**Исходный текст и запрос к ИИ**

«И так, начнем разбираться с архитектурой нашего проекта.

В главное директории существует множество разных файлов, но нас интересуют больше всего файлы Python: app.py и loader.py. Это два главных файла, в loader.py у нас будет все импортироваться и будут создаваться основные переменные, с которыми нам предстоит работать. А в файле app.py у нас будет запускаться работа бота.

Также у нас есть Dockerfile, в котором будет прописывается все для докера.

В файле requirements.txt, в котором будут прописывается зависимости, необходимые для запуска бота. Туда входят дополнительные модули, которые нужно будет установить, ну и естественно, нашу библиотеку Aiogram.

Также нужно создать файл .env, чтобы подгружать из него переменные окружения, такие как TOKEN, admin\_id, которые потом будут загружаться в конфигурацию.

Для хранения разных данных, нужно создать несколько папок. Одной из них будет папка data, в которой будут хранится константы, используемые ботом. В файле config.py, в котором будут прогружаться все пароли из переменных окружения, BOT\_TOKEN, ip адрес, который мы должны будем прописать, тут будут параметры для redis и т.д. Также во всех папках будет файл \_\_init\_\_.py, который может быть пустым или в нем будет хранится какая-нибудь информация. В него будут импортироваться главные вещи. Поэтому этот файл нужен для импортов, потому что мы будем из разных файлов импортировать функции, переменные необходимые для работы.

В папке filters будут хранится наш фильтры для хендлеров в боте. Про то и другое поговорим немного позже, но вкратце, фильтры будут фильтровать те апдейты, которые мы будем получать и определять, куда им идти и в какую функцию попадать. Фильтр говорит обработчику в какую функцию и в какой хендлер попасть и получается фильтр для апдейтов и сообщений.

Следующая папка называется handlers, в которой как раз таки будут находится наши хендлеры. В ней есть подпапки channels, errors, groups, users. Обычно, один апдейт попадает в одну функцию, где с ним что-то делают. Поэтому было бы не плохо разделить хендлеры личной переписки, групп, каналов, чтобы они были разделены и были видны, а не смешивались в кучу.

Также у нас есть папка keyboards, в которой находятся подпапки default и inline. Это наши обычные и инлайн кнопки. И, опять-таки, тут есть файлы \_\_init\_\_.py, в которые мы будем импортировать переменные и функции.

Дальше есть папка middlewarres, в которой будут находится наши мидлвари. По своей сути, мидлварь — это программа, которая лежит между операционной системой и приложением. По аналогии, мидлвари это модули, которые будут находится между доставщиком апдейтов и хендлерами. То есть с помощью мидлварей мы сможем влиять на ту информацию, которая идет в хендлер.

Также у нас есть папочка states, в которой будут прописываться состояния. Машина состояний нужна для того, чтобы хранить и обмениваться информацией между хендлерами.

И последняя папка utils. В ней будут вспомогательные модули для работы с базами данных и прочие скрипты, хранящиеся в папке misc. Также в utils есть подпапки db\_api для работы с базами данных, redis, в которой будут хранится какие-то константы для редиса, и файл notify\_admins.py, для рассылки админам бота сообщения о том, что бот запущен.»

*Построй дерево по описанной архитектуре бота и распиши значение каждой папки.*

├── **app.py** - файл, в котором запускается работа бота **+** **loader.py** - файл, в котором импортируются все необходимые модули и создаются основные переменные **=** **bot.py**

├── **~~Dockerfile~~** - файл, в котором прописываются все для докера

├── **~~requirements.txt~~** - файл, в котором прописываются зависимости для запуска бота

├── **~~.env~~** - файл, в котором хранятся переменные окружения

├── **data** - папка, в которой хранятся константы, используемые ботом

│ ├── constants.py – файл, в котором хранятся все «легкие» постоянные (словари, листы и тд)

│ ├── ~~config.py~~ - файл, в котором прогружаются все пароли из переменных окружения и другие параметры для работы бота

│ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации папки data

├── **filters** - папка, в которой хранятся фильтры для хендлеров в боте

│ ├── ...

│ └── \_\_init\_\_.py – файл инициализации папки filters

├── **handlers** - папка, в которой хранятся хендлеры для обработки апдейтов и сообщений от пользователей

│ ├── ~~channels~~ - подпапка, в которой хранятся хендлеры для каналов

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки channels

│ ├── errors - подпапка, в которой хранятся хендлеры для обработки ошибок

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки errors

│ ├── ~~groups~~ - подпапка, в которой хранятся хендлеры для групп

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки groups

│ ├── users - подпапка, в которой хранятся хендлеры для личной переписки с пользователями

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки users

│ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации папки handlers

├── **keyboards** - папка, в которой хранятся кнопки для бота

│ ├── default - подпапка, в которой хранятся обычные кнопки

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки default

│ ├── inline - подпапка, в которой хранятся инлайн кнопки

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл, в который импортируются главные вещи из подпапки inline

│ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации папки keyboards

├── **middlewares** - папка, в которой хранятся мидлвари для работы с апдейтами и сообщениями перед их обработкой хендлерами

│ ├── ...

│ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации папки middlewares

├── **utils** - папка, в которой хранятся вспомогательные модули и скрипты

│ ├── ~~db\_api~~ - подпапка, в которой хранятся модули для работы с базами данных

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации подпапки db\_api

│ ├── redis - подпапка, в которой хранятся константы для редиса

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации подпапки redis

│ ├── notify\_admins.py - файл, в котором реализована функция для рассылки админам бота сообщения о том, что бот запущен

│ ├── misc - подпапка, в которой хранятся прочие скрипты

│ │ └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации подпапки misc

└── └── \_\_init\_\_.py - файл инициализации папки utils