**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 Информационные технологии»

за первый семестр

Выполнил: студент группы БВТ2107:

Соколов Юрий

Москва

2022

**Отчет по первой практической работе – microblog**

**Используемые языки:**

Python v 3.9, Html

**Требуемые библиотеки:**

Flask

**Описание:**

Html-фалйы: index, base, colors – отвечают за отображение веб-страницы, ее цветовое оформление, а также переход на другую страницу

Python-файлы: app, routes, \_\_init\_\_, microblog – отвечают за работу библиотеки flask, вывод данных в веб-приложении

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы ознакомились со средой разработки python, языком html, научились работать с веб-приложениями, ознакомились с библиотекой flask и научились проходить инициализацию в веб-среде.

**Отчет по работе «Translator»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9, Html, JavaScript

**Требуемые библиотеки:**

Flask

**Описание:**

Html-фалйы: index– отвечают за отображение веб-страницы, ее оформление, переходы, активные клавиши и ссылки в веб-приложении

Python-файлы: app, translate – отвечают за работу библиотеки flask, вывод данных в веб-приложении, связь программы с аккаунтом microsoft azure, из которого мы получаем данные для перевода, а также за работу самого переводчика

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы научились пользоваться сторонним софтом – azure, благодаря которому смогли написать простой веб-переводчик и настроить его веб-оформление.

**Отчет по работе «Flask и БД»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9, Html

**Требуемые библиотеки:**

Flask, psycopg2

**Описание:**

Html-фалйы: account, login, registration – отвечают за отображение веб-страницы, получают данные от пользователя и проверяют их наличие в бд, а также вносят полученные данные от пользователя в бд.

Python-файлы: app – отвечает за работу базы данных через psycopg2, библиотеки flask, связывающей браузер с данными из бд

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы научились использовать базы данных sql, познакомились с библиотекой psycopg2, научились работать с данными в веб-среде.

**Отчет по работе «Calculator»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9

**Требуемые библиотеки:**

PyQt5.QtWidgets

**Описание:**

Python-файл claculator– отвечаtт за работу работу приложения калькулятора построенного на основе библиотеки pyqt5. Само приложение работает через класс Calculator, который представляет из себя главное окно программы

Описание методов класс Calculator:

• \_create - создает весь интерфейс

• \_button - обрабатывает нажатие всех кнопок с цифрами и точкой

• \_operation - обрабатывает нажатие всех кнопок с мат операциями

• \_result - выводит результат операции на экран

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы познакомились с работой классов в python, построили простое приложение на pyqt5, которому задали интерфейс и работу кнопок, научив его базовыми математическим командам.

**Отчет по работе «Simple telegram bot without shedule»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9

**Требуемые библиотеки:**

telegrambotapi

**Описание:**

Python-файл simplebot– отвечает за работу бота, запускаемого через приложение telegram. Сам бот способен обрабатывать некоторые команды задаваемые пользователем через интерфейс telegram

Описание команд:

• /help – выдает сообщение, а также позволяет перейти по другой команде /who, которая выводит автора бота

• /хочу – выводит на экран анекдот

• /42 – выводит сообщение

• /424242 – выводит число 42

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы научились делать бота для телеграма или иной платформы, познакомились с библиотекой telebot, научились создавать команды боту.

**Отчет по работе «Telegram bot with shedule»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9

**Требуемые библиотеки:**

Telegrambotapi, psycopg2, DateTime

**Описание:**

Python-файл app– отвечает за работу бота, способного показывать расписание занятий группы БВТ2107 по неделям, загружаемого в виде базы данных через psycopg2 и datetime. Способен ориентироваться в четной и нечетной неделях, а также выполнять команды предыдущего бота

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы научились делать бота для телеграма или иной платформы с расписанием, познакомились с библиотекой datetime, научились работать с базами данных через бота.

**Отчет по работе «Расписание через UI»**

**Используемые языки:**

Python v 3.9

**Требуемые библиотеки:**

PyQt5, psycopg2, datetime

**Описание:**

Python-файл app– отвечает за работу приложения с пользовательским интерфейсом, настраиваемым через класс MainWindow через библиотеку pyqt5 и подключенного к расписанию из базы данных через psycopg2.

Описание методов класса MainWindow :

• \_connect\_to\_db - подключается к базе данных

• datetime - подключает определение даты и другие переменные

• \_create\_sсhedule\_tab - создает вкладку с расписанием для указанного дня недели

• \_create\_one\_day\_table - создает таблицу с расписанием для вкладки дня недели

• \_update\_day\_table - обновляет расписание из БД

• \_change\_day\_from\_table - обрабатывает смену выбранного дня недели, загружает расписание для этого дня

• \_delete\_row - удаляет запись о предмете в выбранный день из БД и таблицы в программе

**Вывод:**

В результате проделанной работы мы научились создавать приложение с пользовательским интерфейсом, выводящее расписание из базы данных через библиотеки PyQt5 и psycopg2.