

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Факультет безопасности информационных технологий

**Дисциплина:
«Управление мобильными устройствами»**

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №1

Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)

Выполнил студент группы N3350:

Стасенко Борис Борисович

Проверил (доцент, к.т.н.):

Федоров Иван Романович

Дата: 14.04.2020

Санкт-Петербург
2020

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 CDR и выборка нужных строк для обработки
2. Тарификация выбранных записей

Описание

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.

Вариант работы

Протарифицировать абонента с номером 915783624 с коэффициентом $k = 2$ руб/минута исходящие звонки, 0 руб/минута входящие, смс – первые 10 шт бесплатно, далее 1 руб/шт.

Выбранные средства реализации

В качестве языка программирования был выбран статически типизированный и функциональный язык программирования Kotlin, работающий поверх Java Virtual Machine.

Код на GitHub

<https://github.com/staboss/mdm-stasenko-N3350/tree/master/lw1>

Пример работы приложения

```
→ lw1 git:(master) ✗ cd build/libs
→ libs git:(master) ✗ java -jar lw1.jar
Введите путь до файла CDR (Call Detail Record) формата .csv:
/Users/staboss/Desktop/6 семестр/Управление мобильными устройствами/mdm-stasenko-N3350/lw1/src/main/resources/data.csv

Введите данные абонента для тарификации
Номер: 915783624
Входящие звонки (руб/мин): 0
Исходящие звонки (руб/мин): 2
Количество бесплатных СМС: 10
Стоимость отправки одного СМС: 1

Тарификации абонента 915783624:
- тарификации услуг "Телефония" = 72.46 руб.
- тарификации услуг "СМС" = 5.0 руб.
```

Выводы

В данной лабораторной работы было изучено простейшее правило тарификации для услуг типа «Телефония» и «СМС». Был разработан программный модуль для автоматизации тарификации абонентов и парсинга файлов .csv с данными CDR.