



№ шага

Описание действия

- Пользователь вводит запрос на естественном языке в чате с ботом. Например: “Напомни полить монстеру через семь дней”.
- Клиент (UI_Бота) обрабатывает запрос: валидация, отображение индикатора прогресса.
- Клиент перенаправляет запрос по API к ИИ-агенту (back).
- ИИ-агент обрабатывает запрос и определяет интент по ключевым словам.
- ИИ-агент отправляет сообщение о ходе обработки обратно в UI_Бота.
- UI_Бот отображает сообщение о прогрессе пользователю.
- ИИ-агент формирует промт-запрос и отправляет его в External LLM для NLU (извлечение сущностей: растение, дата, частота, действие).

- 8 External LLM обрабатывает запрос, извлекает данные и формирует JSON-ответ.
- 9 External LLM отправляет JSON-ответ обратно ИИ-агенту.
- 10 ИИ-агент обрабатывает JSON: парсинг, валидация и нормализация данных.
- 11 ИИ-агент проверяет наличие растения в таблице **PLANTS** базы данных.
- 12 **Если растение найдено:** база данных возвращает данные о растении, и ИИ-агент добавляет задачу и напоминания в таблицы **PLANTCARE_TASKS** и **REMINDERS**.
- 13 **Если добавление успешно:** база данных возвращает 200 OK с **task_id** и **reminder_id**.
- 14 **Если ошибка добавления:** база данных возвращает ошибку, ИИ-агент сообщает UI_Боту, UI_Бот отображает сообщение об ошибке пользователю.
- 15 **Если растение не найдено:** база данных возвращает “не найдено”, ИИ-агент сообщает UI_Боту, UI_Бот отображает сообщение о необходимости добавить растение.
- 16 Пользователь видит подтверждение об успешном создании задачи или сообщение о необходимости добавить растение.
- 17 Шедулер проверяет базу данных на наличие напоминаний с подходящей датой.
- 18 База данных возвращает список напоминаний, готовых к отправке.
- 19 Шедулер отправляет запрос ИИ-агенту для формирования уведомлений.
- 20 ИИ-агент формирует уведомление и передает его UI_Боту.
- 21 UI_Бот отображает уведомление пользователю (push / in-app).
- 22 Пользователь взаимодействует с уведомлением (подтверждает действие или откладывает), информация передается обратно через UI_Бот к ИИ-агенту и обновляется в базе данных.

Sequence-notation

```
@startuml
autonumber
skinparam sequence {
    ParticipantBorderColor Black
    ParticipantBackgroundColor #F8F8F8
    ActorBorderColor Black
```

```
ActorBackgroundColor #E0F7FA
LifeLineBorderColor Black
LifeLineBackgroundColor #FFFFFF
ArrowColor Black
}
```

```
actor Пользователь as User
participant UI_Бота as Chatbot_UI
participant ИИ_Агент as AI_Agent
participant LLM as External_LLM
database База_данных as Plant_Database
participant Шедулер as Scheduler
```

```
group Обработка запроса
  User -> Chatbot_UI: Вводит запрос на естественном языке
  Chatbot_UI -> Chatbot_UI: (внутренняя обработка)
  Chatbot_UI -> AI_Agent: Перенаправляет запрос по API
  AI_Agent -> AI_Agent: Определяет интент (ключевые слова)
  AI_Agent --> Chatbot_UI: Сообщение о ходе обработки
  Chatbot_UI --> User: Отображает сообщение
end
```

```
group Установка напоминания
  AI_Agent -> External_LLM: Промт-запрос для NLU
  External_LLM -> External_LLM: Извлечение данных
  External_LLM --> AI_Agent: Ответ JSON
```

```
  AI_Agent -> AI_Agent: Обработка JSON
  AI_Agent -> Plant_Database: Проверить наличие растения в PLANTS
  alt Растение найдено
    Plant_Database --> AI_Agent: Данные растения
    AI_Agent -> Plant_Database: Добавить задачу и напоминания (одним запросом)
    alt Успешно добавлено
      Plant_Database --> AI_Agent: 200 OK (task_id, reminder_id)
    else Ошибка вставки
      Plant_Database --> AI_Agent: 500 Internal Error
      AI_Agent --> Chatbot_UI: Сообщить об ошибке сохранения
      Chatbot_UI --> User: Сообщение об ошибке
    end
  else Растение не найдено
    Plant_Database --> AI_Agent: Не найдено
    AI_Agent --> Chatbot_UI: Сообщить о необходимости добавить растение
    Chatbot_UI --> User: Запрос на добавление растения
  end
end
```

```
group Отправка уведомлений
  Scheduler -> Plant_Database: Проверить напоминания по дате
```

```
Plant_Database --> Scheduler: Найдены напоминания
Scheduler -> AI_Agent: Запрос на отправку уведомлений
AI_Agent -> Chatbot_UI: Передать уведомление
Chatbot_UI -> User: Отобразить уведомление
end
@enduml
```