

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.

Подпись: 

Дата защиты: 07.04.2020

Проверил:

Таранов С.В.

Санкт-Петербург

2020

Цель лабораторной работы: обработать файл CDR по правилам тарификации

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 обрабатывать файлы CDR и реализовывать правило тарификации.