

Telegram-бот поддержки на основе групповых чатов

**Бобров Илья
Манжула Елизавета
Валиев Вячеслав
Кожанов Глеб**

Цель

Разработать бота, отвечающего на вопросы в чате на основе информации из этого чата

Решаемая проблема

Большие временные затраты на ответы на повторяющиеся вопросы в чатах учебных курсов

Структура решения

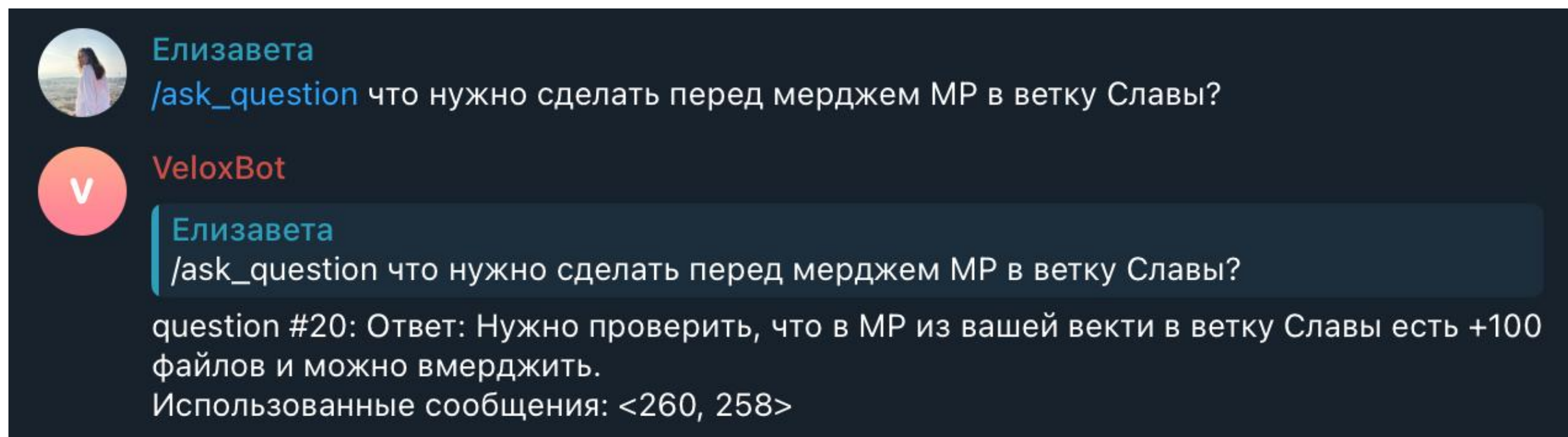
- 1) Разработка бота на основе telethon, обрабатывающего сообщения в чате и срабатывающего на команду /ask
- 2) Разработка LLM-решения поставленной задачи с использованием Mistral API и векторной базы Qdrant.
- 3) Подсчёт метрик: ручная разметка релевантности, сравнение с ответом от GPT.
- 4) Интеграция всех этапов в один сервис

Процесс тестирования

1 этап: Тестирование в чате

В первых итерациях были обнаружены и доработаны такие недостатки, как:

- Запись в базу данных ответов бота и его “переобучение” на свои же ответы
- Необходимость точных формулировок для качественного поиска

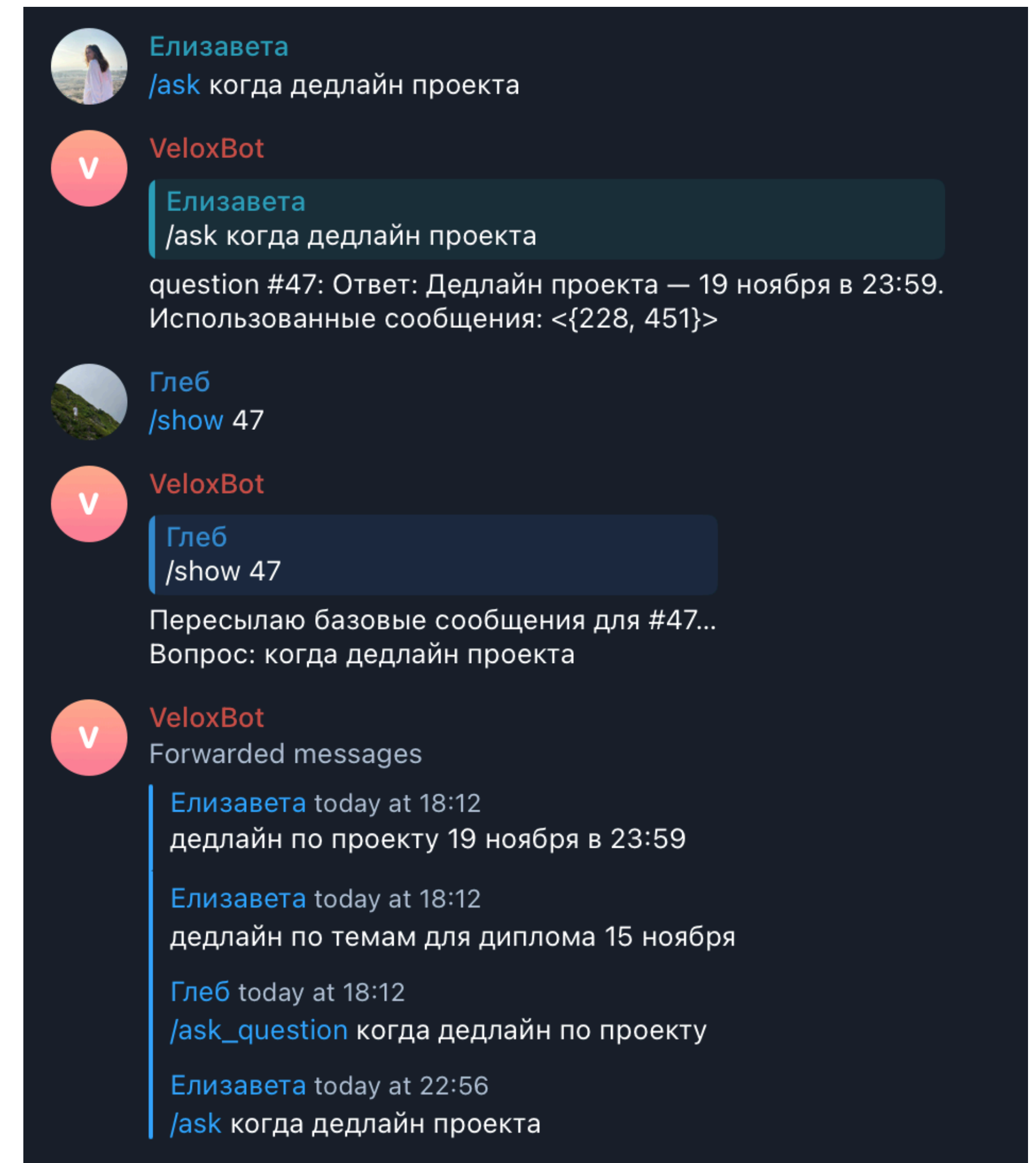


Elizaveta
`/ask_question` что нужно сделать перед мерджем МР в ветку Славы?

VeloxBot

Elizaveta
`/ask_question` что нужно сделать перед мерджем МР в ветку Славы?

question #20: Ответ: Нужно проверить, что в МР из вашей ветки в ветку Славы есть +100 файлов и можно вмерджить.
Использованные сообщения: <260, 258>



Elizaveta
`/ask` когда дедлайн проекта

VeloxBot

Elizaveta
`/ask` когда дедлайн проекта

question #47: Ответ: Дедлайн проекта — 19 ноября в 23:59.
Использованные сообщения: <{228, 451}>

Глеб
`/show` 47

VeloxBot

Глеб
`/show` 47

Пересылаю базовые сообщения для #47...
Вопрос: когда дедлайн проекта

VeloxBot
Forwarded messages

Elizaveta today at 18:12
дедлайн по проекту 19 ноября в 23:59

Elizaveta today at 18:12
дедлайн по темам для диплома 15 ноября

Глеб today at 18:12
`/ask_question` когда дедлайн по проекту

Elizaveta today at 22:56
`/ask` когда дедлайн проекта

Процесс тестирования и метрики

2 этап: Тестирование на датасете из 500 сообщений

- Сгенерировали датасет с помощью GPT и 20 вопросов по нему**
- Применили модель на этих 20 вопросах**
- Разметили ответы модели по точности**

Получили 76% правильных ответов.

Процесс тестирования и метрики

3 этап: Сравнение с генеративным ответом

- Попросили GPT дать ответы на те же 20 вопросов на основе чата**
- Непредвзято оценили, ответ какой модели мы бы предпочли в реальных условиях**

Ответ нашей модели мы выбрали как лучший в 62% случаев.