# Лабораторная Работа №4

Задание для самостоятельного выполнения

Гэинэ Андрей

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

#### Докладчик

- Гэинэ Андрей
- НФИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- [1032219249@pfur.ru]

#### Цель работы

Выполнить самостоятельно задание при помощи NS-2, GNUplot, Xgraph.

#### Задание

- 1. Для приведенной схемы разработать имитационную модель в пакеты NS-2.
- 2. Построить график изменения размера окна ТСР.
- 3. Построить график изменения длины очереди и средней длины очереди на первом маршрутизаторе.
- 4. Оформить отчёт о выполненной работе.

# Выполнение лабораторной

работы

### Код первый

Создал файл lab4\_2.tcl. И записал в него код.

# Запустил программу с помощью NS-2. Получил nam файл со схемой моделируемой сети

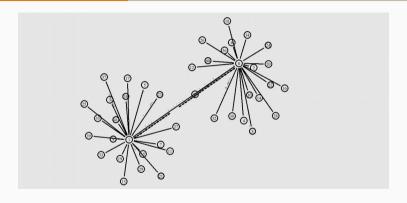
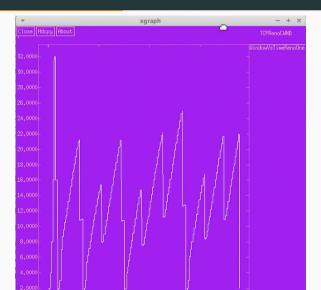
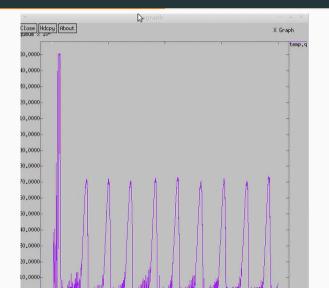


Рис. 1: пат файл моделируемой сети

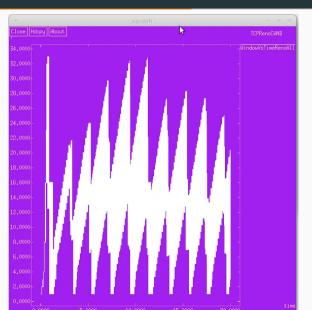
# Получил график изменения окна TCP на линке 1-го источника с помощью Xgraph



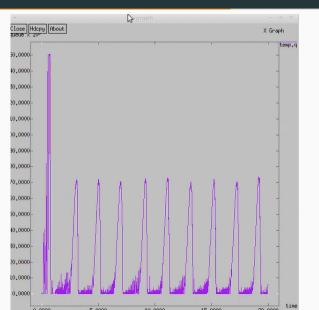
# Получил график изменения окна TCP на всех источниках с помощью Xgraph



### Получил график изменения размера длины очереди с помощью Xgraph



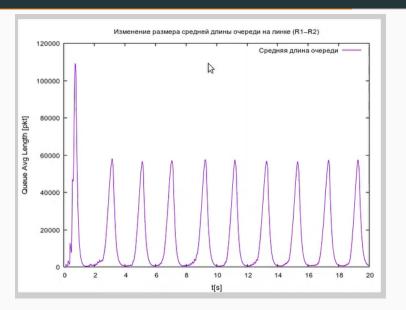
### Получил график изменения средней длины очереди с помощью Xgraph



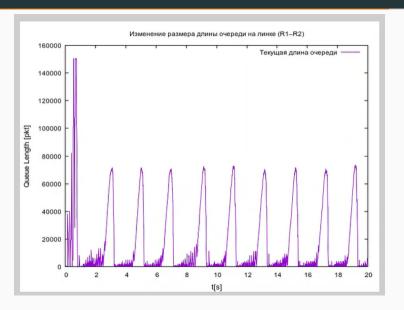
#### Код второй

Создал файл lab4\_2 и записал в него код для GNUplot-графиков, представленный ниже. Сделал его исполняемым и запустил

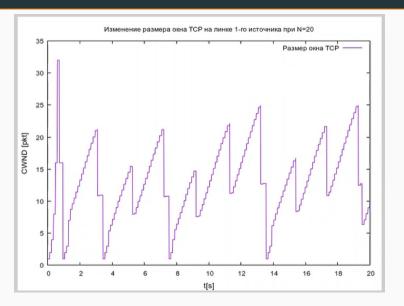
#### Получил график изменения размера окна ТСР на линке 1-го источника



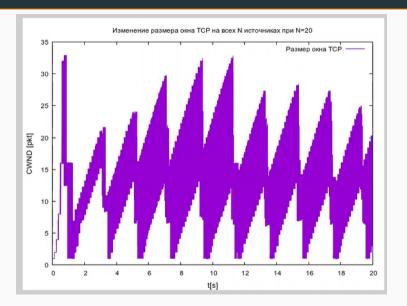
#### Получил график изменения размера окна ТСР на всех источниках



### Получил график изменения размера длины очереди



### Получил график изменения размера средней длины очереди



#### Выводы

Выполнил самостоятельное задание. Применил NS-2, GNUplot, Xgraph.