Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

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



Кафедра проектирования и безопасности компьютерных систем

УПРАВЛЕНИЕ МОБИЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Лабораторная работа 1

Обработка и тарификация CDR

Выполнил:

Студент группы N3351

Нгуен Туан Ань

Подпись:

Проверил:

Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург 2020

Цель работы

Реализование простейшее правило тарификации для услуг типа "Телефония" по длительности разговора и "СМС" по общему количеству. Работа включает в себя 2 этапа:

- Парсинг файла с CDR и выборка нужных строк для обработки
- Тарификация выбранных записей

Описание реализованной работы

Вариант 14:

Протарифицировать абонента с номером 915783624 с коэффициентом k: 0 руб/минута исходящие звонки первые 10минут, далее 1 руб/минута, 0 руб/минута входящие, смс - 5руб/шт

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).

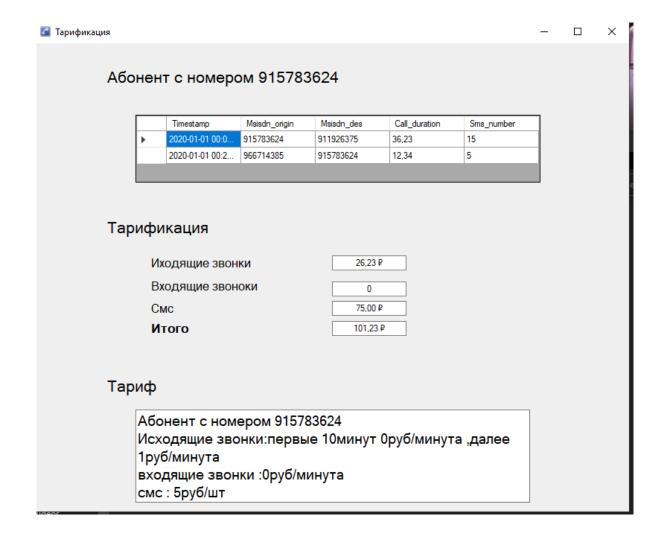
Правила тарификации услуг "СМС":

$$Y = N * k$$

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).

Обработка CDR и Тарификация CDR

- Ввод: файл с CDR и номер телефона (915783624)
- Вывод: выборка нужных строк для обработки тарификации услуг "Телефония" и тарификации услуг "СМС"



Вывод

Биллинговая система, или автоматизированная система расчетов (ATC) — это программное обеспечение, которое позволяет вычислять стоимость услуг для каждого клиента. Биллинг необходим в различных видах бизнеса, и главным образом - на рынке телекоммуникаций.

При совершении звонка абонентом АТС формирует файлы с данными CDR (call detail records), которые загружаются в биллинг. Далее звонки тарифицируются. В процессе тарификации происходит начисление на операционные счета услуг, после чего выставляются платежные документы (биллинговые счета) и отправляются клиентам.