


**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Лабораторная работа №1**  
**«Обработка и тарификация CDR (Call Detail Record)»**  
**Вариант 9**

Работу выполнил:  
студент группы N3347  
очного отделения  
Шварц А.В.   
Дата защиты: 07.04.2020

Проверил:  
Таранов С.В.

Санкт-Петербург  
2020

**Цель лабораторной работы:** обработать файл CDR по правилам трафикации

**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 реализации лабораторной работы был выбран язык программирования js.

#### **Листинг кода:**

```
var stream = require('fs').createReadStream('data.csv');  
var lineReader = require('readline').createInterface({  
  input: stream  
});
```

```
var lineIndex = -1;  
lineReader.on('line', function (line) {  
  lineIndex++;  
  if (lineIndex == 0) {  
    return;  
  }  
  traficate(line)  
});
```

```
stream.on("end", function() {  
  printResult()  
})
```

```
var fullDurationg = 0;  
var fullSmsCount = 0;
```

```
function traficate(line) {
```

```
var [time, origin, dst, duration, smsCount] = line.split(",");  
  
duration = parseFloat(duration);  
  
smsCount = parseFloat(smsCount);  
  
if (origin == "933156729") {  
    fullDurationg += duration;  
    fullSmsCount += smsCount;  
}  
}  
  
function printResult() {  
    fullDurationg = fullDurationg < 20 ? 0 : fullDurationg - 20  
  
    billCall = fullDurationg * 2;  
    billSms = fullSmsCount * 2  
  
    console.log("Calls: " + billCall)  
    console.log("Sms: " + billSms)  
    console.log("Total: " + (billCall + billSms))  
}
```

**Результат работы программы:**

Calls: 126.44

Sms: 146

Total: 272.44

**Вывод:** в ходе лабораторной работы мной были изучены основы работы биллинговых систем и правила тарификации абонентов, так же я научился обработать файлы CDR и реализовывать правило тарификации.