

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Факультет безопасности информационных технологий

Лабораторная работа №2
По теме: Обработка и тарификация трафика NetFlow

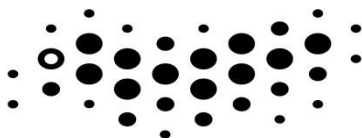
06 04 20


Выполнил:

Студент гр. N3349
Крисанов Максим Сергеевич

Проверил:

Федоров Иван Романович



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург
2020г.

Цель работы.

Написать программный модуль для обработки, просмотра статистики и тарификации трафика NetFlow.

Вариант 10: Протарифицировать абонента с IP-адресом 192.0.73.2 с коэффициентом k: 0,5руб/Мб первые 200Мб, далее 1руб/Мб

Описание выбранных средств реализации и обоснование выбора.

Для реализации данной задачи мною был выбран язык программирования python. Основаниями для этого выбора послужили следующие причины: во-первых, этот язык крайне удобен в обращении, так как имеет огромное множество подключаемых библиотек, с которыми удобно работать даже без опыта. Так, например, в данной лабораторной работе совершенно незаменимой для меня оказалась библиотека matplotlib, благодаря которой и был построен график. Во-вторых, синтаксис python гораздо более простой по сравнению с тем, что предлагают другие языки, например, такие, как C/C++ или Java. Наконец, на большинстве современных linux(unix)-систем данный язык предустановлен по умолчанию.

Исходный код.

Исходный код доступен по следующей ссылке:

<https://raw.githubusercontent.com/Spawn1k/mobiletech/master/lab2/Mobile2.py>

Выводы.

При выполнении данной лабораторной работы я научился работать с файлами, содержащими в себе трафик, собранный программой NetFlow и использовать данные из них для применения к ним правил тарификации и отрисовки графиков.

Так как общий объем трафика в моем случае был равен приблизительно 180 тысячам байт, а изменение тарифа предполагалось только при достижении отметки в 200 Мбайт, мне пришлось использовать вместо Мбайт байты, из-за чего сумма для выставления счета получилась чересчур большой, особенно по сравнению с ценой из первой лабораторной работы.