**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,   
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Кафедра проектирования и безопасности компьютерных систем**

**Дисциплина:**

**«Управление мобильными устройствами»**

**Лабораторная работа на тему:  
«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»**

**Выполнил:**

Макшеев И.Д. гр. N3349

**Проверил:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Федоров И. Р.

Санкт-Петербург

2019г.

Цель работы:

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

* Парсинг файла c CDR и выборка нужных строк для обработки
* Тарификация выбранных записей

Правила тарификации услуг “Телефония”:

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”:

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.

В качестве результата работы необходимо представить программный модуль для обработки CDR и тарификации абонента.

Ход работы:

В качетве исполняемого языка был выбран Python 3.7.4. Этот язык программирования позволяет простым способом выполнять простые задачи.

Вариант 15

Протарифицировать абонента с номером 933156729 с коэффициентом k: 2 руб/минута исходящие звонки первые 10 минут, далее 0 руб/минута,

4 руб/минута входящие,

смс – 0 руб/шт первые 10, далее 5 руб/шт

На рисунке 1 показан результат работы программы.

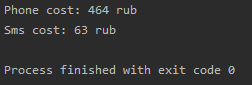


Рисунок 1 Результат работы программы

Ссылка на код программы ([link](https://github.com/KorvinEC/mobiles/blob/master/lab1.py))

Вывод:

В ходе проделанной работы, были получены знания об обработке и тарификации CDR (Call Detail Record).