**Министерство образования и науки Российской Федерации**

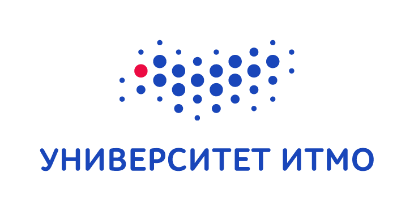
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Санкт-Петербургский национальный**

**исследовательский университет**

**информационных технологий, механики и оптики**



Кафедра проектирования и безопасности компьютерных систем

управление мобильными устройствами

**Лабораторная работа №2**

*По теме*

«Обработка и тарификация трафика NetFlow»

Выполнил:

cтудент группы N3350

Нгуен В.К.

Проверил:

Федоров И.Р.

Санкт-Петербург,

2020

**Цель работы**

* Привести данный файл в читабельный вид
* Сформировать собственный файл для тарификации любого формата, с которым удобно работать
* Построить график зависимости объема трафика от времени
* Протарифицировать трафик

**Описание работы**

*Вариант 11*:

Протарифицировать‌ ‌абонента‌ ‌с‌ ‌IP-адресом‌ 17.248.150.51‌ ‌

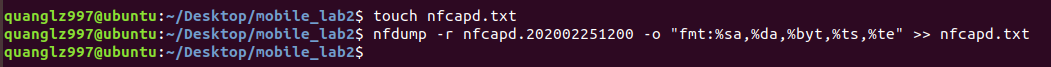
с‌ ‌коэффициентом‌ ‌k:‌ ‌0.5 руб/Мб‌ ‌

1. **Привести данный файл в читабельный вид**

C‌ ‌помощью‌ ‌утилиты‌ ‌nfdump:

**файл nfcapd.txt создан командой: touch nfcapd.txt**

**nfdump -r nfcapd.202002251200 -o "fmt:%sa,%da,%byt,%ts,%te"**



A picture containing window, group

Description automatically generated

1. **Формирование собственного файла для тарификации**

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

1. **Построение графика зависимости объема трафика от времени**

input: файл netflow c и IP-адресом (17.248.150.51)

output: график зависимости объема трафика от времени

A screen shot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

1. **Тарификация Интернет**

input: файл netflow c и IP-адресом (17.248.150.51)

output: тарификации услуг “Интернет tariff”

A close up of a logo

Description automatically generated

**Вывод**

NetFlow — сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика, разработанный компанией Cisco Systems. Является фактическим промышленным стандартом и поддерживается не только оборудованием Cisco, но и многими другими устройствами (в частности, Juniper, ZTE и Enterasys). Также существуют свободные реализации для UNIX-подобных систем.NetFlow часто используется для ведения биллинга или для анализа трафика сети.

Анализаторы и коллекторы NetFlow — это очень полезный инструментарий для мониторинга и анализа данных сетевого трафика, который поможет вам обнаружить возможные проблемы еще до того, как они станут реальной угрозой. Анализаторы NetFlow позволят вам определить те машины и устройства, которые негативно влияют на пропускную способность вашей сети, найти узкие места в вашей системе, а также, в конечном счете, повысить общую эффективность функционирования вашей сети.

Протокол существует в нескольких версиях, последняя версия 9 предназначена для учёта трафика между АС (Автономная Система) и в импортируемых данных имеет несколько дополнительных полей таких как АС источника, АС назначения и пр., но обычно, для биллинга в несложной сети внутри одной АС достаточно информации, содержащейся в данных NetFlow версии ‎5.