**Дорожная карта по разработке проекта**

FEMIDA

Руководитель: Гонтаренко А.А.

Разработчик: Гонтаренко И.А.

Оглавление

[Перечень модулей, необходимых для MVP 3](#_Toc140587300)

[Работа с запросами пользователя и ответами на них (Клиент API) 3](#_Toc140587301)

[Управление рейтингом в базе данных (API) 3](#_Toc140587302)

[Работа с Excel и PDF 3](#_Toc140587303)

[Организация новых соревнований 4](#_Toc140587304)

[Способы реализации модулей 5](#_Toc140587305)

[Работа с запросами пользователя и ответами на них (Клиент API) 5](#_Toc140587306)

[Управление рейтингом в базе данных (API) 5](#_Toc140587307)

[Работа с Excel и PDF 5](#_Toc140587308)

[Организация новых соревнований 5](#_Toc140587309)

[Описание основных структур 6](#_Toc140587310)

[Dialogue 6](#_Toc140587311)

[User 6](#_Toc140587312)

[Sender 6](#_Toc140587313)

[Распределение времени на выполнение работы 7](#_Toc140587314)

Перечень модулей, необходимых для MVP

Работа с запросами пользователя и ответами на них (Клиент API)

Задачи модуля:

* Принимать и обрабатывать все приходящие запросы
* Разграничить запросы от разных пользователей
* Интуитивно разграничить функционал бота по отдельным командам
* Разделить возможности выполнения одних команд во время выполнения других
* Дать возможность к удобной расширяемости и масштабируемости функционала

Цель модуля:

* Обеспеить стабильную и интуитивно понятную работу пользователя с ботом

Управление рейтингом в базе данных (API)

Задачи модуля:

* Собирать данны для формирования и дальнейшего запроса к БД через экземпляр таблиицы
* Обрабатывать данные внутри таблицы
* Преобразовывать классы в строки таблицы и наоборот
* Упрощенное создание и администрирование БД
* Конструктор для запросов к БД
* Создавать и восстанавливать резервные копии БД

Цель модуля:

* Обеспечить связь базы данных с остальной программой по средствам обработки Post / Get запросов

Работа с Excel и PDF

Задачи модуля:

* Формировать вывод данных из БД в виде красиво оформленной таблицы и зарендеренной картинки
* Вводить данные в БД удобным способом

Цель модуля:

* Улучшить пользовательский опыт и сделать работу Femida более удобной для восприятия

Организация новых соревнований

Задачи модуля:

* Возможность создать новое соревнование
* Возможность просматривать его всем пользователям
* Возможность фильтровать потенциальных судей
* Возможность записываться на участие в соревновани
* Модерация организатором или указанным человеком записавшихся судей
* Система оповещений о новых соревнованиях и о тех, в которых учавствует сам судья

Цель модуля:

* Дать возможность создавать новые соревнования и облегчить способ их раганизации

Способы реализации модулей

Работа с запросами пользователя и ответами на них (Клиент API)

Способ реализации:

1. Создается единственный экземпляр класса Dialogue
2. При получении запроса определяется, от какого пользователя он поступил
3. Для каждого нового пользователя создается новый экземпляр класса User
4. Запрос проходит через Dialogue и результат возвращается пользователю с помощью Sender
5. Логирование происходит на каждом этапе изменения состояния User а так же при получении или отправке сообщений

Управление рейтингом в базе данных (API)

Способ реализации:

1. В основном классе регистрируется и подуключается БД упрощенным способом. Все данных вводятся автоматически, если что-то не существует – оно будет создано
2. В этом классе создаются экземпляры всех таблиц БД для упрощенного доступа и записи данных в них. Таблицы инициализируются внутри БД
3. Через утилитарные классы данные собираются и преобразовываются в запросы
4. Запросы отправляются в таблциы

Работа с Excel и PDF

Способ реализации:

1. В основном классе регистрируется и подуключается БД упрощенным способом. Все данных вводятся автоматически, если что-то не существует – оно будет создано
2. В этом классе создаются экземпляры всех таблиц БД для упрощенного доступа и записи данных в них. Таблицы инициализируются внутри БД
3. Через утилитарные классы данные собираются и преобразовываются в запросы
4. Запросы отправляются в таблциы

Организация новых соревнований

Способ реализации:

1. Создается

Описание основных структур

Dialogue

Описание:

* Система ведения беседы с ботом по средствам папочной иерархии команд (может быть заменена на более новую – Ability)

Назначение:

* Обрабатывать разного рода запросы от определенного пользователя
* Представляет собой иерархию состояний (IStage), в каждом из них одинаковая модель поведения, но разная реализация
* Существует основной наследник абстрактного класса IStage – MainStage
* Для каждой команды создается свой класс, унаследованный от IStage

Абстрактный класс IStage:

* boolean filter(Answer) – принимает сообщение пользователя и решает, соответствует ли оно данной стадии или нет. В случае истины – вызывается метод onLounch(). Он может быть пустой.
* onLounch() – запускается сразу после перехода в новую стадию
* NextStage(Answer) – запускает нужный метод обработки в зависимости от полученного запроса. В методе обязательно вызывается обработчик перехода на следующую стадию

User

Описание:

* Объект, хранящий уникальные данные пользователя для последующего использования их в процессе пользования ботом

Назначение:

* Хранить данные, отличающиеся у разных пользователей
* Хранить состояние пользователя, необходимое для правильной работы Dialogue

Реализация:

* Набор полей в классе

Sender

Описание:

* Утилитарный класс для стандартизации отправки сообщений разного типа и последующего логирования

Назначение:

* Отправляет в чат пользователя сообщения определенного типа
* Все ответы проходят через единый интерфейс, поэтому легко логируются и меняются

Распределение времени на выполнение работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Описание работы | Затраченное время |
| 13.07.2023 | Обновление и настройка среды разработки,  Создание шаблонного проекта нового типа,  Пробный запуск шаблонного проекта | 30 мин |
| 13.07.2023 | Работа с документацией | 30 мин |
| 17.07.2023 | Внедрение базового функционала бота,  Внедрение простого юнит-тестирования,  Настройка логгирования | 4 часа |
| 18.07.2023 | Разработка интерфейса системы диалога  Реализация интерфейса диалога для обработки приветствия и /Start  Создание системы отправки сообщений Sender  Разработка системы разделения сообщений от разных пользователей | 4 часа |
| 18.07.2023 | Работа с документацией | 30 мин |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |