

**Бизнес требования:**

1. Название
2. User Story
3. Use Case
4. Макет
5. Activity Diagram

**Функциональные требования**

1. Архитектура
2. Модель данных
3. ER-диаграмма
4. Sequence-диаграмма
5. REST
6. Swagger

**Критерии приёмки и нефункциональные требования**

1. Критерии приёмки
2. Нефункциональные требования

## 1. Название

Sociomind - Соционический AI-советчик для команд

## 2. User Story

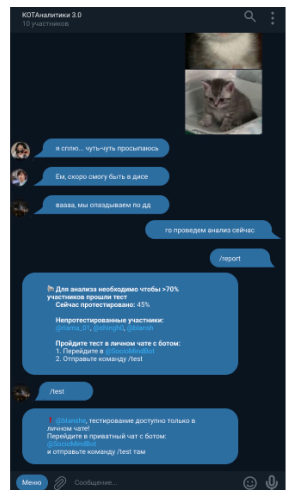
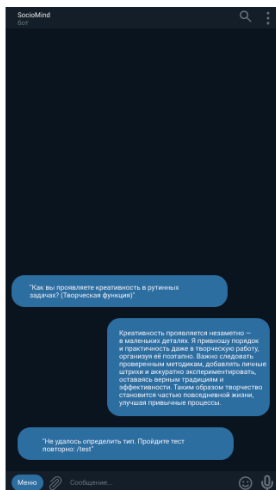
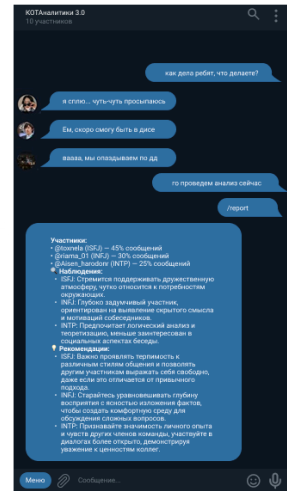
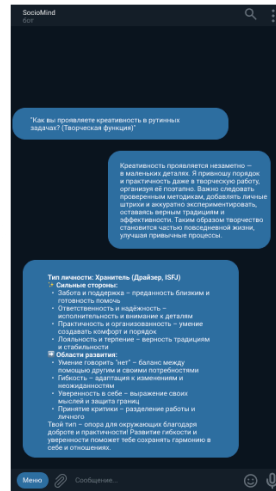
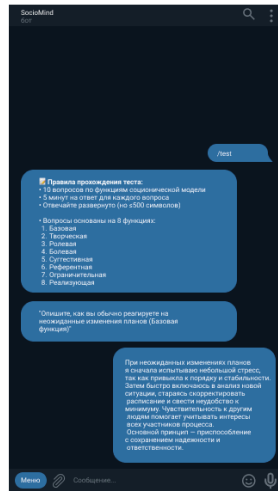
Как *Project Manager*, я хочу, чтобы ИИ агент по результатам тестов команды определял типы личности (*соционика/MBTI*) каждого участника, анализировал их совместимость для рабочих задач и давал *персонализированные рекомендации* по улучшению коммуникации и снижению конфликтов внутри команды.

### 3. Use Case

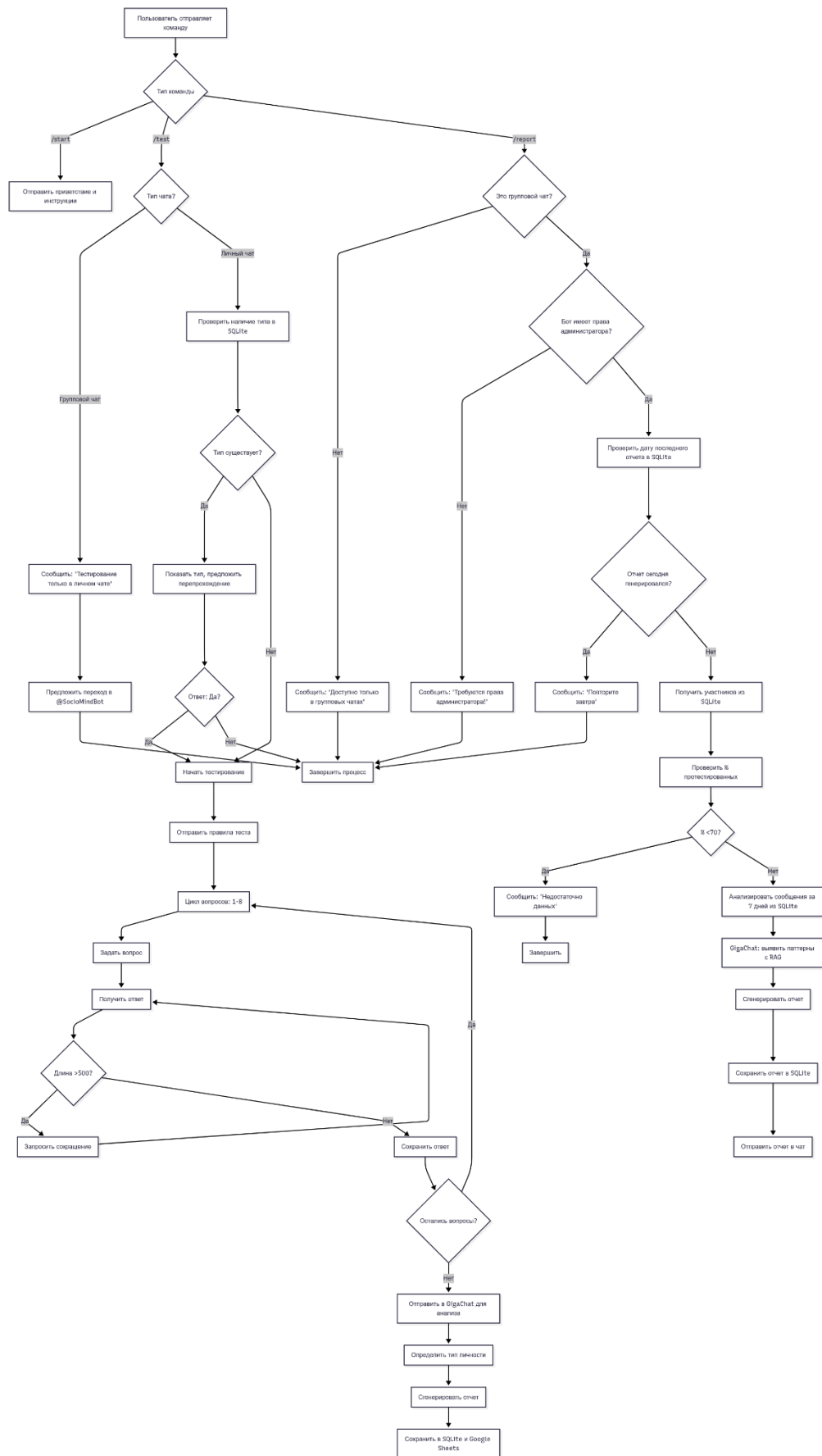
Элемент	Описание
Заголовок	«Получить анализ совместимости команды и рекомендации по управлению» (SocioMind AI Agent)
Акторы	Пользователь, Телеграм беседа
Предусловия	Бот активирован командой /start
	Для анализа группы бот добавлен в групповой чат и более 70% участников прошли типирование личности
	Для типирования: пользователь согласен пройти тест (10-15 минут)
	Бот имеет разрешение на отслеживание событий участников и чтение сообщений чата (требуется права администратора в группе)
Ограничения	Анализ доступен только для сообщений, отправленных после добавления бота (Автоматическая очистка сообщений чата старше 7 дней - запускается каждые 24 часа)
	Групповой анализ работает только для чатов до 100 участников
	Отчет можно генерировать не чаще 1 раза в сутки
	Ответы на вопросы теста ограничены 500 символами
Триггер	Старт бота: Пользователь отправляет команду /start
	Личное типирование: Пользователь отправляет команду /test
	Групповой анализ: Участник группы отправляет команду /report
Основной сценарий	Пользователь отправляет /start и бот отправляет инструкцию
	Пользователь отправляет /test и бот последовательно задает 8 вопросов
	Пользователь получает тип личности и может использовать /report
	Пользователь добавляет бота в беседу чата и выдает права администратора

	Пользователь отправляет /report и получает анализ групповой динамики, если более 70% участников протипированы
Альтернативный сценарий	Неполное тестирование: Через 5 минут без ответа → бот: "Время вышло! Следующий вопрос: ..."
	Отмена теста: При вводе /cancel → бот: "Тест прерван. Ваши ответы не сохранены"
	Повторный запрос: При повторном /report в тот же день → предупреждение о лимите
Исключительный сценарий	LLM не может определить тип → Бот: "Не удалось определить тип. Пройдите тест повторно: /test"
	При ответе >500 символов → Бот: "Сократите ответ до 500 символов. Переформулируйте:"
	При добавлении в группу без прав админа → Бот отправляет сообщение: "Для полноценной работы дайте мне права администратора для отслеживания новых участников!"
Результат	Пользователь получает тип личности и анализ группового взаимодействия и рекомендацию улучшения взаимоотношения

## 4. Макет

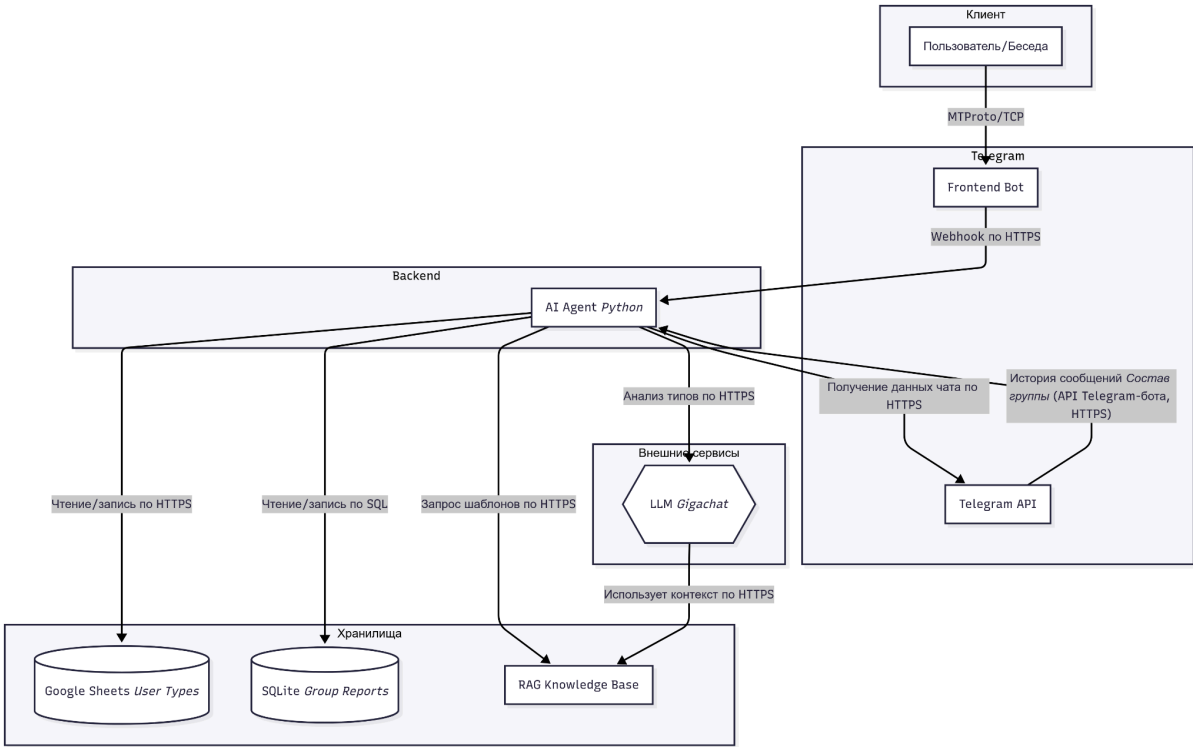


## 5. Activity Diagram



# Функциональные требования

## 1. Архитектура



## 2. Модель данных

### Таблица users (Пользователи)

Атрибут	Тип	Описание	Ограничения
user_id	INTEGER	PK, ID пользователя в Telegram	Primary Key
username	TEXT	Никнейм в Telegram	
personality_type	TEXT	Код типа (e.g., "INTJ", "ESFP")	
test_date	TEXT	Дата прохождения теста	

### Таблица chat\_messages (Сообщения чата)

Атрибут	Тип	Описание	Ограничения
id	INTEGER	PK	Auto Increment
chat_id	INTEGER	ID чата в Telegram	
user_id	INTEGER	ID пользователя	
message_text	TEXT	Текст сообщения	
timestamp	DATETIME	Время сообщения	Default = CURRENT_TIME STAMP



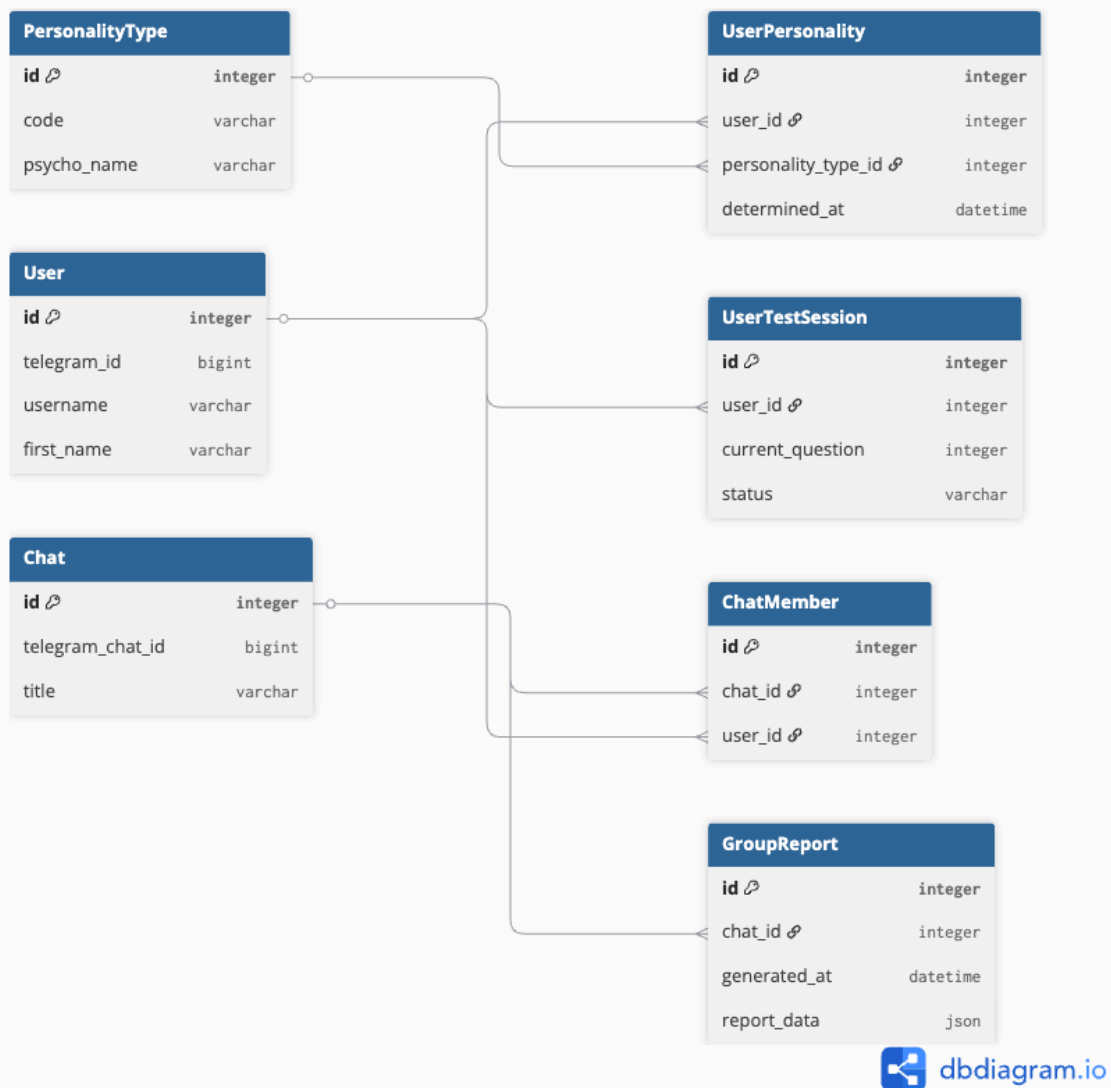
## Таблица chat\_members (Участники чата)

Атрибут	Тип	Описание	Ограничения
chat_id	INTEGER	ID чата в Telegram	Composite PK
user_id	INTEGER	ID пользователя	Composite PK
username	TEXT	Никнейм пользователя	
first_name	TEXT	Имя пользователя	
last_name	TEXT	Фамилия пользователя	
first_seen	DATETIME	Первое появление	Default = CURRENT_TIME STAMP
last_seen	DATETIME	Последняя активность	Default = CURRENT_TIME STAMP

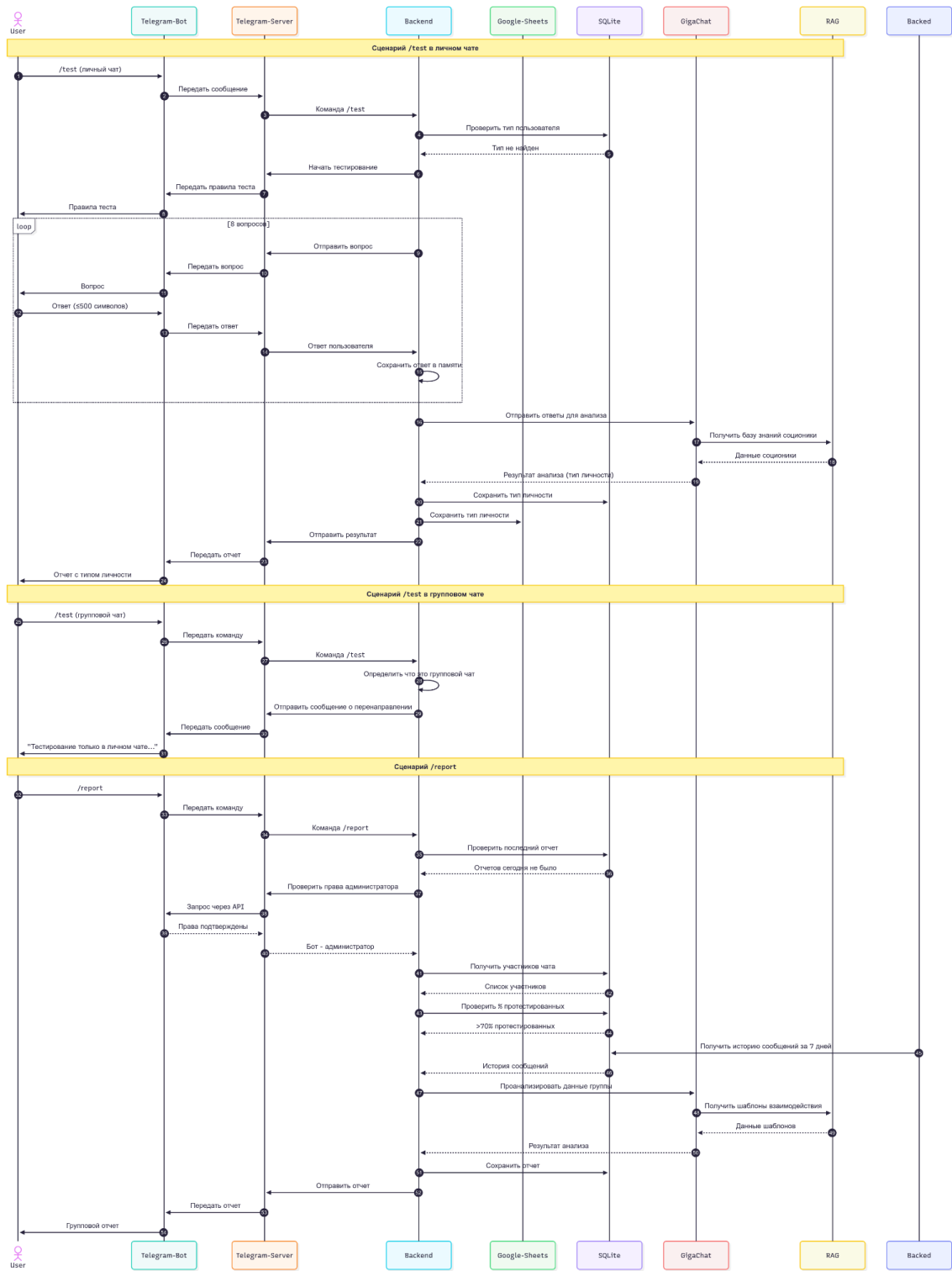
## Таблица reports (Отчеты)

Атрибут	Тип	Описание	Ограничения
chat_id	INTEGER	ID чата в Telegram	Composite PK
report_date	DATE	Дата отчета	Composite PK
report_data	TEXT	Текст отчета	

### 3. ER-диаграмма



# 4. Sequence-диаграмма



## 5. REST

Endpoint: POST /v1/personality/determine

Название параметра	Расположение	Тип данных	Описание	Обязательность
Authorization	Headers	string	API ключ в формате "Bearer {API_KEY}"	Да
user_id	Body	integer	ID пользователя в системе (из таблицы User)	Да
telegram_user name	Body	string	Никнейм пользователя в Telegram (@username)	Да
answers	Body	JSON	Массив ответов пользователя в формате [{"question_id": 1, "answer": "Текст ответа"}, ...]	Да

### Response

**200 OK:** Тип успешно определен и сохранен

**400 Bad Request:** Неверный формат данных (например, ответы отсутствуют или не в JSON)

**500 Internal Server Error:** Ошибка при взаимодействии с Gemini API, Google Sheets или базой данных

## Endpoint: POST /v1/group/analyze

Название параметра	Расположение	Тип данных	Описание	Обязательность
Authorization	Headers	string	API ключ в формате "Bearer {API_KEY}"	Да
chat_id	Body	integer	ID чата в системе (из таблицы Chat)	Да
period_days	Body	integer	Количество дней для анализа	Нет

### Response

**200 OK:** Анализ завершен, отчет сгенерирован и сохранен

**403 Forbidden:** Недостаточно данных для анализа (<70% участников прошли тест)

**500 Internal Server Error:** Ошибка при взаимодействии с Telegram API, Gemini, Google Sheets или базой данных

## Endpoint: GET /v1/group/report/{report\_id}

Название параметра	Расположение	Тип данных	Описание	Обязательность
Authorization	Headers	string	API ключ в формате "Bearer {API_KEY}"	Да
report_id	Path	integer	ID отчета (из таблицы GroupReport)	Да

### Response

**200 OK:** Успешный запрос

**404 Not Found:** Отчет с указанным ID не найден

**500 Internal Server Error:** Внутренняя ошибка сервера

# Endpoint: POST /v1/chat/sync

Название параметра	Расположение	Тип данных	Описание	Обязательность
Authorization	Headers	string	API ключ в формате "Bearer {API_KEY}"	Да
chat_id	Body	integer	ID чата в системе (из таблицы Chat)	Да

Response

200 OK: Синхронизация завершена

500 Internal Server Error: Ошибка при взаимодействии с Telegram API или базой данных.

## 6. Swagger

### SocioMind AI Agent API 1.0.0 OAS 3.0

REST API для Telegram-бота "SocioMind", который предоставляет анализ совместимости команд и рекомендации по управлению на основе соционического типирования

MIT

Servers

http://localhost:8000/v1 - Development server

Authorize

Personality

Определение соционического типа личности

POST

/personality/determine

Определение соционического типа личности

Group

Анализ групповой динамики и генерация отчетов

POST

/group/analyze

Запуск анализа групповой динамики

GET

/group/report/{report\_id}

Получение сгенерированного отчета по группе

Chat

Управление чатами и синхронизация участников

POST

/chat/sync

Синхронизация данных участников чата

Users

Управление пользователями и их данными

GET

/users/{user\_id}

Получение информации о пользователе

## Критерии приёмки и нефункциональные требования

## **1. Критерии приёмки**

Номер кейса: 1

Функциональность: Типирование личности

Дано: Пользователь может начать тест командой /test

Когда: ИИ агент получает команду /test

Тогда: Система задает 8 вопросов последовательно и на основе ответов пользователя формирует тип личности

Номер кейса: 2

Функциональность: Анализ групповой динамики

Дано: Пользователь в беседе группы, где добавлен бот может начать анализ группы командой /report

Когда: ИИ агент получает команду /report и имеет права администратора

Тогда: Система создает анализ группы и выдает рекомендации улучшений взаимодействия на основе типах личности и истории чата

## **2. Нефункциональные требования**

Требования надежности:

- Время отклика Telegram бота: <2 секунд для всех команд пользователя
- Время обработки LLM запроса: <60 секунд на один чат
- Генерация отчета: <60 секунд для групп до 20 человек

Требования производительности:

- Доступность сервиса: 99.5%

Требования безопасности:

- Данные пользователей анонимизированы в отчетах
- Доступ к Google Sheets только для бота