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»

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

«Формирование счета на оплату услуг»

Выполнила:

Студентка группы N3350

Шкарева Алена Дмитриевна



Проверил:

доцент ФБИТ,

Федоров Иван Романович

Санкт-Петербург

2020

# Цель работы:

Научиться генерировать печатную форму счета на оплату на основании данных из лабораторных работ №1 и №2.

# Реализация:

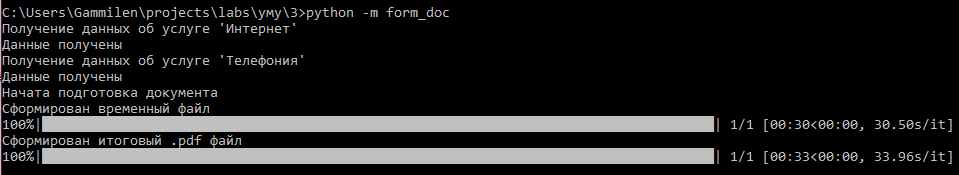
Для реализации программы был выбран язык Python.

Из сторонних библиотек используются: mailmerge, docx2pdf, num2words.

Mailmerge необходим для работы с полями word, Docx2pdf – для конвертации полученного файла в pdf, num2words – для формирования надписи полной стоимости.

В ходе выполнения программы формируется файл test-output.docx, который конвертируется в output.pdf.

Выполнение программы:



# Исходный код:

<https://github.com/gammilen/mobile_device_management>

**form\_doc.py**

**from** mailmerge **import** MailMerge

**import** datetime

**from** docx2pdf **import** convert

**import** locale

**from** num2words **import** num2words

**import** os

**import** sys

locale**.**setlocale**(**locale**.**LC\_ALL**,** 'ru\_RU.UTF-8'**)**

sys**.**path**.**append**(**'../1/'**)**

sys**.**path**.**append**(**'../2/'**)**

**def** internet**():**

**from** script **import** prepare\_charging**,** get\_payment

**print(**"Получение данных об услуге 'Интернет'"**)**

c **=** prepare\_charging**()**

p **=** get\_payment**(**c**)**

**print(**"Данные получены"**)**

**return** p

**def** tel**():**

**from** program **import** calculate\_tel

**print(**"Получение данных об услуге 'Телефония'"**)**

p **=** calculate\_tel**()**

**print(**"Данные получены"**)**

**return** p

payment\_int **=** round**(**internet**(),** 2**)**

payment\_tel **=** round**(**tel**(),** 2**)**

full **=** payment\_int **+** payment\_tel

**def** form\_full\_num**(**number**):**

**import** math

**from** num2words **import** num2words

cop**,** rub **=** math**.**modf**(**number**)**

cop **=** round**(**cop**\***100**)**

rub **=** int**(**rub**)**

rub\_num **=** num2words**(**rub**,** lang**=**'ru'**)**

cop\_num **=** num2words**(**cop**,** lang**=**'ru'**)**

last\_rub **=** rub **%** 10

last\_cop **=** cop **%** 10

cops **=** **{**

0**:** "копеек"**,**

1**:** "копейка"**,**

2**:** "копейки"**,**

3**:** "копейки"**,**

4**:** "копейки"**,**

5**:** "копеек"**,**

6**:** "копеек"**,**

7**:** "копеек"**,**

8**:** "копеек"**,**

9**:** "копеек"**,**

**}**

rubs **=** **{**

0**:** "рублей"**,**

1**:** "рубль"**,**

2**:** "рубля"**,**

3**:** "рубля"**,**

4**:** "рубля"**,**

5**:** "рублей"**,**

6**:** "рублей"**,**

7**:** "рублей"**,**

8**:** "рублей"**,**

9**:** "рублей"**,**

**}**

**return** rub\_num **+** " " **+** rubs**[**last\_rub**]** **+** " " **+** cop\_num **+** " " **+** cops**[**last\_cop**]** **+** "."

**print(**"Начата подготовка документа"**)**

template **=** "template.docx"

doc **=** MailMerge**(**template**)**

doc**.**merge**(**

year\_00**=**str**(**datetime**.**datetime**.**now**().**year**)[**2**:],**

bank\_recipient**=**"АО 'Стоун банк' г.Москва"**,**

accountant\_fio**=**"Семенов В.А."**,**

account\_number**=**"82"**,**

month**=**datetime**.**datetime**.**now**().**strftime**(**"%b"**),**

full\_payment**=**form\_full\_num**(**full**),**

account2**=**"40703810900000002353"**,**

day**=**str**(**datetime**.**datetime**.**now**().**day**),**

provider**=**"ООО 'Василек', ИНН 7722737733, КПП 773303001, 109052, Москва г., Добрынинская ул., дом 70, корпус 2"**,**

price\_tel**=**str**(**payment\_tel**).**replace**(**"."**,** ","**),**

kpp\_recipient**=**"772303001"**,**

head\_fio**=**"Семенов В.А."**,**

base**=**"№ 20023316 от 13.02.2020"**,**

recipient**=**"ООО 'Василек'"**,**

bik\_recipient**=**"044525703"**,**

account1**=**"30101810200000000300"**,**

price\_internet**=**str**(**payment\_int**).**replace**(**"."**,** ","**),**

inn\_recipient**=**"7722737363"**,**

customer\_full**=**"ООО Лагуна, ИНН 7714037338, КПП 777550001, 119361, Москва г., Тульская М ул., дом 4, строение 1"**,**

**)**

doc**.**write**(**"test-output.docx"**)**

**print(**"Сформирован временный файл"**)**

convert**(**"test-output.docx"**,** "output.pdf"**)**

**print(**"Сформирован итоговый .pdf файл"**)**

os**.**remove**(**"test-output.docx"**)**

# Вывод:

В результате выполнения лабораторной работы был изучен принцип генерации печатной формы счета на оплату услуг связи.