

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

Управление мобильными устройствами

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

«Обработка и тарификация трафика NetFlow»

Выполнил студент

группы N3352



Гарницкий Даниил Игоревич

Проверил: инженер ФБИТ,

Университет ИТМО,

\_\_\_\_\_ Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы:** научиться обрабатывать, просматривать статистику и тарифицировать трафик NetFlow.

**Задача:** реализовать программный модуль для обработки, просмотра статистики (график) и тарификации трафика NetFlow.

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

Для реализации данной задачи я решил написать программу на Python3. У него есть библиотека matplotlib, которая легко позволяет построить график в Python3. Для того, чтобы удобно отформатировать исходный текст, мной был использован пользовательский формат вывода в nfdump. Формат вывода определяется с помощью тегов элементов. Теги представлены на рисунке 1.

Tag	Description	Tag	Description
%ts	Start Time - first seen	%in	Input Interface num
%te	End Time - last seen	%out	Output Interface num
%td	Duration	%pkt	Packets
%pr	Protocol	%byt	Bytes
%sa	Source Address	%fl	Flows
%da	Destination Address	%pkt	Packets
%sap	Source Address:Port	%flg	TCP Flags
%dap	Destination Address:Port	%tos	Tos
%sp	Source Port	%bps	bps - bits per second
%dp	Destination Port	%pps	pps - packets per second
%sas	Source AS	%bpp	bps - Bytes per package
%das	Destination AS		

Рисунок 1.

**Исходный код:**

Ссылка на исходный код:

<https://github.com/dgarnitskiy/manageMobileDevices/blob/master/l2/lab2.py>

**Выводы:**

В ходе выполнения лабораторной работы я научился обрабатывать, просматривать статистику и тарифицировать трафик NetFlow с помощью Python3.