

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики»

Мегафакультет компьютерных технологий и управления  
Факультет безопасности информационных технологий  
Кафедра проектирования и безопасности компьютерных систем

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

по дисциплине:

«Управление мобильными устройствами»

«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»

Выполнил:  
студент группы N3354  
Орлов И.Ю.  
Дата: 06.05.2020



Проверил:  
Таранов С.В.

Санкт-Петербург  
2020

## Задание: (7 вариант)

Протарифицировать абонента с номером 933156729 с коэффициентом k: 4руб/минута исходящие звонки и входящие звонки до 0:30, 2руб/минута исходящие звонки и входящие звонки после 0:30, смс - 1,5руб/шт

В 7 и 8 вариантах работ указано время 0:30. В данной работе мы ограничимся промежутками от 0:00 до 0:30 (до) и от 0:30 до 1:00 (после). В реальной ситуации здесь будет тарифный план, в котором прописывается правило тарификации в дневное/ночное время (к примеру, с 00:00 до 06:00 трафик безлимитный и др).

## Программные средства:

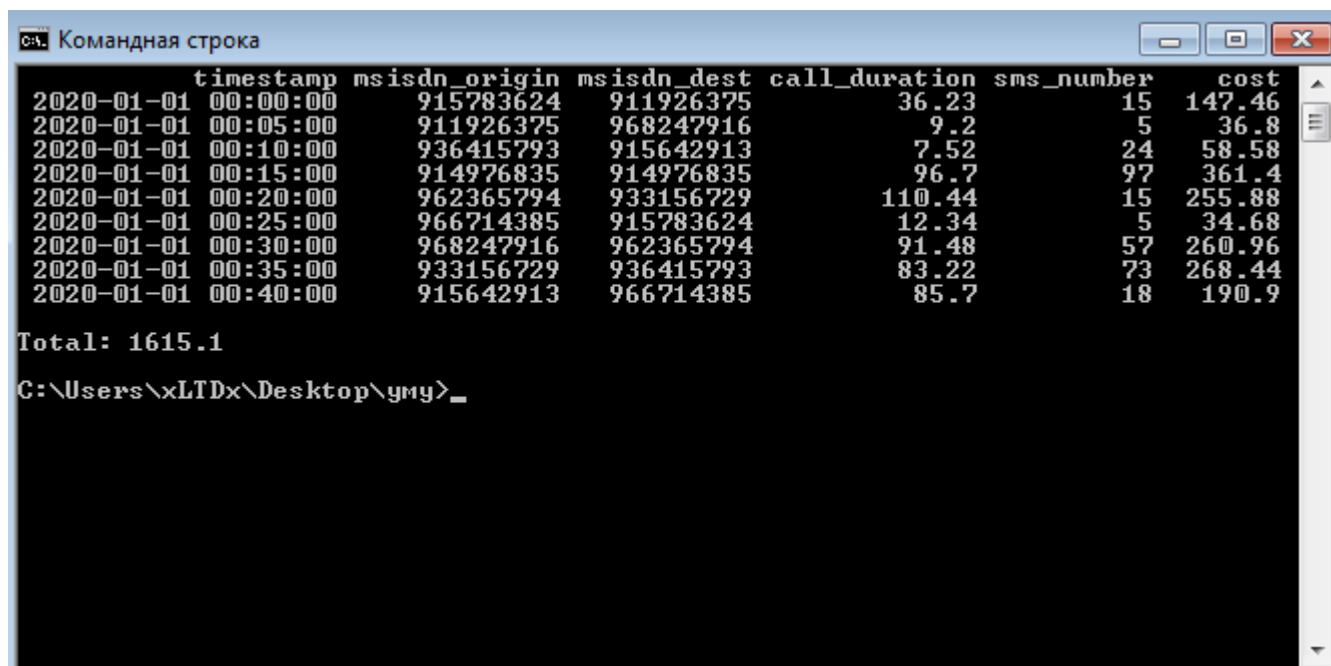
Было решено использовать язык Python версии 2.7.

Целью работы было проанализировать звонки и смс абонента. Язык Python идеально подходит для задач по анализу данных.

## Программный код:

<https://github.com/xLTDx/control/blob/master/lab%201/prog.py>

## Вывод:



```
Командная строка

timestamp msisdn_origin msisdn_dest call_duration sms_number cost
2020-01-01 00:00:00 915783624 911926375 36.23 15 147.46
2020-01-01 00:05:00 911926375 968247916 9.2 5 36.8
2020-01-01 00:10:00 936415793 915642913 7.52 24 58.58
2020-01-01 00:15:00 914976835 914976835 96.7 97 361.4
2020-01-01 00:20:00 962365794 933156729 110.44 15 255.88
2020-01-01 00:25:00 966714385 915783624 12.34 5 34.68
2020-01-01 00:30:00 968247916 962365794 91.48 57 260.96
2020-01-01 00:35:00 933156729 936415793 83.22 73 268.44
2020-01-01 00:40:00 915642913 966714385 85.7 18 190.9

Total: 1615.1

C:\Users\xLTDx\Desktop\ymy>_
```