

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«Управление мобильными устройствами»

Лабораторная работа №1:
Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)
Вариант №2

Работу выполнил
студент 3 курса
группы N3348
Хуцаева А.Ф. _____

Проверил преподаватель:

Федоров И.Р.

Цель работы: реализация тарификации услуг типа «Телефония» по длительности разговора и «СМС» по общему количеству.

Реализация: данная работа реализована с помощью языка программирования C++, так как для меня он является более простым в понимании (по сравнению с другими) и удобным. Более того ранее имелся опыт в программировании на этом языке.

Исходный код:

```
#include <iostream>

#include <fstream>

#include <stdlib.h>

#include <string>

using namespace std;

int main()

{

    string id = "968247916";

    float in = 1; // объявление стоимости услуг в соответствии с вариантом

    float out = 3;

    float sms = 1;

    float cost_tel = 0; // конечная стоимость звонков

    float cost_sms = 0;

    ifstream file("data.csv"); // чтение данных из файла

    string str;

    getline(file, str); // запись из файла в str

    while(true) {

        string datetime;

        string origin;

        string target;

        string time_str;

        string count_sms_str;
```

```

float time;

int count_sms;

getline(file,datetime,',');

getline(file,origin,','); // запись из файла в origin до запятой

getline(file,target,',');

getline(file,time_str,',');

getline(file,count_sms_str);

if(!file.eof()){

    time = stof(time_str);

    count_sms = stoi(count_sms_str);

    if(origin == id){

        cost_sms += count_sms*sms; // СТОИМОСТЬ СМС

        cost_tel += time*out;    // СТОИМОСТЬ ИСХОДЯЩИХ ЗВОНКОВ

    }

    if(target == id){

        cost_tel += time*in;    // СТОИМОСТЬ ВХОДЯЩИХ ЗВОНКОВ

    }

}

else break;

}

cout << "Стоимость звонков: " << cost_tel << " руб." << endl;

cout << "Стоимость СМС: " << cost_sms << " руб." << endl;

cout << "Сумма по счету равна: " << cost_tel + cost_sms << " руб." << endl;


ofstream result; // вывод результата в отдельный файл result.txt

result.open("resut.txt");

```

```
{  
    result << "Сумма по счету равна: " << cost_tel + cost_sms << " руб." << endl;  
  
}  
  
    return 0;  
  
}
```

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы я изучила правила тарификации телефонных услуг, реализовала их на языке C++.