

# Лабораторная работа №8

Модель TCP/AQM

---

Горайнова Алёна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цель работы

---

Реализовать модель TCP/AQM в xcos и OpenModelica.

## Задание

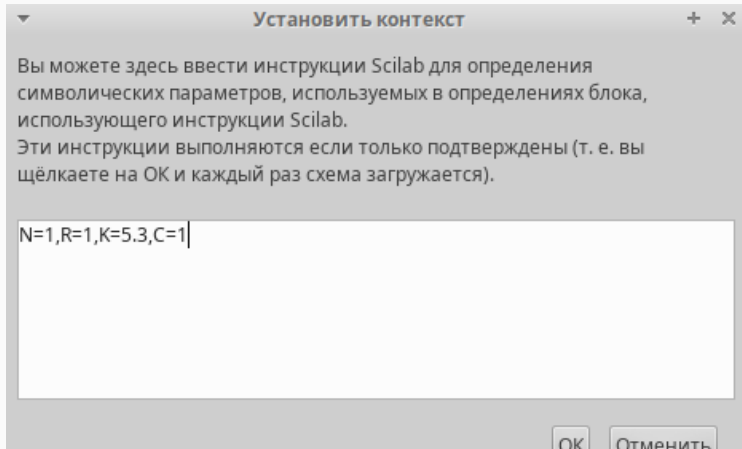
---

1. Построить модель TCP/AQM в xcos;
2. Построить графики динамики изменения размера TCP окна  $W(t)$  и размера очереди  $Q(t)$ ;
3. Построить модель TCP/AQM в OpenModelica;

## Выполнение лабораторной работы

---

Построим схему xcos, моделирующую нашу систему, с начальными значениями параметров  $N = 1, R = 1, K = 5.3, C = 1, W(0) = 0.1, Q(0) = 1$ . Для этого сначала зададим переменные окружения (рис. (fig:001?)).



Затем реализуем модель TCP/AQM, разместив блоки интегрирования, суммирования, произведения, констант, а также регистрирующие устройства (рис. (fig:002?)):

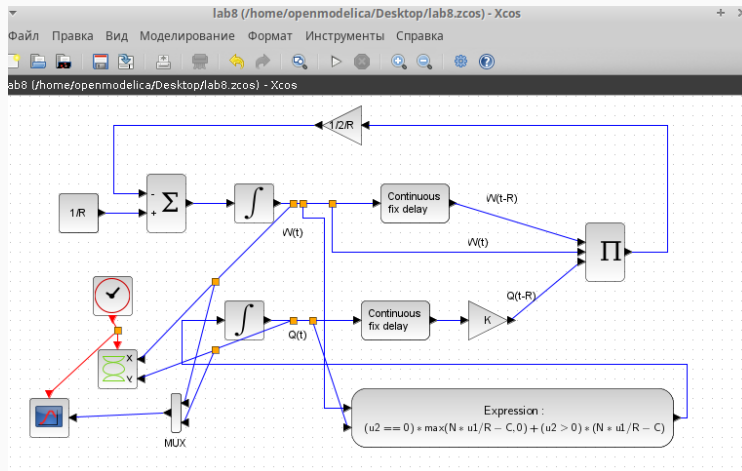


Рис. 2: Модель TCP/AQM в xcos



# Реализация модели в OpenModelica

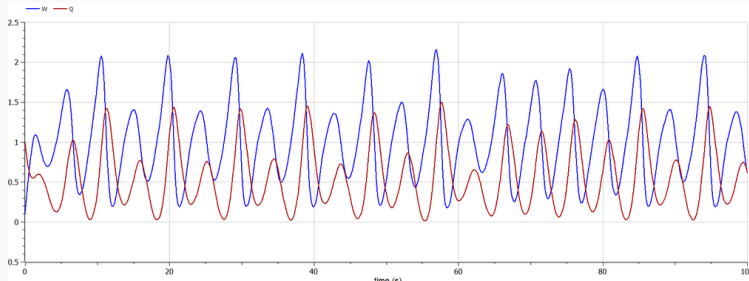
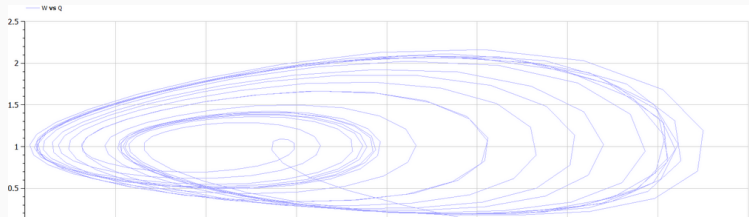


Рис. 3: Динамика изменения размера TCP окна  $W(t)$  и размера очереди  $Q(t)$ . OpenModelica



В процессе выполнения данной лабораторной работы я реализовала модель TCP/AQM в xcos и OpenModelica.