Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

информационных технологий, механики и оптики»

факультет Безопасных информАЦМОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лабораторная работа №1

по теме:

по теме «Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»

по предмету «Управление мобильными устройствами»

Работу выполнил

Студент группы N3347

очного отделения:  
Курятов Евгений

Проверил:

Федоров И. Р.

**Цель**

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 c 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).

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

**Средства реализации**

В качестве основного языка программирования был выбран python версии 2.7, по нескольким причинам: предустановлен на большом количестве дистрибутивов linux и mac os x, имеется опыт решения различных задач на этом языке, большое количество библиотек для работы с различными форматами данных в том числе csv.

Для работы с csv файлом был использован python модуль csv.

**Исходный код**

Исходный код лабораторной работы находится по адресу <https://github.com/endermAH/mobile_development/tree/master/lab_1>

**Выводы**

Для работы с файлами csv в python предусмотрена библиотека, которая позволяет с легкостью анализировать такие файлы – реализация подобных задач на python в условиях ограниченного времени является одним из оптимальных решений.