

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Факультет безопасности информационных технологий

Дисциплина:

«Управление мобильными устройствами»

Лабораторная работа №1 на тему:
«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»

Выполнил Студент,
группы N3351, Захаров К.А.



Проверил:

Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

2020г.

Цель работы: произвести обработку файла с CDR и затем тарификацию заданного абонента в соответствии с вариантом 6 лабораторной работы.

Ход работы:

Для реализации задачи был выбран язык программирования Python3, так как он удобен и прост в использовании, достаточно производителен и имеет большое количество библиотек, в том числе для обработки .csv файлов, один из которых прилагается к лабораторной работе.

Исходный код доступен по адресу: <https://github.com/nikkisora/mobileLabs/>, в директории «lab1», файл «cdr.py». Вывод программы после её выполнения представлен на рисунке 1.

```
incoming call at 2020-01-01 00:05:00 , charge call: 4.2
outgoing call at 2020-01-01 00:30:00 , charge call: 365.92 , charge sms: 52
total calls cost: 370.12
total sms cost: 52
total billing: 422.12
```

Рисунок 1 – Результат работы программы, тарификация абонента «968247916»

Выводы

В процессе проведения лабораторной работы мной были изучены принципы работы биллинговой системы, тарификации абонентов и обработки файлов с CDR. Кроме того, была реализована программа, которая производит тарификацию по тарифу: стоимости минуты звонка (входящего и исходящего) и смс, и заданному файлу с операциями пользователей в формате .csv.