

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

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Дисциплина: «Управление мобильными устройствами»

Лабораторная работа №3  
«Формирование счета на оплату услуг»

Работу выполнил  
студент группы N3348  
очного отделения  
Сахно Илья Евгеньевич



(подпись)

Проверил:  
Федоров Иван Романович

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

Дата: 12.05.2020

Санкт-Петербург,  
2020г.

## Цель работы

Создать счёт на оплату с результатами тарификации услуг «Телефония» и «Интернет» по результатам предыдущих лабораторных работ в формате .pdf.

## Задача

Реализовать программный модуль для обработки, просмотра статистики и тарификации трафика NetFlow, услуг типа “Телефония” и “СМС” и по результатам тарификации создать счет об оплате услуг.

## Выбранные средства реализации

Язык программирования Python выбран как наиболее знакомый на практике.

## Ссылка на код

[https://github.com/eliassahno/N3348\\_Sakhno\\_mobilka/tree/master/Laba\\_3](https://github.com/eliassahno/N3348_Sakhno_mobilka/tree/master/Laba_3)

## Пример работы программы

Банк получателя: Банк ООО	БИК: 23456
ИНН: 123456789 КПП: 0000000	Сч. №00001
Получатель: Илья Сахно	Сч. №00002

### Счёт на оплату №1 от 13.05.2020г.

Поставщик  
(Исполнитель): Провайдер

Покупатель  
(Заказчик): Илья (192.168.250.39, 915783624)

Основание: День оплаты

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Сумма
1	Исходящий звонок к 911926375	36.23 мин.	1 руб.	36.23 руб.
2	Бесплатные минуты исходящих звонков	10 мин.		-10 руб.
3	SMS для 911926375	15 шт.	5 руб.	75 руб.
4	Интернет трафик (за КБ)	4098 КБ	0.5 руб.	1549 руб.
	ВСЕГО			1650.23 руб.

**Всего к оплате: 1650.23 руб.**

Внимание!  
Оплата данного счёта означает согласие с условиями поставки товара/предоставления услуг.

Руководитель \_\_\_\_\_

Бухгалтер \_\_\_\_\_

Рис. 1. Пример созданного отчета

### **Описание работы программы**

Для реализации программы я использую доступную в Python для установки стороннюю библиотеку «fpdf», позволяющая удобно создавать документы в формате .pdf. А также данные и программы из прошлых лабораторных работ.

### **Выводы**

В процессе проведения лабораторной работы мной были закреплены знания, полученные из предыдущих лабораторных работ, а также изучено устройство счетов на оплату. Кроме того, удалось автоматизировать процесс создания счетов с помощью программной реализации.