

Разработка Системы Управления Задачами

Описание задачи:

Вам необходимо разработать простую систему управления задачами (Task Management System) с использованием Java, Spring.

Система должна обеспечивать создание, редактирование, удаление и просмотр задач. Каждая задача должна содержать заголовок, описание, статус (например, "в ожидании", "в процессе", "завершено"), приоритет (например, "высокий", "средний", "низкий") и комментарии, а также автора задачи и исполнителя.

Реализовать необходимо только API.

Требования:

1. Сервис должен поддерживать аутентификацию и авторизацию пользователей по email и паролю.
2. Доступ к API должен быть аутентифицирован с помощью JWT токена.
3. Создать ролевую систему администратора и пользователей.
4. Администратор может управлять всеми задачами: создавать новые, редактировать существующие, просматривать и удалять, менять статус и приоритет, назначать исполнителей задачи, оставлять комментарии.
5. Пользователи могут управлять своими задачами, если указаны как исполнитель: менять статус, оставлять комментарии.
6. API должно позволять получать задачи конкретного автора или исполнителя, а также все комментарии к ним. Необходимо обеспечить фильтрацию и пагинацию вывода.
7. Сервис должен корректно обрабатывать ошибки и возвращать понятные сообщения, а также валидировать входящие данные.
8. Сервис должен быть хорошо задокументирован. API должен быть описан с помощью Open API и Swagger. В сервисе должен быть настроен Swagger UI. Необходимо написать README с инструкциями для локального запуска проекта. Дев среду нужно поднимать с помощью docker compose.
9. Напишите несколько базовых тестов для проверки основных функций вашей системы.
10. Используйте для реализации системы язык Java 17+, Spring, Spring Boot. В качестве БД можно использовать PostgreSQL или MySQL. Для реализации аутентификации и авторизации нужно использовать Spring Security. Можно использовать дополнительные инструменты, если в этом есть необходимость (например кэш).

Оценка: Оцениваться будут следующие аспекты

1. Соответствие требованиям.
2. Качество и чистота кода.
3. Проектирование системы и использование ООП.
4. Наличие тестов и их покрытие.
5. Обработка ошибок.