**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

Выполнила:

студентка группы БВТ2107 Никифорова Олеся

Москва

2021

**Отчет по работе «Calculator»**

Python 3.9

Требуемые библиотеки:

PyQt5

Класс Calculator представляет из себя главное окно программы

Описание методов класса 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 я закрепила навыки использования библиотек PyQt5.

**Отчет по работе «Flask and database»**

Python 3.9

Требуемые библиотеки:

1. flask
2. psycopg2
3. requests

Описание функций app.py:

* index – загружает изначальную страницу login.html
* login – получает данные от пользователя и проверяет их на наличие в базе данных
* registration – вносит полученные от пользователя данные в базу данных

Templates:

account.html

login.html

registration.html

wrong\_request.html

Вывод: в результате проделанной работы я закрепила навыки использования библиотек flask, psycopg2, requests.

**Отчет по работе «Simple telegram-bot»**

Python 3.9

Требуемые библиотеки:

telebot

Описание функций main.py:

* start – обрабатывает команду /start
* help – обрабатывает команду /help
* timetable – отправляет ссылку на страницу с расписанием
* MTUCI – перенаправляет на сайт МТУСИ
* answer – обрабатывает прочие сообщения пользователя

Вывод: в результате проделанной работы я изучила библиотеку telebot и создала просто телеграм-бота.

**Отчет по работе «Schedule telegram-bot»**

Python 3.9

Требуемые библиотеки:

1. telebot
2. psycopg2

Описание функций main.py:

* start – обрабатывает команду /start
* help – обрабатывает команду /help
* week – показывает четность/нечетность данной недели
* MTUCI – перенаправляет на сайт МТУСИ и соц. сети
* answer – обрабатывает все дни недели и посылает запросы в базу данных

Вывод: в результате проделанной работы я улучшила простого телеграм-бота с помощью подключения базы данных с использованием библиотеки psycopg2.

**Отчет по работе «UI-schedule»**

Python 3.9

Требуемые библиотеки:

1. PyQt5
2. Psycopg2

Класс MainWindow представляет из себя главное окно программы.

Описание функций timetable.py:

* Delete – удаляет данные из базы данных
* Save all – добавляет данные в базу данных
* Update – обновление данных

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 базы данных
* \_change\_day\_from\_table – обрабатывает смену выбранного дня недели, загружает расписание для этого дня
* \_delete\_row – удаляет запись о предмете в выбранный день из базы данных и таблицы в программе

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

**Translator**

Python v3.9

Требуемые библиотеки:

Flask

Функции:

Перевод с любого языка на русский с помощью API Azure Cognitive Services с поддержкой Framework Bootstrap и jQuery v3.3.1 с использованием библиотеки flask.

**Вывод**

За первый семестр по дисциплине «Введение в ИТ» были изучены такие обширные библиотеки как Flask (создание браузерных приложений), psycopg2 (подключение и использование баз данных), PyQt5 (работа с виджетами и окнами), telebot (создание и использование ботов в Telegram).

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