# Лабораторная работа №2

Исследование протокола TCP и алгоритма управления очередью RED

Апареев Д.М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия



#### Докладчик

- Апареев Дмитрий Андреевич
- студент
- Российский университет дружбы народов
- · [1132226445@pfur.ru]

#### Цель работы

Исследовать протокол TCP и алгоритм управления очередью RED.

#### Задание

- 1. Выполнить пример с дисциплиной RED;
- 2. Изменить в модели на узле s1 тип протокола TCP c Reno на NewReno, затем на Vegas. Сравнить и пояснить результаты;
- 3. Внести изменения при отображении окон с графиками (изменить цвет фона, цвет траекторий, подписи к осям, подпись траектории в легенде).

### Выполнение лабораторной работы

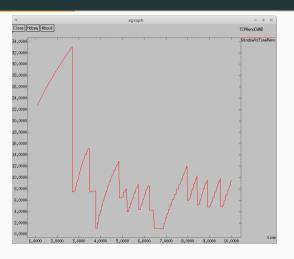


Рис. 1: График динамики размера окна ТСР

# Выполнение лабораторной работы

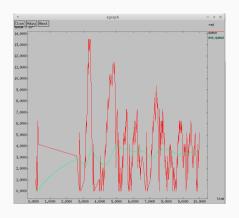


Рис. 2: График динамики длины очереди и средней длины очереди

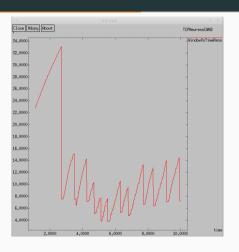


Рис. 3: График динамики размера окна TCP. Тип NewReno

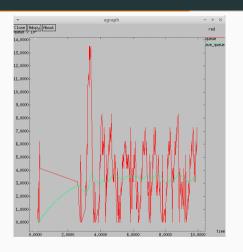
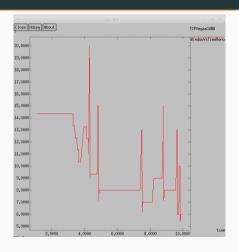
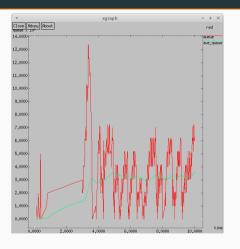


Рис. 4: График динамики длины очереди и средней длины очереди. Тип NewReno



**Рис. 5:** График динамики размера окна TCP. Тип Vegas



**Рис. 6:** График динамики длины очереди и средней длины очереди. Тип Vegas

### Изменение отображения окон с графиками

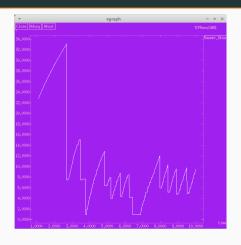


Рис. 7: График динамики размера окна ТСР с изменением отображения

#### Изменение отображения окон с графиками

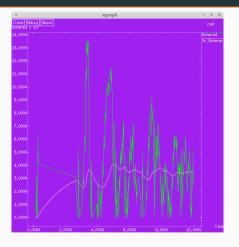


Рис. 8: График динамики длины очереди и средней длины очереди с изменением отображения

#### Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной работы я исследовал протокол TCP и алгоритм управления очередью RED.