Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

информационных технологий, механики и оптики»

факультет Безопасных информАЦМОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лабораторная работа №2

по теме:

по теме «Обработка и тарификация трафика NetFlow»

по предмету «Управление мобильными устройствами»

Работу выполнил

Студент группы N3347

очного отделения:  
Курятов Евгений

Проверил:

Федоров И. Р.

**Цель**

В данной работе предполагается обработка трафика NetFlow v5 из файла nfcapd.202002251200:

<https://drive.google.com/file/d/1S3spy2GpvNKxcObNwDcesyZ4lcw_iXdD/view?usp=sharing>

Данный файл был сформирован при помощи утилиты nfcapd, установленной на коллекторе.

В рамках работы требуется:

1. Привести данный файл в читабельный вид (проще всего это сделать с помощью утилиты nfdump)   
   nfdump -r nfcapd.202002251200
2. Сформировать собственный файл для тарификации любого формата, с которым удобно работать (в соответствии с вариантом работы)
3. Построить график зависимости объема трафика от времени (любым удобным образом)
4. Протарифицировать трафик в соответствии с вариантом задания

Правила тарификации услуг “Интернет”:  
                 *X = Q \* k*,   
 где *X* - итоговая стоимость, *Q* - общий объем трафика NetFlow за отчетный период, *k* - множитель тарифного плана (у каждого варианта свой).

В качестве результата работы необходимо представить программный модуль для обработки, просмотра статистики (график) и тарификации трафика NetFlow. Средства реализации выбираются студентом самостоятельно.

**Средства реализации**

В качестве основного языка программирования был выбран python версии 2.7, по нескольким причинам: предустановлен на большом количестве дистрибутивов linux и mac os x, имеется опыт решения различных задач на этом языке, большое количество реализованных методов работы со строками.

**Исходный код**

Исходный код лабораторной работы находится по адресу <https://github.com/endermAH/mobile_development/tree/master/lab_2>

**Выводы**

Для работы с файлами netflow в python не предусмотрена библиотека, которая позволяет с легкостью анализировать такие, однако легкость работы со строками позволяет с легкостью решать такого рода задачи.