**Министерство науки и высшего образования РФ**

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

**факультет БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ**

**ТЕХНОЛОГИЙ**

По дисциплине «Управление мобильными устройствами»

Отчёт по лабораторной работе №3

Вариант №8

Работу выполнил:

Студент группы N3351

Юрков Сергей Алексеевич

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:

Таранов Сергей

Владимирович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2020

Задача: используя результаты предыдущих лабораторных работ, написать программный модуль, который будет автоматически заполнять поля, содержащие стоимость в заданном шаблоне и формировать счёт на оплату в формате .pdf

Обоснование выбора языка: здесь используется немного видоизменённый модуль из первой лабораторной, модуль из второй без построения графики и, соответственно, с существенным ускорением работы, и третий модуль, который заполняет поля оплаты, используя шаблон формата .docx. Также все эти работы объединяет запускающий модули последовательно bash скрипт.

Исходный код программы:

from docxtpl import DocxTemplate

from num2words import num2words

f = open('out1.txt', 'r')

f1=f.read()

tel=int(f1)

f.close()

f = open('out2.txt', 'r')

f1=f.read()

inet=int(f1)

f.close()

doc = DocxTemplate("Shablon.docx")

All = tel+inet

NDS = All/5

if ((All%10) == 1):

Slovo = " рубль"

elif ((All%10) == 2 or (All%10) == 3 or (All%10) == 4):

Slovo = " рубля"

else:

Slovo = " рублей"

Slova = num2words(All, lang='ru') + Slovo +" 00 копеек"

All=str(All)+" руб."

NDS=str(NDS)+" руб."

context = { 'Slova' : (Slova), 'Inet' : (str(inet)), 'Tel' : (str(tel)), 'All' : (All), 'NDS' : (NDS)}

doc.render(context)

doc.save("Schet.docx")

//Необходимо скачать библиотеку для работы с документами .docx под названием docxtpl:

pip3 install docxtpl

//Для существенного облегчения в заполнении поля с суммой используется библиотека num2words, скачать её можно аналогичным образом:

pip3 install num2words

Запускающий bash-скрипт:

#!bin/bash

./lab1 //

python3 lab2.py // запускает сначала первый, потом второй и затем третий модули

python3 lab3.py //

unoconv -f pdf Schet.docx // преобразовывает получившийся файл формата docx после //работы третьего модуля в pdf формат

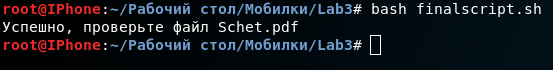
rm Schet.docx // Удаляет образовавшиеся в процессе работы модулей файлы.

rm out1.txt // Они использовались для передачи данных между модулями,

rm out2.txt // а конкретнее – третий модуль брал данные из первого и второго

echo Успешно, проверьте файл Schet.pdf // сообщение об удачном завершении

Скриншот работы программы:



Вывод: в данной работе я научился заполнять шаблоны на оплату при помощи программного модуля, а также выставлять счёт на оплату в формате .pdf