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»

Выполнил

Студент группы N3350

Нгуен Ван Тхе Ань

Проверил:

Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

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 12:

Протарифицировать абонента с номером 911926375 с коэффициентом к:

- ▶ 4руб/минута исходящие звонки,
- ▶ 0руб/минута входящие первые 5 минут, далее 1руб/минута,
- смс первые 5шт бесплатно, далее 1руб/шт
- Правила тарификации услуг "Телефония":

X = T * k, где

Х – итоговая стоимость всех звонков абонента,

T — общая длительность звонков (сумма длительностей всех записей по абоненту),

k – множитель тарифного плана (у каждого варианта свой).

• Правила тарификации услуг "СМС": Y = N * k, где

Ү – итоговая стоимость всех СМС абонента,

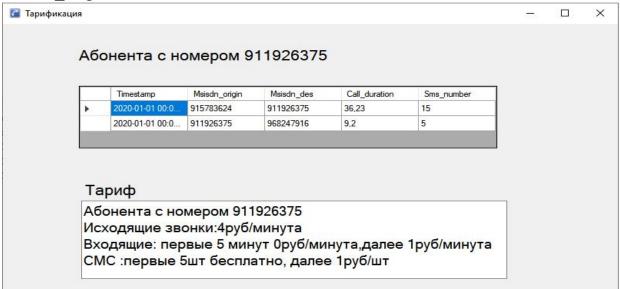
N- общее количество СМС (сумма числа всех СМС в записях по абоненту в файле),

k – множитель тарифного плана (у каждого варианта свой)

• Обработка CDR

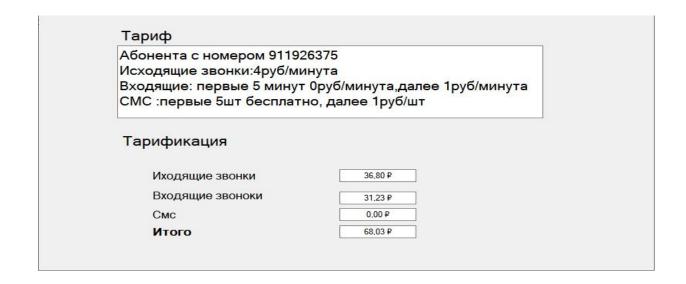
- ▶ Ввод: файл с CDR и номер телефона (911926375)
- Вывод: выборка нужных строк для обработки Значение полей: timestamp время звонка msisdn_origin кто совершил звонок msisdn_dest кому звонили call duration длительность звонка в минутах

sms_number - количество отправленных смс для абонента msisdn origin



Тарификация CDR

- Ввод: файл с CDR и номер телефона (911926375)
- > Вывод: тарификации услуг "Телефония" и тарификации услуг "СМС"



Исходный код

https://github.com/jackson273/Mobile-device-management-2020---Nguyen-Van-The-Anh

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.

Биллинг - это расчетные операции, информационное обслуживание и финансовое обслуживание.

При совершении звонка абонентом ATC 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.