

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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 - 9

Работу выполнил:

Студент группы N3351

Каранкевич Владислав  
Максимович



---

Проверено:

Федоров Иван  
Романович

---

Санкт-Петербург

2020

Цель работы: Изучить обработку и тарификацию CDR (Call Detail Record)

Задачи:

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

Задание:

Протарифицировать абонента с номером 933156729 с коэффициентом k: 2руб/минута исходящие звонки, но 20 минут бесплатно, 0руб/минута входящие, смс -2руб/шт.

Ход работы:

Для проведения данной работы, мной была выбрана среда разработки Visual Studio C++, так как я считаю, что в ней простая работа со строками, что и необходимо в данной лабораторной работе.

Чтобы протарифицировать абонента с заданным номером, сперва необходимо узнать в какой строке содержится данный номер. Так как, входящие звонки 0руб/минута, то нет необходимости смотреть на строки, где `msisdn_dest = 933156729`.

Делаем запрос номера, у которого хотим проверить потраченную сумму. Затем делим каждую строку на 5 элементов и запоминаем их в переменные строкового типа. Если второй элемент, а именно, кто совершил звонок, совпадает с введенным номером, то переводим значения минут и количества смс в численный вид. Совершаем математические действия, чтобы получить конечный вариант.

Код:

```

1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  #include <fstream>
4  using namespace std;
5  int main() {
6      string in = "data.csv";
7      ifstream fin;
8      fin.open(in);
9      string numb;
10     cout << "Enter the number(for example 933156729): ";
11     cin >> numb;
12     string date,numb1,numb2, min, sms;
13     int s, summ;
14     s = summ = 0;
15     double m = 0;
16     date=numb1=numb2 = min = sms = "";
17     while (!fin.eof()) {
18         getline(fin, date, ',');
19         getline(fin, numb1, ',');
20         getline(fin, numb2, ',');
21         getline(fin, min, ',');
22         getline(fin, sms, '\n');
23         if (numb1 == numb) {
24             m = stod(min);
25             m = ceil(m);
26             s = stoi(sms);
27             if (m >= 20) {
28                 m -= 20;
29                 summ = (m * 2) + (s * 2);
30             }
31             else{
32                 summ = s * 2;
33             }
34         }
35     }
36     cout << "Costs: ";
37     cout << summ << endl;
38     system("pause");
39 }

```

Результат:

```

C:\Users\PC\Documents\mobilki1\Debug\mobilki1.exe
Enter the number(for example 933156729): 933156729
Costs: 274
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .

```

Вывод: Мы изучили обработку и тарификацию CDR (Call Detail Record)