

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

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

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Управление мобильными устройствами

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

«Формирование счета на оплату услуг»

Выполнил:
Студент группы N3348
Ежова Ирина Дмитриевна



Проверил:
Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

2020

Цель работы: по полученным результатам тарификации услуг «Телефония» и «Интернет» в лабораторных работах 1, 2 сформировать счет на оплату в формате pdf.

Требования к работе:

- Все поля печатной формы должны заполняться программным модулем.
- Стоимость услуг берется из предыдущих двух работ.
- Сформировать счет на оплату в формате pdf

Ход работы:

Программа написана на языке Python. Для корректной работы требуются модули тарификации и файлы с данными из предыдущих лабораторных работ, а также образец бланка данных получателя счета. Также должен быть установлен шрифт FreeSans для корректной работы с кириллицей.

Исходный код программы:

```
from reportlab.pdfgen.canvas import Canvas
from reportlab.lib.pagesizes import A4
from reportlab.pdfbase import pdfmetrics
from reportlab.pdfbase.ttfonts import TTFont
from reportlab.lib import utils
from reportlab.platypus import SimpleDocTemplate, Table
from reportlab.platypus.tables import TableStyle
from reportlab.lib import colors

import count
import nftraf

t1 = count.tot()
t2 = nftraf.count()
t3 = round(t1 + t2, 2)
```

aW, aH = A4

numb = 10001

today = "18.05.2020"

tdata = [['№', 'Наименование услуги:', 'Стоимость (руб):'], ['1', 'Мобильная
связь', t1], ['2', 'Мобильный интернет', t2], ['', 'ИТОГО:', t3]]

canvas = Canvas("Schet.pdf", pagesize=A4)

pdfmetrics.registerFont(TTFont('FreeSans', 'FreeSans.ttf'))

canvas.setFont('FreeSans', 12)

img = utils.ImageReader('0001.jpg')

img_width, img_height = img.getSize()

aspect = img_height / float(img_width)

canvas.saveState()

canvas.drawImage('0001.jpg', 0, 0, width=600, height=(600 * aspect))

canvas.drawString(40, 790, "СтранныйБанк")

canvas.drawString(70, 760, "101010101010")

canvas.drawString(200, 760, "010101010101")

canvas.drawString(40, 740, "Кириллов Кирилл Кирилович")

canvas.drawString(370, 795, "46548522")

canvas.drawString(370, 780, "13654842421")

canvas.drawString(370, 760, "16384852134")

canvas.setFont('FreeSans', 20)

```
canvas.drawString(20, 690, "Счет на оплату № " + str(numb) + " от " + today + " г.")
```

```
canvas.line(20, 680, 550, 680)
```

```
canvas.setFont('FreeSans', 12)
```

```
canvas.drawString(20, 660, "Исполнитель: ООО Транссибтелеком")
```

```
canvas.drawString(20, 640, "Заказчик: К.К. Киррилов")
```

```
canvas.drawString(20, 620, "Основание: Договор о предоставлении услуг связи №999999")
```

```
t = Table(tdata, style = [('FONT', (0,0),(-1,-1), 'FreeSans', 12),('GRID', (0,0), (-1,-1), 0.5, colors.black), ('BOX', (0,0),(-1,-1), 2, colors.black)], colWidths=[30, 390, 110])
```

```
t.wrapOn(canvas, aW, aH)
```

```
t.drawOn(canvas, 20, 520)
```

```
canvas.line(20, 500, 550, 500)
```

```
canvas.setFont('FreeSans', 12)
```

```
canvas.drawString(20, 480, "Руководитель: Рыба А. А.")
```

```
canvas.drawString(20, 460, "Бухгалтер: Ведро В. В.")
```

```
canvas.restoreState()
```

```
canvas.showPage()
```

```
canvas.save()
```

Результатом работы программы является созданный файл pdf:

СтранныйБанк		БИ К	46548522
банк получателя		Сч. №	13654842421
ИНН 1010101010	КПП 0101010101	Сч. №	16384852134
Киррилов Кирилл Кирилович			
Получатель			

Счет на оплату № 10001 от 18.05.2020 г.

Исполнитель: ООО Транссибтелеком

Заказчик: К.К. Киррилов

Основание: Договор о предоставлении услуг связи №999999

№	Наименование услуги:	Стоимость (руб):
1	Мобильная связь	106.22
2	Мобильный интернет	7298.1
	ИТОГО:	7404.32

Руководитель: Рыба А. А.

Бухгалтер: Ведро В. В.

Выводы: Программа получает итоговую стоимость услуг из модулей и формирует счет на плату в формате pdf.