**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

**Ордена Трудового Красного Знамени**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Факультет «Информационные технологии»

**Отчет по практическим работам**

по дисциплине «Введение в ИТ»

за первый семестр

Выполнил: студент группы БВТ2107:

Смирнов Александр

Москва

2021

**Отчет по работе “Calculator”**

Python v 3.8

Требуемые библиотеки:

PyQt5

Класс Calculator представляет из себя главное окно программы

Описание методов класса Calculator:

• \_\_init\_\_- инициализация, создание интерфейса

• \_button - изменяет текст в поле ввода

• \_result - выводит результат операции на экран

arifm\_exc.py, arifmetics.py, basic\_op.py, kernel.py, main.py -

модули, необходимые для вычисления алгебраических выражений

arifm\_exc.py – обработка ошибок при вычислении

arifmetics.py – набор классов, представляющих арифметические операции

basic\_op.py – базовый класс оператора, его наследуют все классы из

arifmetics.py

kernel.py – сам алгоритм вычисления алгебраических выражений

Вывод: результате проделанной работы я закрепил навыки использования библиотек PyQt5

**Отчет по работе “Flask&db”**

Python v 3.8

Требуемые библиотеки:

flask

psycopg2

Описание функций app.py:

• index - загружает изначальную страницу login.html

• login - получает данные от пользователя и проверяет их на наличие в бд

• registration - вносит полученные от пользователя данные в бд

• registration\_error – сообщение об ошибке регистрации

• login\_error – сообщение об ошибке входа

templates:

account.html

login.html

registration.html

registration\_error.html

login\_error.html

Вывод: в результате проделанной работы я закрепил навыки использования библиотек flask и psycopg2

**Отчет по работе “Simple telegram bot”**

Python v 3.8

Требуемые библиотеки:

telebot

Описание функций main.py:

• start - обрабатывает команду /start

• start\_message - обрабатывает команду /help

• echo - обрабатывает команду /echo

• what\_is - обрабатывает команду /what\_is

• google - обрабатывает команду /google

• answer - обрабатывает простой текст

Вывод: в результате проделанной работы я создал простого телеграм бота изучив библиотеку telebot

**Отчет по работе “Telegram Shedule”**

Python v 3.8

Требуемые библиотеки:

telebot

psycopg2

Описание функций main.py:

• start - обрабатывает команду /start

• help - обрабатывает команду /help

• week - показывает номер данной недели

• mtuci - перенаправляет на сайт МТУСИ

• answer - отправка запросов к бд

В файле data.py содержится строка — описание для команды help.

В файлe database.py содержится класс, представляющий бд. Этот класс содержит методы для запросов к бд.

В файле week\_count.py содержиться алгоритм расчёта текущей недели

Вывод: в результате проделанной работы я улучшил простого телеграм бота подключив бд с помощью библиотеки psycopg2

**Отчет по работе “UI-расписание”**

Python v 3.8

Требуемые библиотеки:

PyQt5

Psycopg2

Класс MainWindow представляет из себя главное окно программы

Описание методов класса MainWindow :

• \_\_init\_\_ - инициализация интерфейса, подключение к бд,

инициализация вкладок

• init\_table - получение данных из бд о конкретном дне

• update\_table – обновление значений во вкладке

Файл database.py содержит класс, представляющий бд. Этот класс содержит методы для запросов к бд.

Файл timetable.ui – интерфейс, созданный с помощью программы QtDesigner

Вывод: в результате проделанной работы я закрепил навыки использования библиотек PyQt5 и psycopg2

За первый семестр по дисциплине «Введение в ИТ» были изучены такие обширные библиотеки как Flask – для создания браузерных приложений, psycopg2 – для подключения и использования баз данных, PyQt5 – для работы с виджетами и окнами, telebot – для создания и использования ботов в мессенджере Telegram.

Большая часть кода за семестр написана на языке Python и HTML.