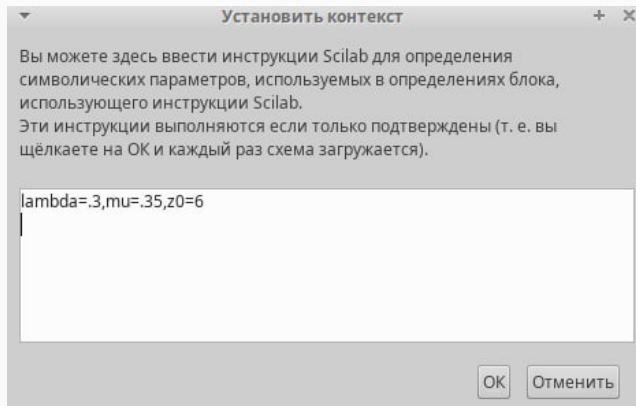


Рис. 1: Начальные данные

Параметры моделирования

Конечное время интегрирования	3.0E01
Количество секунд в единице времени	0.0E00
Абсолютная погрешность интегрирования	1.0E-06
Относительная погрешность интегрирования	1.0E-06
Погрешность по времени	1.0E-10
Максимальный временной интервал интегрирования	1.00001E05
Вид программы решения	Sundials/CVODE - BDF - NEWTON
Максимальный размер шага (0 означает "без ограничения")	0.0E00

Установить контекст

OK Отменить По умолчанию

Рис. 2: Параметры моделирования

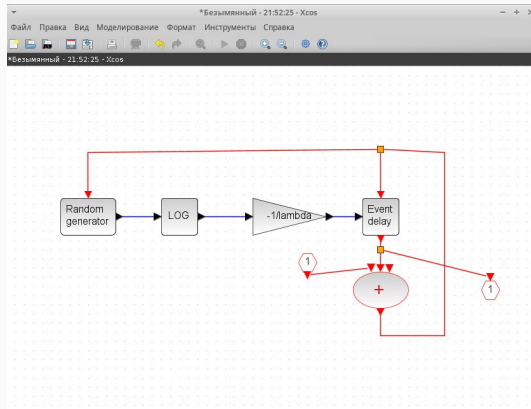


Рис. 3: Суперблок моделирующий поступление заявок

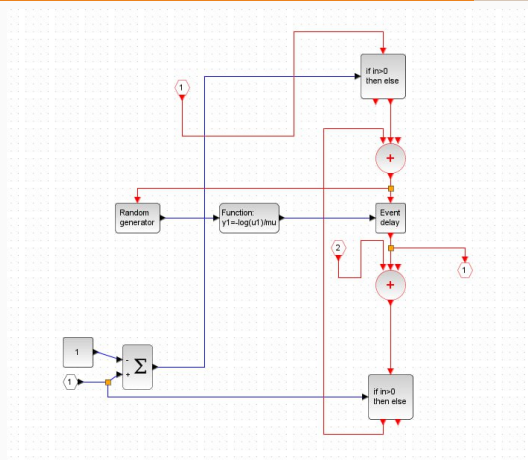


Рис. 4: Суперблок моделирующий процесс обработки заявок

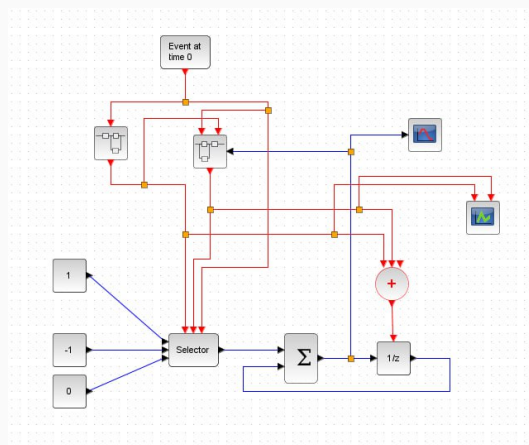


Рис. 5: модель системы массового обслуживания типа $M|M|1|\infty$

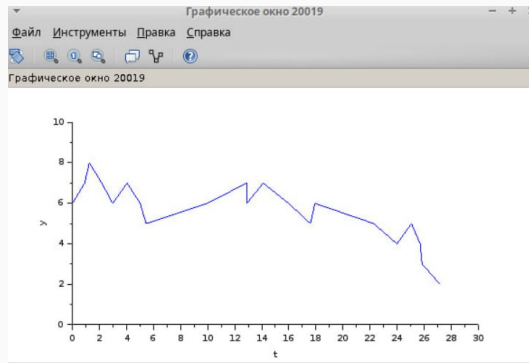


Рис. 6: Динамика размера очереди

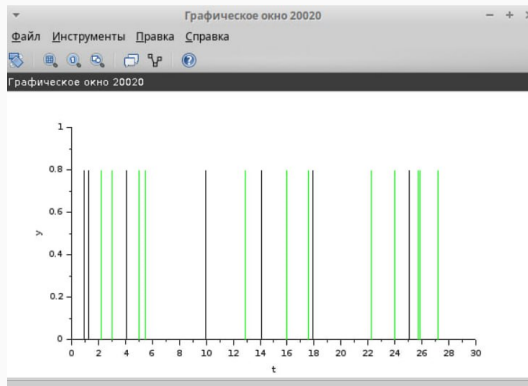


Рис. 7: Динамика размера очереди

- В процессе выполнения лабораторной работы я рассмотрел пример моделирования системы массового обслуживания типа $M|M|1|\infty$.