

## **Потоки событий для всех Use Case**

### **1. UC1 — Register (Регистрация нового пользователя)**

Краткое описание: Позволяет новому пользователю создать учетную запись в системе ToDoList.

Предусловия: Пользователь не зарегистрирован; доступ к интернету; Auth Service доступен.

Основной поток событий:

1. Пользователь открывает страницу Регистрация.
2. GUI отображает форму с полями: имя, email, пароль, подтверждение пароля и кнопкой «Зарегистрироваться».
3. Пользователь вводит данные.
4. Пользователь нажимает «Зарегистрироваться».
5. Система отправляет данные в Auth Service.
6. Auth Service проверяет корректность данных.
7. При успешной проверке создается JWT.
8. Пользователь перенаправляется на страницу Login.

Альтернативный поток:

- A1: Email занят → сообщение «Email уже зарегистрирован».
- A2: Пароль не соответствует требованиям → подсказка с правилами.
- A3: Пустые поля → подсветка и сообщение «Заполните все поля».
- E1: Ошибка соединения → «Ошибка сервера, попробуйте позже».

Постусловия: Учетная запись создана.

### **1. UC2 — Login (Вход в систему)**

Краткое описание: Позволяет зарегистрированному пользователю войти в систему.

Предусловия: Пользователь зарегистрирован; доступ к интернету; Auth Service доступен.

Основной поток:

1. Пользователь открывает страницу Login.
2. GUI отображает поля email и пароль.
3. Пользователь вводит данные.
4. Пользователь нажимает «Войти».
5. Система отправляет данные в Auth Service.
6. Auth Service проверяет учетные данные и возвращает JWT.
7. Система создаёт сессию и открывает главную страницу View Tasks.

Альтернативный поток:

- A1: Неверный логин или пароль → сообщение «Неверный логин или пароль».

- A2: Забыт пароль → предоставляется ссылка на восстановление.
  - E1: Ошибка соединения → сообщение «Ошибка сервера, попробуйте позже».
- Постусловия: Пользователь авторизован.

### **3. UC3 — Create Task (Создание задачи)**

Краткое описание: Добавление новой задачи пользователем.

Предусловия: Пользователь вошёл; доступ к интернету.

Основной поток:

1. Пользователь нажимает «Добавить задачу».
2. GUI отображает форму с полями: название, описание, дата/время, категория, назначение.
3. Пользователь заполняет поля.
4. Пользователь нажимает «Сохранить».
5. Система проверяет корректность данных.
6. Задача сохраняется в базе.
7. GUI обновляет список задач.

Альтернативный поток:

- A1: Название пустое → сообщение «Название задачи обязательно».
  - A2: Дата в прошлом → сообщение «Выберите корректную дату».
  - E1: Ошибка сервера → сообщение «Ошибка при сохранении задачи».
- Постусловия: Задача добавлена.

### **4. UC4 — Edit Task (Редактирование задачи)**

Краткое описание: Изменение существующей задачи.

Предусловия: Пользователь вошёл; задача существует.

Основной поток:

1. Пользователь выбирает задачу.
2. Пользователь нажимает «Редактировать».
3. GUI отображает форму с текущими данными.
4. Пользователь вносит изменения.
5. Пользователь нажимает «Сохранить».
6. Система проверяет корректность и обновляет данные.
7. GUI обновляет отображение задачи.

Альтернативный поток:

- A1: Некорректные данные → подсказка.
- E1: Ошибка сервера → сообщение «Ошибка при сохранении изменений».

Постусловия: Данные задачи обновлены.

## 5. UC5 — Delete Task (Удаление задачи)

Краткое описание: Удаление задачи пользователем.

Предусловия: Пользователь вошёл; задача существует.

Основной поток:

1. Пользователь выбирает задачу.
2. Нажимает «Удалить».
3. Система отображает окно подтверждения.
4. Пользователь подтверждает.
5. Задача удаляется из базы.
6. GUI обновляет список.

Альтернативный поток:

- A1: Отмена действия → задача остаётся.
- E1: Ошибка сервера → «Ошибка при удалении задачи».

Постусловия: Задача удалена.

## 6. UC6 — Mark as Done (Отметить задачу выполненной)

Краткое описание: Пометка задачи как выполненной.

Предусловия: Пользователь вошёл; задача существует.

Основной поток:

1. Пользователь нажимает кнопку «Выполнено».
2. Система обновляет статус задачи.
3. GUI отображает задачу выделенной как выполненную.

Альтернативный поток:

- E1: Ошибка сервера → сообщение «Не удалось отметить задачу выполненной».

Постусловия: Статус задачи изменён.

## 7. UC7 — View Tasks (Просмотр списка задач)

Краткое описание: Просмотр всех задач пользователем.

Предусловия: Пользователь вошёл.

Основной поток:

1. Пользователь открывает главную страницу.
2. GUI отображает список задач с фильтрами и кнопками управления.
3. Пользователь видит актуальные задачи.

Альтернативный поток:

- A1: Список пуст → сообщение «Список задач пуст».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось загрузить задачи».

Постусловия: Пользователь видит актуальный список.

## 8. UC8 — Search/Filter Tasks (Поиск и фильтрация задач)

Краткое описание: Поиск и фильтрация задач.

Предусловия: Пользователь вошёл.

Основной поток:

1. Пользователь вводит текст поиска или выбирает фильтр.
2. Система фильтрует задачи.
3. GUI отображает отфильтрованный список.

Альтернативный поток:

- A1: Совпадений нет → сообщение «Совпадений не найдено».
- E1: Ошибка сервера → сообщение «Не удалось выполнить поиск».

Постусловия: Пользователь видит отфильтрованный список.

## 9. UC9 — Create Group (Создание группы)

Краткое описание: Создание новой группы.

Предусловия: Пользователь вошёл.

Основной поток:

1. Пользователь нажимает «Создать группу».
2. GUI отображает форму с названием группы и выбором участников.
3. Пользователь заполняет форму.
4. Нажимает «Создать».
5. Система создаёт группу, назначает пользователя администратором.

Альтернативный поток:

- A1: Название пустое → сообщение «Название группы обязательно».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось создать группу».

Постусловия: Группа создана, пользователь администратор.

## 10. UC10 — Invite User (Приглашение участников)

Краткое описание: Приглашение участников в группу.

Предусловия: Группа создана; пользователь администратор.

Основной поток:

1. Admin открывает группу.
2. Нажимает «Пригласить участника».
3. Вводит email и нажимает «Отправить».
4. Система проверяет пользователя и отправляет уведомление.

Альтернативный поток:

- A1: Пользователь уже в группе → «Пользователь уже участник».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось отправить приглашение».

Постусловия: Пользователь приглашён.

## **11. UC11 — Assign Task (Назначение задачи участнику)**

Краткое описание: Назначение задачи конкретному участнику.

Предусловия: Задача и участник существуют; пользователь администратор.

Основной поток:

1. Admin выбирает задачу.
2. Выбирает участника.
3. Нажимает «Назначить».
4. Система связывает задачу с участником.
5. GUI обновляет отображение.

Альтернативный поток:

- A1: Задача уже назначена → сообщение «Задача уже назначена».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось назначить задачу».

Постусловия: Задача назначена участнику.

## **12. UC12 — Manage Users (Управление пользователями)**

Краткое описание: Управление пользователями системы.

Предусловия: Пользователь вошёл как Admin.

Основной поток:

1. Admin открывает панель управления пользователями.
2. GUI отображает список пользователей и их роли.
3. Admin изменяет данные, удаляет или блокирует пользователей.

Альтернативный поток:

- A1: Некорректный ввод → подсказка.
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось обновить данные пользователя».

Постусловия: Данные пользователей обновлены.

## **13. UC13 — Assign Roles (Назначение ролей)**

Краткое описание: Назначение ролей пользователям.

Предусловия: Пользователь вошёл как Admin.

Основной поток:

1. Admin выбирает пользователя.
2. Выбирает роль.
3. Система обновляет права доступа.

Альтернативный поток:

- A1: Роль уже установлена → «Роль уже установлена».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось изменить роль».

Постусловия: Роль пользователя изменена.

## **14. UC14 — Block User (Блокировка пользователей)**

Краткое описание: Блокировка пользователя.

Предусловия: Пользователь вошёл как Admin.

Основной поток:

1. Admin выбирает пользователя.
2. Нажимает «Заблокировать».
3. Система ограничивает действия пользователя.

Альтернативный поток:

- A1: Пользователь уже заблокирован → «Пользователь уже заблокирован».
- E1: Ошибка сервера → «Не удалось заблокировать пользователя».

Постусловия: Пользователь заблокирован.

## **15. UC15 — View System Statistics (Просмотр статистики системы)**

Краткое описание: Просмотр статистики системы.

Предусловия: Пользователь вошёл как Admin.

Основной поток:

1. Admin открывает панель статистики.
2. Система отображает количество пользователей, задач и активность.

Альтернативный поток:

- E1: Ошибка сервера → «Не удалось загрузить статистику».

Постусловия: Статистика отображена.

## **16. UC16 — Configure Settings (Настройка параметров системы)**

Краткое описание: Изменение настроек системы.

Предусловия: Пользователь вошёл как Admin.

Основной поток:

1. Admin открывает панель настроек.
2. GUI отображает параметры (правила паролей, лимиты задач).
3. Admin изменяет параметры.
4. Нажимает «Сохранить».
5. Система применяет новые настройки.

Альтернативный поток:

- E1: Ошибка сервера → «Не удалось сохранить настройки».

Постусловия: Настройки системы обновлены.