

Лабораторная работа №7

Имитационное моделирование

Екатерина Канева, НФИбд-02-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	11
	Список литературы	12

Список иллюстраций

3.1	Переменные λ , μ , z_0	7
3.2	Модель $M M 1 inf$ в x_{cos}	8
3.3	Левый суперблок.	8
3.4	Правый суперблок.	9
3.5	График поступления и обработки заявок.	10
3.6	График длины очереди.	10

Список таблиц

1 Цель работы

Построить модель СМО $M|M|1|inf$.

2 Задание

1. Реализовать модель в хсос.
2. Построить графики поступления и обработки заявок и длины очереди.

3 Выполнение лабораторной работы

Сначала я задала переменные среды (рис. 3.1):

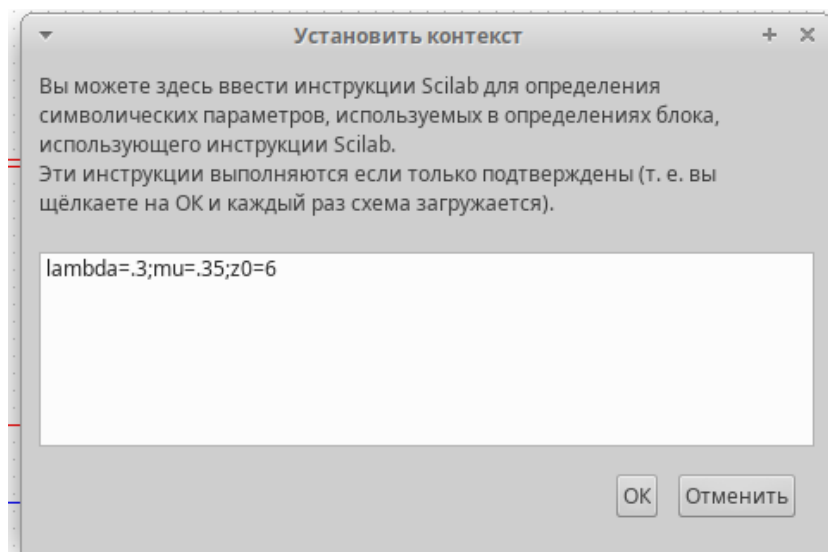


Рис. 3.1: Переменные lambda, mu, z0.

Далее я задала время моделирования и приступила к построению модели СМО $M|M|1|inf$ в xcos. Общая модель получилась такая (рис. 3.2)

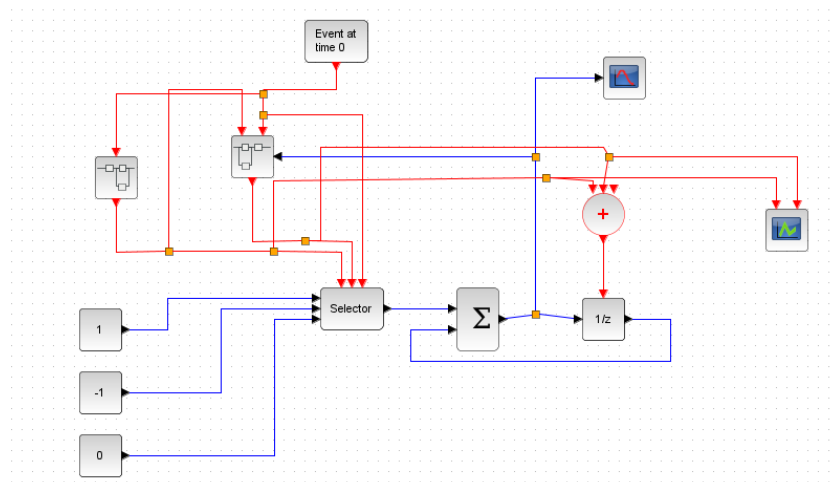


Рис. 3.2: Модель $M|M|1|\infty$ в xcos.

Для левого суперблока собрала следующую схему (рис. 3.3):

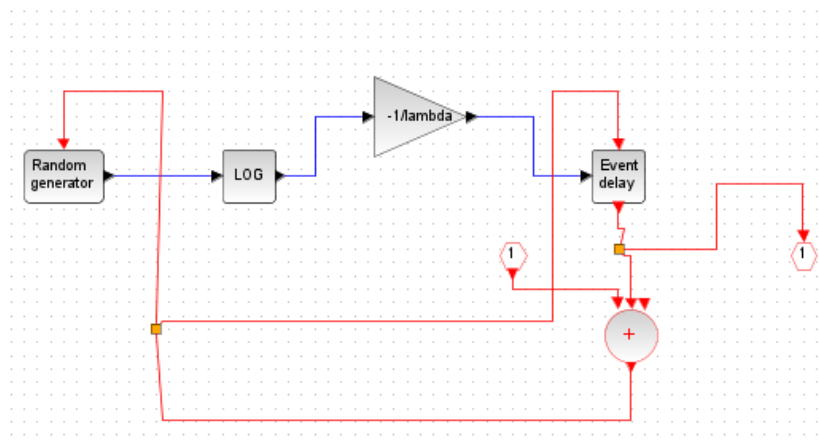


Рис. 3.3: Левый суперблок.

Для правого суперблока собрала следующую схему (рис. 3.4):

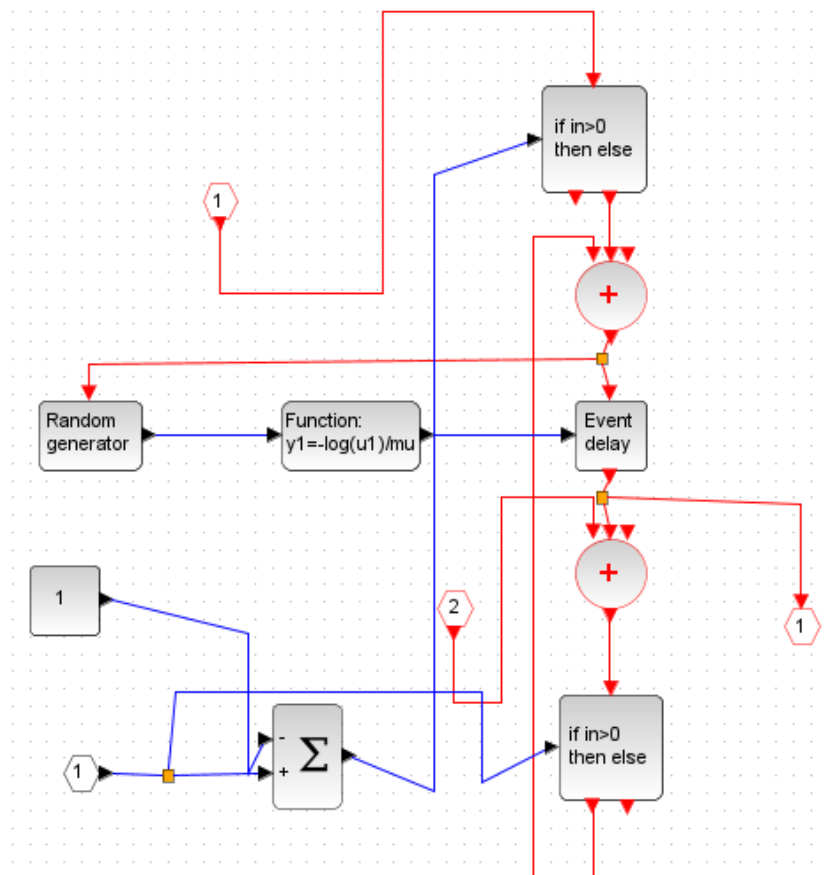


Рис. 3.4: Правый суперблок.

Запустила моделирование, получила следующие графики — один описывает поступление и обработку заявок, где чёрный — поступление, зелёный — обработка (рис. 3.5), а другой описывает длину очереди (рис. 3.6):

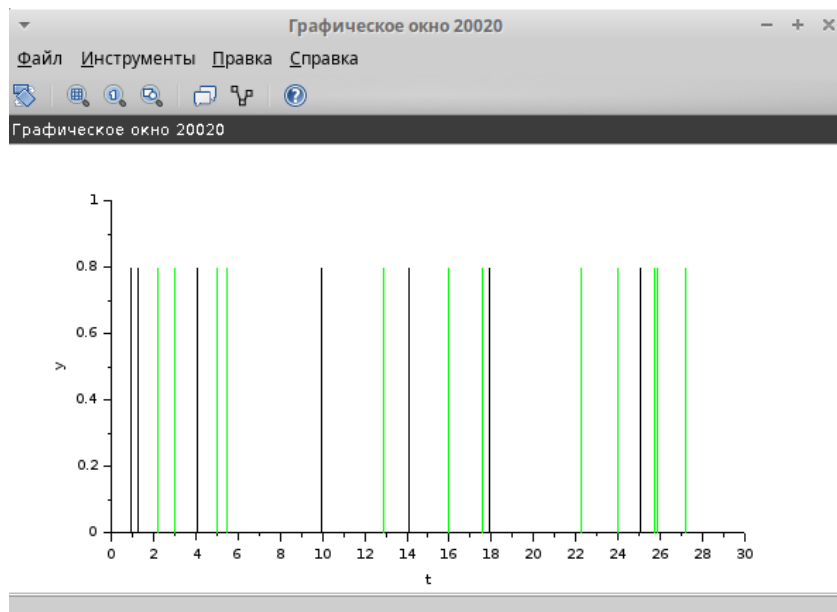


Рис. 3.5: График поступления и обработки заявок.

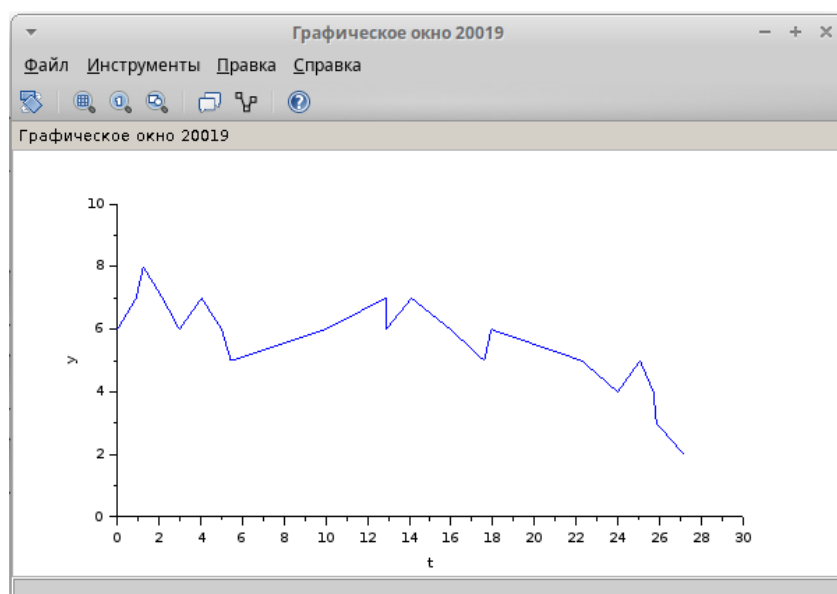


Рис. 3.6: График длины очереди.

График длины очереди начинается с 6, потому что это то значение, которое мы задали в константах для z_0 , а позже задали z_0 в одном из блоков.

4 Выводы

Построили модель СМО $M|M|1|inf$ в xcos.

Список литературы