**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

**Журнал практики**

Студента *Лавринова Михаила Александровича*

##### Факультет Ступинский филиал МАИ

###### Кафедра *«Моделирование систем и информационные технологии»*

##### Учебная группа ТСО-105Б-22

Направление подготовки (специальность) *09.03.01*

*(шифр)*

*«Информатика и вычислительная техника»*

*(название направления, специальности)*

Вид практики *учебная*

*(учебной, производственной, преддипломной или другой вид практики)*

Руководитель практики от МАИ

*Мамонов Игорь Михайлович*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество) (подпись)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/*Лавринов М.А.*/ “12” июля 2023 г.

*(подпись студента)* *(дата)*

Москва 2023

**1.Место и сроки проведения практики**

*Сроки проведения практики:*

*-дата начала практики 29.06.2023 г.*

*-дата окончания практики 12.07.2023 г.*

*Наименование предприятия Ступинский филиал МАИ*

*Название структурного подразделения (отдел, лаборатория) кафедра «Моделирование систем и информационные технологии»*

1. **Инструктаж по технике безопасности**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Беспалов В.В./ “29” июня 2023 г.

*(подпись проводившего)* *(дата проведения)*

1. **Индивидуальное задание студенту**

Разработка чат бота интернет магазина с FAQ и услугами по продаже вещей в сети Telegram

**4.План выполнения индивидуального задания**

1. Изучить возможности данной социальной сети Telegram.

2. Выполнить установку и настройку чат-бота.

3. Подготовить реферат.

*Руководитель практики от МАИ*: */Мамонов И.М./*

*Руководитель от предприятия*:  */ /*

*/Лавринов М.А./* “29” июня 2023 г.

*(подпись студента)* *(дата)*

**5.Отзыв руководителя практики от предприятия**

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

*Руководитель от предприятия*: / /

*(подпись) (фамилия, имя, отчество)*

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

М.П. (печать)

**6.Отчет студента о практике**

Целью учебной практики являлась разработка чат бота интернет магазина с FAQ и услугами по продаже вещей в сети Telegram.

Для начала нужно установить и настроить PyCharm

### Установка и настройка среды программирования:

Скачиваем и устанавливаем среду разработки PyCharm

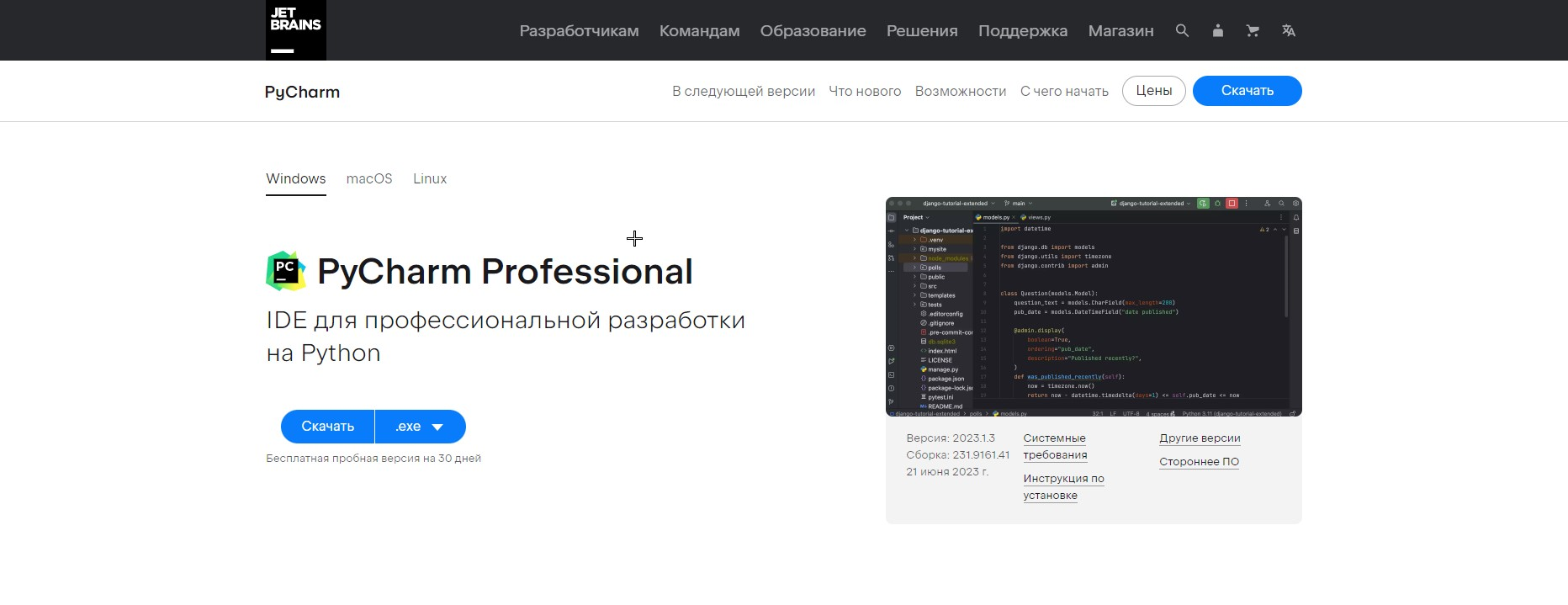


Рис. 1. Скачивание программы PyCharm

Установка библиотеки aiogram

В терминале PyCharm вводим команду pip install aiogram и устанавливаем библиотеку.

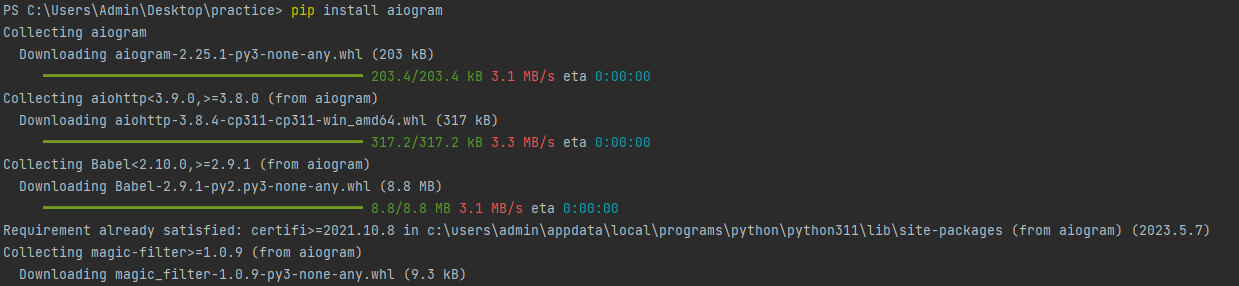


Рис. 2. Установка библиотеки aiogram

Создание основных файлов для работы с ботом.

Создаем файлы в самом проекте для удобства работы.

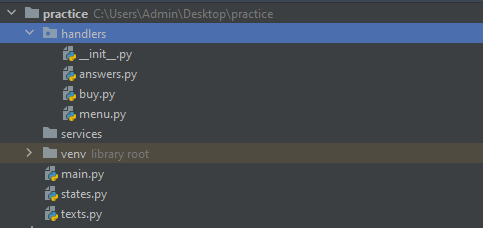


Рис. 3. Создание файлов для работы

Получение токена бота.

Обращаемся к боту botfather, пишем команду /newbot для создания личного бота, далее придумываем название и его URL. В конце нам будет выдан токен нашего бота.



Рис. 4. Получение токена бота

Функция запуска бота.

Для начала импортируем библиотеку aiogram. Далее прописываем функцию def main(): и в ней указываем токен для бота, полученный в botfather. А также создаем диспетчер.

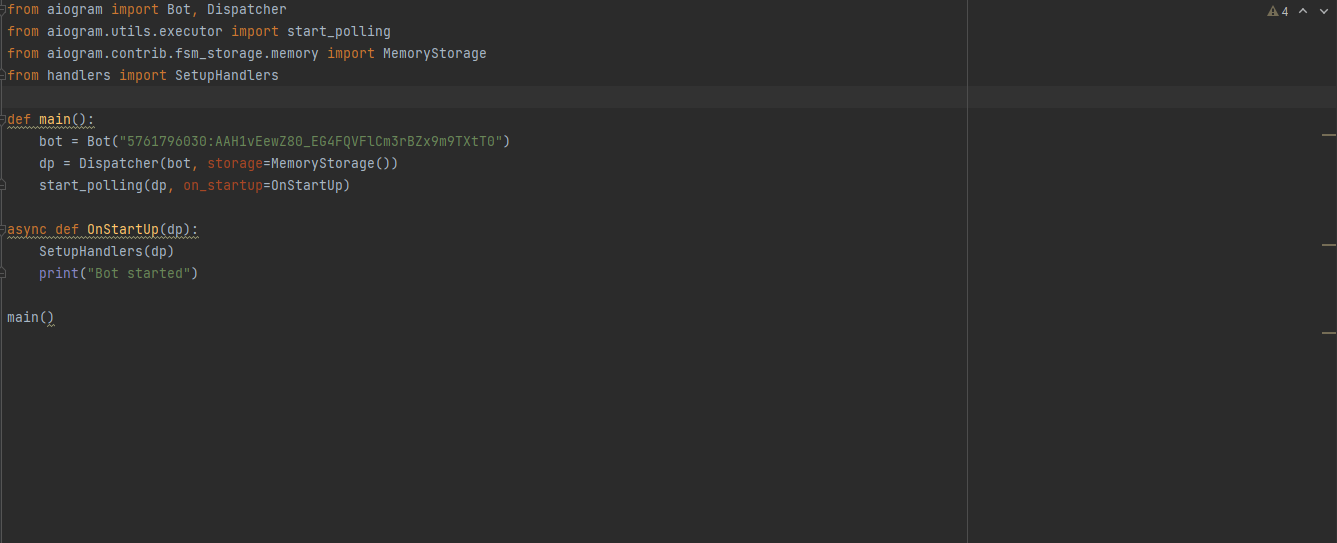


Рис. 5. Функция запуска бота и создание диспетчера

Создание кнопок бота.

Переходим в файл menu.py и создаем функцию async def menumessage в которой указываем названия наших кнопок. Так же пишем строку, где у нас будет присутствовать resize\_keyboard=True, которая отмасштабирует наши кнопки. Кнопки импортируем из texts.py при помощи from texts import btn1, … . Еще прописываем await m.answer, которая будет выводить сообщение от бота, чтобы мы выбрали вопрос.

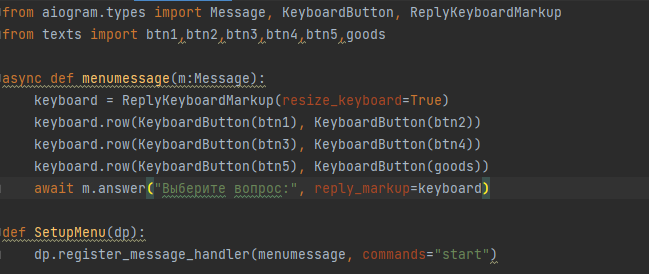


Рис. 6. Создание кнопок и вывод сообщения бота

Создаем текст, который будет в наших кнопках.

Заходим в файл texts.py и прописываем наши названия кнопок и через = в ковычках текст, который нам нужен.

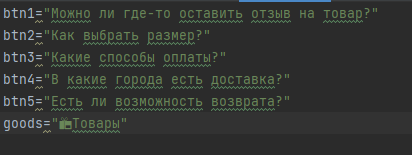


Рис. 7. Создание текста для кнопок

Создаем авто-ответы бота на наши вопросы.

Заходим в answers.py и создаем 6 функций async def Answer1-6, где прописываем через await m.answer наши ответы на вопросы.

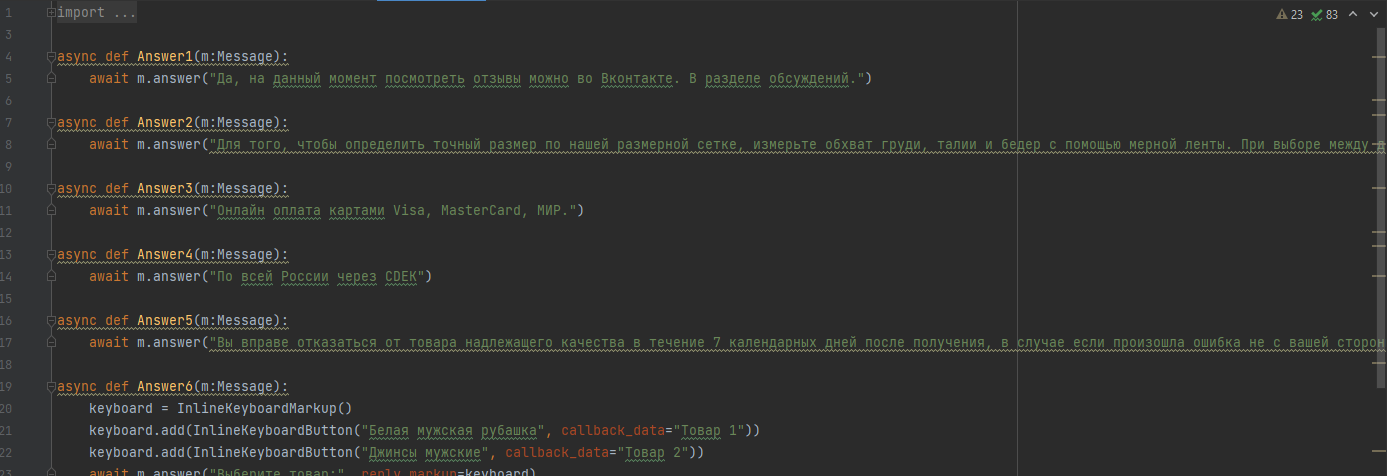


Рис. 8. Создание авто-ответов на вопросы

Регистрируем хендлеры через def SetupAnswers(dp):

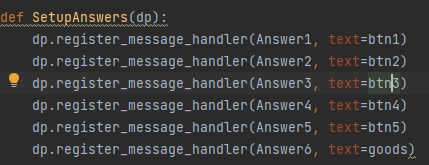


Рис. 9. Регистрация хендлеров

Создаем покупку товаров.

В функции Answer6 пишем добавление 2-х кнопок “Рубашка” и “Джинсы”. С помощью callback\_data делаем передачу данных.

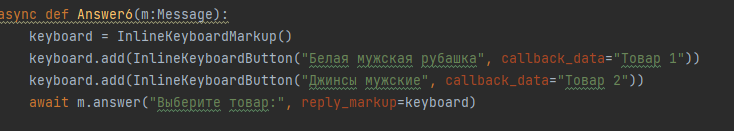


Рис. 10. Создание покупки товаров

Создаем карточку товара.

Переходим в файл buy.py. В ней пишем кнопку для покупки выбранного товара, а также через await c.message.answer\_photo создаем описание товара и его фото. Так же делаем и для второго товара.

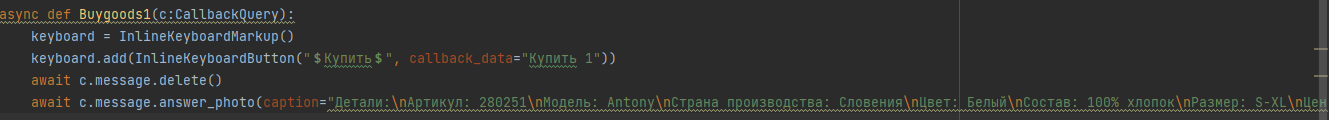


Рис. 11. Создание карточки товара

Создаем проверку фильтра callback\_data

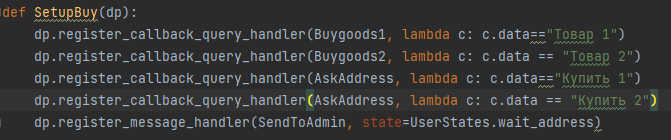


Рис. 12. Создание проверки фильтра callback\_data

Создаем процесс покупки.

Пишем функцию askaddress, где бот сможет нам после нажатия на кнопку “Купить” предложить написать наш адрес доставки.

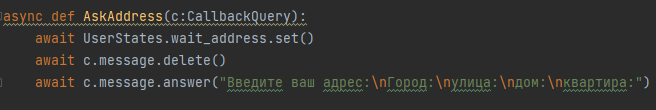


Рис. 13. Создание процесса покупки

Далее создаем отчет о покупке и инфо про покупку и покупателя для админа.

В функцию SendToAdmin прописываем админские права через m.bot.send\_message, где вводим наш id телеграмма. Так же создаем ответ бота покупателю через await m.answer.

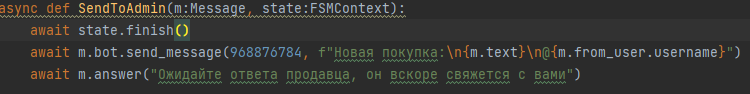


Рис. 14. Создание отчета о покупке и инфо покупателя для админа

Переходим в states.py

Создаем класс в котором содержится состояние для машины состояний(FSM).



Рис. 15. Создание класса для состояния FSM

Проверяем бота.

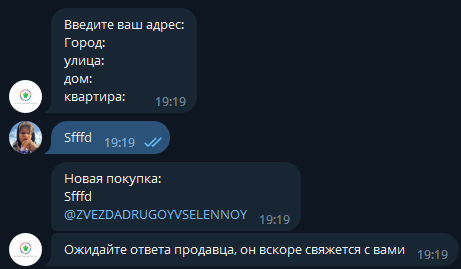
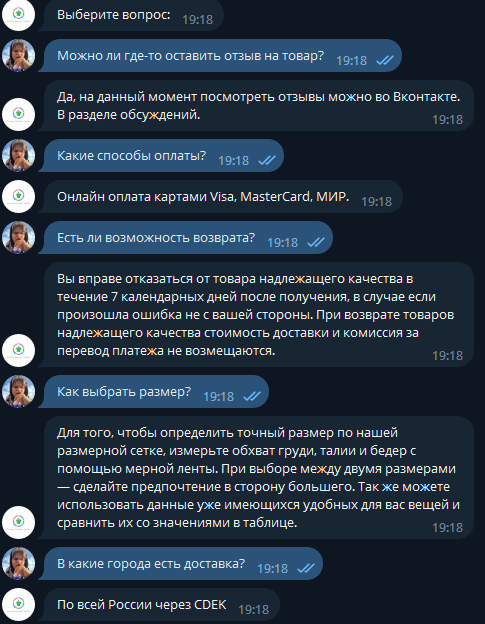


Рис. 16-18. Проверка работы бота

Как мы видим, бот работает.

В итоге, был запрограммирован и настроен чат-бот, в котором можно получить ответы на часто задаваемые вопросы (FAQ) и купить товары, которые предоставлены.

В результате прохождения учебной практики были изучены и выполнены следующие задачи:

* изучена технология создания ботов на основе библиотеки Aiogram;
* создан чат-бот в Telegram для получения FAQ и покупки товаров;
* выполнено тестирование;
* подготовлен реферат.