# Аннотация к проекту

Проект: «Система бронирования аудиторий и ресурсов колледжа»

Проект направлен на разработку информационной системы бронирования аудиторий и ресурсов колледжа, предназначенной для автоматизации процесса планирования использования помещений и вспомогательного оборудования. Система ориентирована на нужды преподавателей, сотрудников и студентов, предоставляя удобный механизм подачи заявок, подтверждения бронирования, просмотра расписания и управления доступными ресурсами.

В рамках разработки была реализована полноценная клиент-серверная архитектура, обеспечивающая взаимодействие между пользователями и базой данных в режиме реального времени. Приложение спроектировано как веб-система, доступная через браузер, что упрощает доступ с любых устройств и не требует установки дополнительного ПО. Пользовательский интерфейс разработан с учётом принципов удобства и доступности: форма авторизации, просмотр доступных аудиторий, создание заявок, а также администрирование ресурсов.

Система реализует разграничение прав доступа по ролям: администратор, преподаватель, студент. Администратор управляет ресурсами и подтверждает заявки, преподаватели и студенты могут формировать запросы на бронирование. Это обеспечивает гибкость в управлении и исключает конфликты расписаний.

В процессе проектирования проведён анализ предметной области, сформированы функциональные и нефункциональные требования, построены диаграммы UML (вариантов использования, классов, последовательностей), спроектирована архитектура приложения, разработана ER-диаграмма и база данных. Система прошла этап тестирования, подтверждающий её работоспособность в основных пользовательских сценариях.

В качестве технологий выбраны Python и фреймворк Flask для backend-разработки, HTML/CSS и JavaScript — для frontend, а также SQLite или PostgreSQL для хранения данных. Использованы принципы MVC, REST и шаблонизатор Jinja2. Разработка велась с учётом требований к учебным проектам и возможностью дальнейшего расширения функциональности.

Практическая значимость проекта заключается в сокращении времени на оформление и согласование заявок на использование ресурсов колледжа, устранении конфликтов расписаний, а также упрощении процессов взаимодействия между участниками учебного процесса. Разработанная система может быть адаптирована и внедрена в образовательные учреждения различного уровня.