**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 гр. N3353

Барабанова Н.В.

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Проверил:**

доцент Таранов С.В.

Подпись *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Санкт-Петербург

2020г.

*Цель работы:* 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

*Средство программной реализации* – скрипт на Python. Такой выбор был сделан, потому что я люблю питончик и на нём на должном уровне налажена обработка записей из баз данных

*Задание:* Протарифицировать абонента с номером 915783624 с коэффициентом k: 2руб/минута исходящие звонки,   
0руб/минута входящие,   
смс - первые 10шт бесплатно, далее 1руб/шт

*Исходный код:*

import csv

def payment(out\_call\_cost, in\_call\_cost, sms\_cost,

out\_call\_duration, in\_call\_duration, sms\_number):

if sms\_number > 10:

sms\_number -= 10

bill = in\_call\_duration \* in\_call\_cost + out\_call\_duration \* out\_call\_cost + sms\_number\*sms\_cost

return bill

in\_call\_duration = 0

out\_call\_duration = 0

sms\_number = 0

number = "915783624"

data\_file = open('data.csv', 'r')

reader = csv.DictReader(data\_file, delimiter=',')

for line in reader:

if line.get('msisdn\_origin') == number:

out\_call\_duration += float(line.get('call\_duration'))

sms\_number += int(line.get('sms\_number'))

if line.get('msisdn\_dest') == number:

in\_call\_duration += float(line.get('call\_duration'))

print(payment(2, 0, 1, out\_call\_duration, in\_call\_duration, sms\_number))

*Вывод программы: 77.46*