Система бронирования переговорных

Образец структуры защиты
проектной ВКР
Требования · модель · проверка



Авторская учебная модель

Демонстрационный проект · редакция YaSlide

Проблема: пересекающиеся бронирования

Разные каналы

Заявки в чате и календаре трудно сверить.

Неясный статус

Участник не знает, подтверждена ли встреча.

Конфликт времени

Две команды могут выбрать одну комнату.

Концептуальный сценарий офиса; полевое исследование не проводилось.

Цель и задачи проекта

Требования

Описать роли, время и статусы.

Проектирование

Связать интерфейс, API и данные.

Проверка

Определить тесты пересечений и прав доступа.

Спроектировать единый сценарий выбора комнаты и проверки свободного времени.

Требования к бронированию

Область	Правило
Время	Начало раньше конца
Комната	Только существующая и доступная
Доступ	Свою бронь меняет её автор
Конфликт	Подтверждённые интервалы не пересекаются

Минимальный набор требований для учебной модели.

Пользовательский сценарий

01

Выбрать

Комнату и дату

02

Задать

Начало и конец

03

Отправить

Заявку на бронь

04

Получить

Подтверждение или конфликт

Пользователь получает подтверждение только после проверки на сервере.

Модель данных

Пользователь

id · PK
name
email

Бронирование

id · PK
user_id · FK
room_id · FK
starts_at / ends_at

Комната

id · PK
name
capacity



Пользователь 1 → N Бронирований; Комната 1 → N Бронирований

Архитектура концепции

Веб-интерфейс

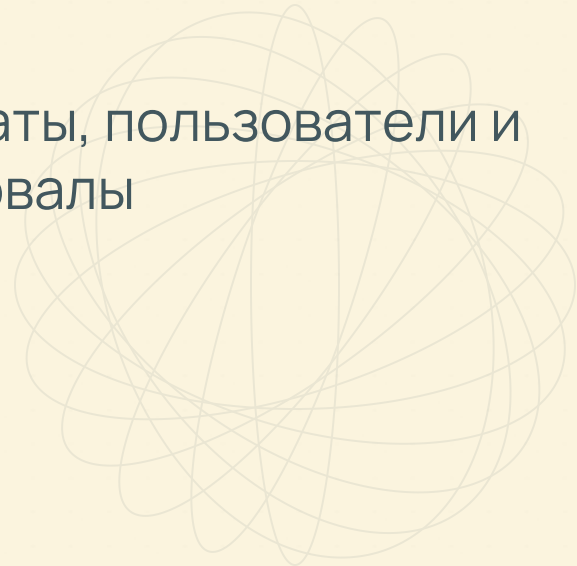
Выбор времени и отображение статуса

API

Права доступа, валидация и транзакция

База данных

Комнаты, пользователи и интервалы



Компоненты разделяют показ интерфейса, проверку правил и хранение.

Макет бронирования комнаты

Сначала комната и время. Затем сервер подтверждает бронь.

Переговорная «Север»

Дата: 22 октября

Начало 10:00 · конец 11:00

Участников: 4 · вместимость: 6

Подтвердить бронирование

Авторский макет, не скриншот работающей системы.

Правило пересечения интервалов

A.start < B.end
и B.start < A.end

В одной комнате конфликт отклоняется в транзакции.

Полуоткрытый интервал [начало, конец): встреча может начаться ровно после предыдущей.

Сценарии проверки

Вход	Ожидание
10:00–11:00 и 11:00–12:00	Разрешить
10:00–11:00 и 10:30–11:30	Отклонить конфликт
Конец раньше начала	Ошибка валидации
Изменение чужой брони	Отказать в доступе

Ожидаемое поведение модели, не отчёт о выполненных тестах.

Ограничения и развитие

За рамками

Повторяющиеся встречи и интеграция с календарями.

Нужно проверить

Доступность интерфейса и конкурентные запросы.

Развитие

Часовые пояса, уведомления и аудит изменений.

Концепция покрывает одиночные бронирования и не подтверждает готовность к эксплуатации.

Вывод: требования связаны с проверками

Спроектировано

Сущности, компоненты и пользовательский путь

Определено

Правило конфликта и ожидаемые сценарии

Дальше

Реализация, тестирование и проверка с пользователями

Модель, интерфейс и правила описывают одну задачу бронирования.