**Министерство науки и высшего образования РФ**

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

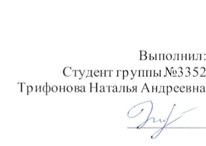
Факультет безопасности информационных технологий

Управление мобильными устройствами

Отчет по лабораторной работе №1

«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»

Вариант №5



Дата сдачи: 12.04.2020

Проверил:

Федоров Иван Романович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург 2020 г.

**Цель работы:**

Ознакомиться с основами биллинга и реализовать правило тарификации для услуг типа «Телефония» по длительности разговора и «СМС» по общему количеству.

**Описание работы:**

Для программной реализации данной задачи мною был выбран язык программирования «python3» по следующим причинам: я имею достаточный опыт работы на нем; данный язык довольно удобен для реализации подобных задач.

Данная работа включает в себя 2 этапа:

1. Парсинг файла с CDR и выборка нужных строк для обработки.
2. Тарификация выбранных записей.

Правила тарификации услуг «Телефония»:

X = T \* k,

где X – итоговая стоимость всех звонков абонента, T - общая длительность звонков (сумма длительностей всех записей по абоненту в файле), k - множитель тарифного плана.

Правила тарификации услуг «СМС»:

Y = N \* k,

где Y – итоговая стоимость всех СМС абонента, N - общее количество СМС (сумма числа всех СМС в записях по абоненту в файле), k - множитель тарифного плана.

Моему варианту (№5) соответствуют следующие данные:

Номер абонента, которого нужно протарифицировать – 915642913

Коэффициент для исходящих и входящих звонков – 1 руб./мин.

Коэффициент для СМС – 1 руб./СМС

Количество бесплатных смс – первые 5.

**Результат работы:**

Изображение выглядит как часы, внутренний, монитор, счетчик

Автоматически созданное описание

**Листинг программы:**

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

**Вывод:**

В ходе выполнения данной работы я ознакомилась с основами биллинга и получила интересный опыт программной реализации правила тарификации для различных услуг.