Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

информационных технологий, механики и оптики»

**факультет безопасности Информационных**

**технологий**

Лабораторная работа №2

«Обработка и тарификация трафика NetFlow»

Работу выполнил

студент

группы N3349

Журавлев Б.С.

Проверено преподавателем

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Федоров И.Р.



Санкт-Петербург 2020

## Цель работы:

Ознакомление с протоколом NetFlow, предназначенным для сбора информации об IP-трафике внутри сети. Обработка трафика NetFlow v5 из предложенного файла. Построение графика зависимости объема трафика от времени.

Ход работы.

Во первых необходимо файл nfcapd.202002251200 в формат csv. Для этого выполняем в Linux:

nfdump -r nfcapd.202002251200 –o csv > data.csv

В результате получаем файл .csv, который обрабатываем аналогично Лабораторной №1

Для выполнения этой задачи мной был выбран язык Python, связанно это с библиотекой CSV, которая позволяет читать файлы с соответствующим расширением, и записывать их содержимое в словарь. Хранение данных в словаре крайне удобно для их дальнейшей обработки. Для составления графика трафик(время) я использовал библиотеку matplotlib.pyplot.

## Исходный код или ссылка на него

Вариант №6

Ссылка на GitHub:  
 <https://github.com/BorisZhur/ITMO_mobile_labs/blob/master/lab2/prog.py>

## Выводы

В ходе данной лабораторной работы было проведено ознакомление с протоколом NetFlow, а также была разработана простейшая система тарификации для услуг типа “Интернет” и построен график зависимости объема трафика от времени.