

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Кожало А.А., студент

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Институт информационных технологий,
г. Минск, Республика Беларусь*

Сицко В.А. – маг. техн. наук, старший преподаватель

Разработано веб-приложение для управления проектной деятельностью, ориентированное на учебные и небольшие командные проекты. Система включает создание проектов, формирование задач с назначением ответственных, канбан-доску для визуализации этапов выполнения и механизм комментариев. Клиентская часть построена на React и TypeScript, данные сохраняются в localStorage.

В условиях цифровизации образовательной и профессиональной среды проектная деятельность становится одним из ключевых инструментов формирования практических навыков, командной работы и ответственности за результат. Эффективное управление проектами требует использования специализированных программных средств, позволяющих структурировать задачи, контролировать сроки выполнения и обеспечивать прозрачное взаимодействие между участниками команды. В связи с этим разработка веб-приложений для управления проектной деятельностью является актуальной задачей современной информатики и программной инженерии.

Целью данного проекта является анализ существующих решений в области управления проектами и разработка собственного веб-приложения, ориентированного на поддержку проектной деятельности в учебной и профессиональной среде. Основной задачей приложения является упрощение процесса планирования проектов, распределения задач и контроля их выполнения.

Разрабатываемое веб-приложение предоставляет пользователям возможность регистрации и авторизации в системе с последующим доступом к функционалу управления проектами. Каждый пользователь может создавать проекты, внутри которых формируются задачи с указанием названия, описания, ответственного исполнителя, приоритета и срока выполнения. Для визуального представления процесса работы используется канбан-доска, позволяющая распределять задачи по этапам выполнения, таким как «Запланировано», «В процессе», «На проверке» и «Выполнено».

Важным аспектом приложения является поддержка командного взаимодействия. Пользователи могут оставлять комментарии к задачам, отслеживать изменения их статуса и получать актуальную информацию о ходе выполнения проекта. Такой подход способствует повышению эффективности коммуникации внутри команды и снижает вероятность ошибок, связанных с несогласованностью действий участников.

С архитектурной точки зрения приложение реализовано на основе клиент-серверной модели. Клиентская часть разработана с использованием библиотеки React и языка TypeScript, что обеспечивает строгую типизацию данных, удобство сопровождения кода и возможность масштабирования. Серверная логика реализована с применением JavaScript и REST API, обеспечивающего взаимодействие между клиентом и сервером. Передача данных осуществляется в формате JSON [1].

Хранение данных организовано с использованием технологии localStorage, что позволяет сохранять информацию о проектах, задачах и пользователях непосредственно в браузере. Такой подход упрощает развертывание приложения и делает его удобным для использования в учебных целях без необходимости настройки серверной базы данных.

Особое внимание в процессе разработки уделялось удобству пользовательского интерфейса. Интерфейс приложения разработан с учетом принципов минимализма и интуитивной навигации. Основные действия пользователя выполняются за минимальное количество шагов, что снижает порог входа и повышает эффективность работы с системой.

В процессе тестирования были реализованы механизмы проверки корректности вводимых данных, обработки ошибок и обеспечения целостности информации. Это позволило повысить стабильность работы приложения и надежность хранения данных [3].

Таким образом, разработанное веб-приложение управления проектной деятельностью представляет собой функциональное и удобное программное средство, предназначенное для автоматизации процессов проектного управления. Полученные в ходе работы теоретические и практические результаты подтверждают возможность применения разработанного приложения в образовательной среде и при выполнении небольших командных проектов.

Список использованных источников:

1. Херман, М. GraphQL и REST: Разработка API для веб-приложений / М. Херман. – М. : Диалектика, 2023. – 332 с.
2. Османи, Э. JavaScript: Современные возможности ES6+ / Э. Османи. – М. : ДМК Пресс, 2023. – 296 с.
3. Фаулер, М. Паттерны корпоративных приложений / М. Фаулер. – М. : Диалектика, 2022. – 552 с.