**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

**Факультет безопасности информационных технологий**

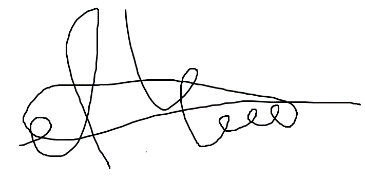
**Дисциплина:**

«Управление мобильными устройствами»

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №2

**Обработка и тарификация трафика NetFlow**

**Выполнил студент группы N3350:**

Челпанов Антон Дмитриевич

**Проверил:**

Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы** – обработать и тарифицировать трафик NetFlow.

**Описание выбранных средств реализации и обоснования выбора.**

В качестве языка программирования выбран Python3. Опыт программирования на Python3.

* Удобная работа с файлами и обработка данных, содержащихся в файле.
* Решение представленной задачи ограничивается созданием скрипта.
* Нет требования к быстроте работы скрипта.

В качестве заданий параметров тарифов (цена за мегабайт трафика, дополнительные условия) используется файл .csv, который содержит несколько полей:

* Ip\_addr – ip адрес клиента, которого необходимо рассчитать.
* bot\_limit – нижняя граница для вида услуги (в мегабайтах).
* top\_limit – верхняя граница для вида услуги (в мегабайтах).
* price – цена за единицу услуги.

Bot\_limit и top\_limit используются для задания количества сообщений по заданной цене.

Например, пусть 10 первых мегабайт для клиента с ip адресом 217.49.56.12 по цене 1 руб./Мбайт., последующие 10 мегабайт - 2 руб./Мбайт., последующие – 3 руб./Мбайт. Тогда получаем следующий расклад:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ip\_addr | Bot\_limit | Top\_limit | Price |
| 217.49.56.12 | 0 | 10 | 1 |
| 217.49.56.12 | 10 | 20 | 2 |
| 217.49.56.12 | 20 | Inf | 3 |

\* inf – обозначает бесконечность.

График строится в процессе выполнения программы. Присутствует возможность его сохранить, растянуть и увеличить конкретный фрагмент.

**Ссылка на репозиторий с исходным кодом:** [**https://github.com/4ntonch3/Mobile-devices**](https://github.com/4ntonch3/Mobile-devices)

**Выводы**: Цель работы достигнута посредством языка программирования Python3. В ходе работы были изучены основные принципы и составляющие обработки и тарифицирования трафика NetFlow.