Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лабораторная работа №1

по теме:

**Обработка и тарификация CDR**

Вариант 14

Работу выполнил:

студент группы № N3348

очного отделения:  
  
Сахно И.Е.

Проверил

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Федоров И. Р.

**Цель работы**: изучение основных принципов работы биллинговой системы, изучение тарификации звонков и смс.

**Задача**: реализовать простейшее правило тарификации для услуг типа “Телефония” по длительности разговора и “СМС” по общему количеству.

**Выбранные средства**: Язык программирования Python

**Ссылка на код:** https://github.com/eliassahno/N3348\_Sakhno\_mobilka/blob/master/Laba\_1/prog.py

**Исходный код:**

import csv

MY\_PHONE = "915783624"

PRICE\_SMS = 5

PRICE\_CALL = 1

FREE\_CALL = 10

def csv\_reader(file\_obj):

reader = csv.reader(file\_obj)

rows = []

for row in reader:

if len(row) < 5:

continue

if row[1] == MY\_PHONE:

rows.append(row)

return rows

def tariff\_call(k, t, t\_free):

t = float(t)

if t > t\_free:

return (t - t\_free) \* k

return 0

def tariff\_sms(k, n):

return int(n) \* k

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

csv\_path = "data.csv"

main\_call = 0

main\_sms = 0

with open(csv\_path, "r") as f\_obj:

info = csv\_reader(f\_obj)

for per in info:

call = tariff\_call(PRICE\_CALL, per[3], FREE\_CALL)

main\_call += call

sms = tariff\_sms(PRICE\_SMS, per[4])

main\_sms += sms

print("Phone: ", per[2])

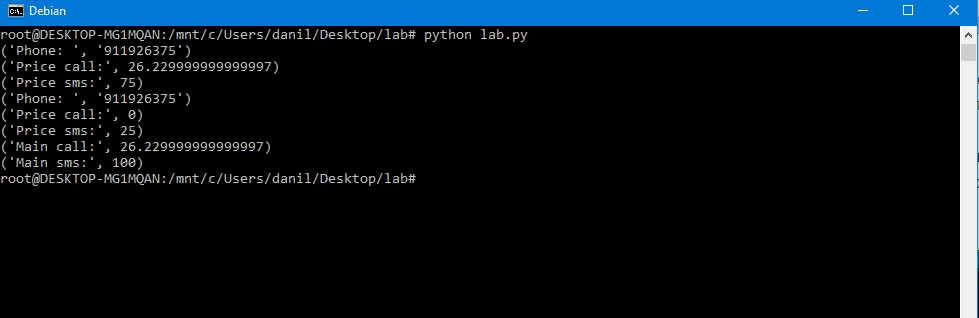
print("Price call:", call)

print("Price sms:", sms)

print("Main call:", main\_call)

print("Main sms:", main\_sms)

**Пример работы программы:**



**Вывод**:

В данной лабораторной работе были реализованы простейшие правила тарификации услуг типа «Телефонии» и «СМС»