МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

информационных технологий, механики и оптики»

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

«Управление мобильными устройствами»

Отчет по лабораторной работе №1

«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»

Работу выполнил

студент группы N3350

очного отделения

Артемьев Д.А.  
 (1 вариант):

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

Проверил:

Федоров И.Р.

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

Изображение выглядит как внутренний

Автоматически созданное описание

Санкт — Петербург, 2020

**Цель работы**

В данной работе необходимо реализовать простейшее правило тарификации для услуг типа “Телефония” по длительности разговора и “СМС” по общему количеству. Работа включает в себя 2 этапа:

1. Парсинг файла 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 (у каждого варианта свой).

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 (у каждого варианта свой).

**Задание варианта**

Протарифицировать абонента с номером 915783624 с коэффициентом k:

* 2руб/минута исходящие звонки,
* 0руб/минута входящие,
* смс - первые 10шт бесплатно, далее 1руб/шт

**Описание выбранных средств реализации и обоснования выбора**

Для разработки был выбран язык Python. Python — это самый популярный высокоуровневый язык программирования с динамической семантикой. Он довольно прост для работы и чтения: его использование снижает стоимость разработки и обслуживания программ. В ходе лабораторной работы также была использована библиотека CSV для работы с .csv файлами.

**Исходный код**

<https://github.com/dan-artemyev/mobile_devices/tree/master/Lab_1>

**Скриншот работы программы**

**Изображение выглядит как снимок экрана, монитор, черный, компьютер

Автоматически созданное описание**

**Вывод**

В ходе лабораторной работы были изучены базовые принципы и основы обработки и тарификации CDR.