**Оглавление**

[**1.** **Введение** 3](#_Toc164814636)

[**1.1.** **Назначение** 3](#_Toc164814637)

[**1.2.** **Соглашения, принятые в документах** 3](#_Toc164814638)

[**1.3.** **Границы проекта** 4](#_Toc164814639)

[**2.** **Общее описание** 6](#_Toc164814640)

[**2.1.** **Общий взгляд на продукт** 6](#_Toc164814641)

[**2.2.** **Классы и характеристики пользователей** 7](#_Toc164814642)

[**2.3.** **Операционная среда** 9](#_Toc164814643)

[**2.4.** **Ограничения дизайна и реализации** 10](#_Toc164814644)

[**2.5.** **Предположения и зависимости** 11](#_Toc164814645)

[**3.** **Функции системы** 13](#_Toc164814646)

[**3.1.** **Бронирование номеров** 13](#_Toc164814647)

[**3.1.1.** **Описание** 13](#_Toc164814648)

[**3.1.2.** **Функциональные требования** 13](#_Toc164814649)

[**3.2.** **Онлайн-оплата** 13](#_Toc164814650)

[**3.2.2.** **Описание** 13](#_Toc164814651)

[**3.2.3.** **Функциональные требования** 13](#_Toc164814652)

[**3.3.** **Управление номерами** 13](#_Toc164814653)

[**3.3.2.** **Описание** 13](#_Toc164814654)

[**3.3.3.** **Функциональные требования** 14](#_Toc164814655)

[**3.4.** **Тестирование требований** 14](#_Toc164814656)

[**4.** **Требования к данным** 16](#_Toc164814657)

[**4.1.** **Логическая модель данных** 16](#_Toc164814658)

[**4.2.** **Словарь данных** 16](#_Toc164814659)

[**4.3.** **Отчеты** 17](#_Toc164814660)

[**4.4.** **Получение, ценность, хранение и утилизация данных** 17](#_Toc164814661)

[**5.** **Требования к внешним интерфейсам** 18](#_Toc164814662)

[**5.1.** **Пользовательские интерфейсы** 18](#_Toc164814663)

[**5.2.** **Интерфейсы ПО** 18](#_Toc164814664)

[**5.3.** **Интерфейсы оборудования** 19](#_Toc164814665)

[**5.4.** **Коммуникационные интерфейсы** 19](#_Toc164814666)

[**6.** **Атрибуты качества** 22](#_Toc164814667)

[**6.1. Удобство использования** 22](#_Toc164814668)

[**6.2. Производительность** 22](#_Toc164814669)

[**6.3. Безопасность** 22](#_Toc164814670)

[**7.** **Требования по интернационализации и локализации** 23](#_Toc164814671)

[**7.1. Валюта** 23](#_Toc164814672)

[**7.2. Форматирование дат и чисел** 23](#_Toc164814673)

[**7.3. Адреса и телефонные номера** 23](#_Toc164814674)

[**7.4. Языки** 23](#_Toc164814675)

[**7.5. Символы и наборы символов** 23](#_Toc164814676)

[**7.6. Личные имена и фамилии** 23](#_Toc164814677)

[**7.7. Часовые пояса** 24](#_Toc164814678)

[**7.8. Международные нормативные акты и законы** 24](#_Toc164814679)

[**7.9. Культурные и политические традиции** 24](#_Toc164814680)

[**7.10. Размер используемой бумаги** 24](#_Toc164814681)

[**7.11. Единицы веса и меры** 24](#_Toc164814682)

[**7.12. Электрическое напряжение и конфигурация электрических разъемов** 24](#_Toc164814683)

[**8.** **Другие требования** 25](#_Toc164814684)

[**8.1. Юридические требования** 25](#_Toc164814685)

[**8.2. Финансовые требования** 25](#_Toc164814686)

[**8.3. Требования стандартов** 25](#_Toc164814687)

[**8.4. Установка, конфигурирование, запуск и остановка продукта** 25](#_Toc164814688)

[**8.5. Мониторинг** 25](#_Toc164814689)

[**8.6. Административный интерфейс** 26](#_Toc164814690)

[**8.7. Резервное копирование и восстановление данных** 26](#_Toc164814691)

[**8.8. Безопасность и защита** 26](#_Toc164814692)

[**8.9. Поддержка различных браузеров и устройств** 26](#_Toc164814693)

[**8.10. Локализация и мультиязычность** 26](#_Toc164814694)

[**8.11. Интеграция со сторонними системами** 27](#_Toc164814695)

[**8.12. Документация и обучение** 27](#_Toc164814696)

[**Приложение А. Словарь терминов** 28](#_Toc164814697)

[**Приложение Б. Примеры интерфейса(скриншоты из Figma)** 30](#_Toc164814698)

**Техническое задание на разработку сайта**

# **Введение**

## **Назначение**

Данное техническое задание (далее ТЗ) описывает требования к разработке веб-сайта гостиницы «**Hotel Paradise**». Веб-сайт предназначен для предоставления информации о гостиничных услугах, возможности бронирования номеров и обеспечения взаимодействия с клиентами. ТЗ описывает функциональные и нефункциональные требования к разработке сайта гостиницы, а также указывает на ожидаемый результат работы. Документ предназначен для определенного круга читателей:

* Разработчики веб-сайта, которые будут осуществлять его программирование и реализацию.
* Менеджеры проектов, ответственные за контроль выполнения требований и управление процессом разработки.
* Маркетологи, которые будут использовать сайт для привлечения клиентов и продвижения услуг гостиницы.
* Пользователи, которые будут посещать сайт гостиницы для получения информации и бронирования номеров.
* Тестировщики, которые будут проверять работоспособность и соответствие сайта установленным требованиям.
* Составители документации, которые будут создавать технические и пользовательские руководства по использованию сайта.

## **Соглашения, принятые в документах**

В документе, описывающем требования к веб-сайту гостиницы, следуют определенные соглашения, стандарты и типографические соглашения для обеспечения единообразия и понятности:

1. Заголовки и подзаголовки:

Заголовки и подзаголовки выделяются с использованием жирного шрифта или другого выделения, чтобы выделить их от остального текста. Например:

**1. Введение**

**1.1 Цель документа**

1. Нумерация разделов и подразделов:

Разделы и подразделы документа нумеруются для логической структуризации информации. Номерация осуществляется с использованием цифр и точек. Например:

**2. Требования к функциональности**

**2.1 Отображение информации о гостинице**

**2.1.1 Описание гостиницы**

1. Выделение ключевых слов:

Ключевые слова или термины, которые имеют особое значение или являются техническими терминами, выделяются курсивом или жирным шрифтом для их выделения и удобства восприятия. Например:

Веб-сайт гостиницы «**Hotel Paradise**» предоставляет возможность бронирования номеров через веб-интерфейс.

1. Списки:

В случае перечисления элементов, используются маркированные или нумерованные списки. Каждый элемент списка начинается с маркера или номера. Например:

Основные функции веб-сайта включают:

* Отображение информации о гостинице.
* Бронирование номеров.
* Предоставление контактной информации.

1. Аббревиатуры и сокращения:

При использовании аббревиатур или сокращений, в первый раз они обычно расшифровываются в полной форме, а затем могут быть использованы в сокращенной форме. Например:

Техническое задание (далее ТЗ)

Все термины и определения, используемые в данном ТЗ, соответствуют общепринятым в индустрии и должны быть понятны всем читателям.

## **Границы проекта**

Сайт гостиницы представляет собой веб-приложение, предназначенное для информирования посетителей о предоставляемых услугах и возможности бронирования номеров. Он будет использоваться клиентами гостиницы для получения информации о номерах, ценах, доступности, а также для осуществления бронирования номеров.

Корпоративные цели включают привлечение новых клиентов, улучшение взаимодействия с существующими клиентами, повышение уровня сервиса и увеличение объема бронирований.

Бизнес-цели включают увеличение популярности гостиницы и привлечение большего количества гостей, увеличение прибыли от реализации гостиничных услуг и повышение уровня удовлетворенности клиентов.

Стратегии включают создание привлекательного и информативного веб-сайта, обеспечение удобного и простого процесса бронирования, предоставление полной и точной информации о номерах и услугах, а также установление эффективного взаимодействия с клиентами.

Основная функциональность:

* Отображение информации о гостинице, включая описание, историю и концепцию.
* Предоставление информации о доступных номерах, их стоимости и удобствах.
* Возможность бронирования номеров через веб-сайт.
* Предоставление информации о предоставляемых услугах гостиницы.
* Возможность заказа дополнительных услуг, таких как трансфер, экскурсии, рестораны и др.
* Отображение фотографий гостиницы, номеров и других объектов в галерее.
* Предоставление контактной информации гостиницы и возможность обратной связи.
* Административная панель для управления содержимым сайта, бронированиями и другими данными.

Сайт должен быть разработан в соответствии с требованиями гостиницы и предоставить удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей.

# **Общее описание**

## **Общий взгляд на продукт**

Разрабатываемый продукт «**Hotel Paradise**» представляет собой веб-сайт гостиницы, который создается для предоставления информации о гостиничных услугах, возможности бронирования номеров и обеспечения взаимодействия с клиентами.

Контекст и происхождение продукта:

«**Hotel Paradise**» является новым продуктом, созданным с целью предоставить гостиничные услуги и улучшить взаимодействие с клиентами.

Продукт разрабатывается независимо от существующих систем или приложений, и его целью является быть самостоятельным и полноценным веб-сайтом гостиницы.

Соотношение с другими системами:

«**Hotel Paradise**» является самостоятельным веб-сайтом гостиницы, и его функциональность не зависит от других систем.

Однако, продукт может содержать интерфейсы для интеграции с другими системами, такими как система управления бронированиями, система обработки платежей или система управления гостиничным бизнесом.

Пользовательская аудитория:

Пользовательская аудитория включает потенциальных гостей гостиницы «**Hotel Paradise**» и других заинтересованных лиц, которые ищут информацию о гостинице и хотят сделать бронирование номера.

Аудитория может включать отдельных путешественников, семьи, деловых партнеров, туристические агентства и других потенциальных клиентов.

Ограничения, предположения и зависимости:

Ограничения могут включать бюджетные ограничения, время разработки, ограничения по ресурсам или требованиям безопасности.

Предположения могут включать предположение о наличии стабильного интернет-соединения у пользователей, доступности необходимой информации о гостинице, а также готовности пользователей использовать веб-интерфейс для бронирования номеров.

Зависимости могут включать наличие необходимых данных о номерах, ценах, доступности и других параметрах, а также наличие команды разработчиков и дизайнеров для создания и поддержки веб-сайта.

Визуальные модели:

Может быть представлена контекстная диаграмма, которая показывает взаимосвязь «**Hotel Paradise**» с другими системами, такими как система управления бронированиями или система обработки платежей.

Также может быть представлена карта экосистемы, которая позволяет визуально представить взаимодействие продукта с другими системами и стейкхолдерами.

Общее описание продукта «**Hotel Paradise**» и его контекста помогает понять основные аспекты и цели разработки веб-сайта гостиницы, а также его взаимосвязь с другими системами и пользовательскими ограничениями и предположениями. Это обеспечивает ясность и понимание целей и контекста разработки продукта.

## **Классы и характеристики пользователей**

Продукт "**Hotel Paradise**" предназначен для различных классов пользователей, которые будут работать с веб-сайтом гостиницы. Ниже представлены основные классы пользователей и их характеристики:

Потенциальные гости гостиницы:

* Характеристики: Это люди, которые ищут информацию о гостинице и рассматривают возможность проживания в "**Hotel Paradise**".
* Задачи:

1. Просмотр информации о гостинице, такой как описание, фотографии, удобства и услуги.
2. Поиск и просмотр доступных номеров, их описаний, цен и доступности.
3. Ознакомление с отзывами и рейтингами гостиницы.
4. Связь с гостиницей для получения дополнительной информации или задания вопросов.

Пользователи, регистрирующиеся на сайте:

* Характеристики: Люди, которые хотят создать аккаунт на веб-сайте гостиницы для доступа к дополнительным функциям и услугам.
* Задачи:

1. Заполнение регистрационной формы с личной информацией.
2. Создание учетной записи с уникальным идентификатором и паролем.
3. Вход на сайт с использованием учетных данных.
4. Управление личной информацией и настройками аккаунта.

Зарегистрированные пользователи:

* Характеристики: Пользователи, которые зарегистрировались на веб-сайте гостиницы и имеют активный аккаунт.
* Задачи:

1. Просмотр и редактирование личной информации и настроек аккаунта.
2. Поиск и бронирование номеров с помощью онлайн-формы бронирования.
3. Отмена или изменение существующих бронирований.
4. Получение уведомлений о подтверждении бронирования и других важных обновлениях.
5. Взаимодействие с гостиницей через систему обратной связи или чат.

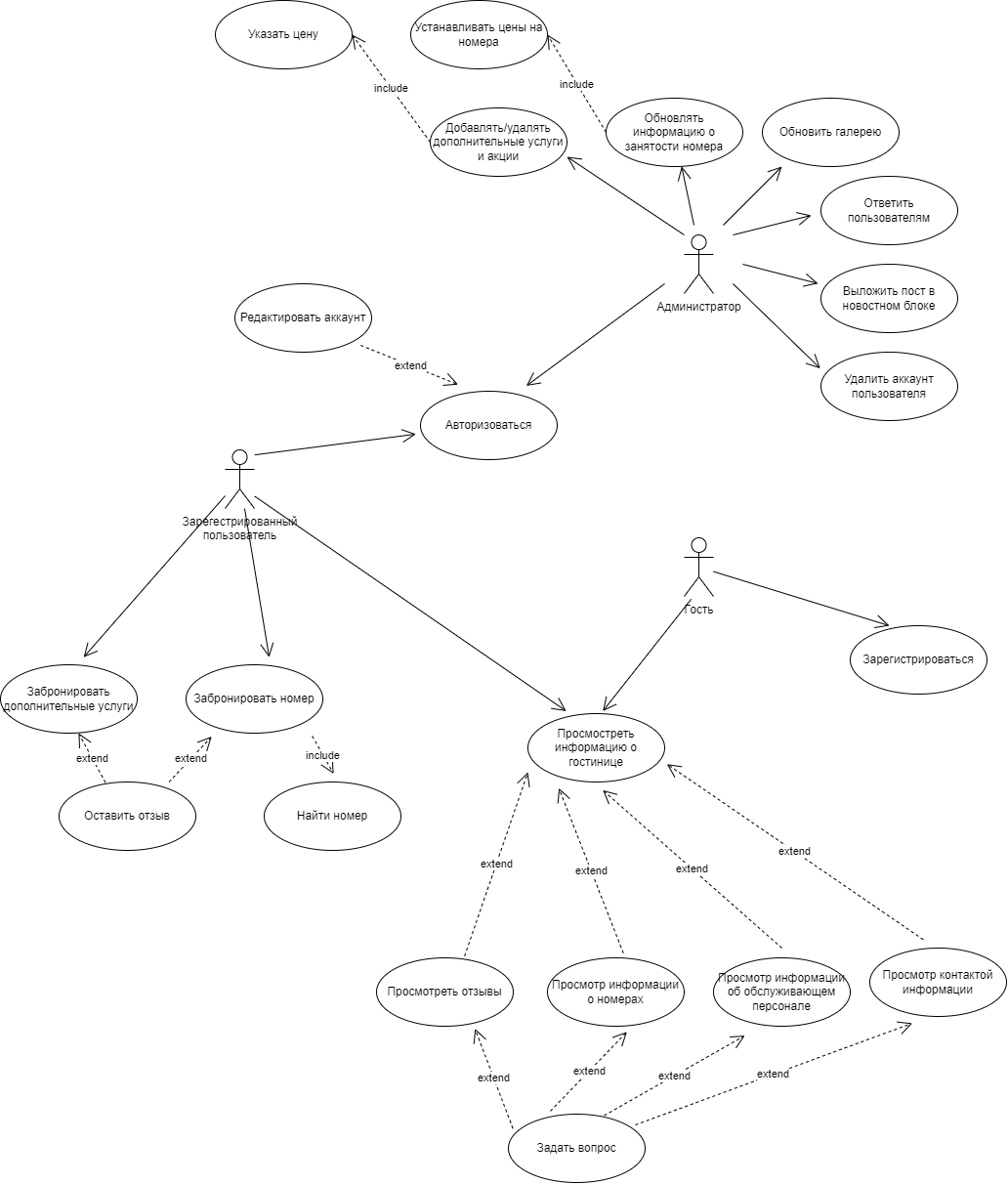
Привилегированные классы пользователей:

Администраторы гостиницы:

* Характеристики: Персонал гостиницы, ответственный за управление и администрирование веб-сайта.
* Задачи:

1. Управление информацией о гостинице, такой как описание, фотографии, цены и доступность номеров.
2. Управление бронированиями и подтверждением бронирований.
3. Управление аккаунтами пользователей и их правами доступа.
4. Мониторинг обратной связи от пользователей и обработка запросов.

Use-case диаграмма:



Описания классов пользователей представлены для повторного использования и могут быть использованы в документе концепции и границ проекта. Это помогает определить требования, специфичные для каждого класса пользователей, и обеспечить удовлетворение их потребностей при разработке веб-сайта гостиницы "**Hotel Paradise**".

## **Операционная среда**

Рабочая среда веб-сайта гостиницы "**Hotel Paradise**" включает следующие компоненты:

* Аппаратная платформа:

Серверы: Веб-сайт будет размещен на серверах, предоставляемых хостинг-провайдером или внутренней инфраструктурой гостиницы.

Клиентские устройства: Веб-сайт будет доступен для использования на различных клиентских устройствах, таких как персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты и смартфоны.

* Операционные системы:

Серверная операционная система: Может быть использована операционная система, такая как Linux (например, Ubuntu, CentOS) или Windows Server, в зависимости от предпочтений и требований гостиницы.

Клиентские операционные системы: Веб-сайт должен быть совместим с различными операционными системами, такими как Windows, macOS, iOS и Android.

* Географическое местоположение пользователей и серверов:

Местоположение пользователей: Пользователи могут находиться в разных регионах и странах. Веб-сайт должен быть доступен и функционировать надежно для пользователей в различных географических местоположениях.

Местоположение серверов: Серверы могут быть размещены в данных центрах хостинг-провайдера или внутренней инфраструктуре гостиницы. Они могут быть расположены в одном или нескольких физических местоположениях в зависимости от требований по доступности и масштабируемости.

* Базы данных:

Серверы баз данных: Базы данных, содержащие информацию о номерах, бронированиях, пользователях и других связанных данных, могут быть размещены на серверах, предоставляемых хостинг-провайдером или внутренней инфраструктурой гостиницы.

Организации баз данных: Базы данных могут быть управляемыми гостиницей или сторонними поставщиками услуг баз данных, в зависимости от выбранного подхода.

* Веб-сайты:

Веб-сайт гостиницы: Основной веб-сайт гостиницы "**Hotel Paradise**" будет доступен через общедоступный домен, например, www.hotel-paradise.com. Этот домен должен быть зарегистрирован и настроен для связи с серверами, где размещен веб-сайт.

Внутренние веб-сайты: Гостиница также может иметь внутренние веб-сайты или панель администратора, доступные только для внутреннего персонала гостиницы для управления информацией, бронированиями и другими административными задачами.

Описанная выше операционная среда обеспечивает функционирование веб-сайта гостиницы "**Hotel Paradise**" на различных уровнях, включая клиентские устройства, серверы, базы данных и операционные системы.Ограничения дизайна и реализации.

## **Ограничения дизайна и реализации**

Веб-сайт должен быть разработан с использованием современных веб-технологий, обеспечивающих отзывчивый дизайн и хорошую производительность.

Разработка и поддержка веб-сайта ограничена бюджетом, предоставленным гостиницей. Это может сказываться на доступных ресурсах, инструментах и услугах, которые могут быть использованы разработчиками.

Веб-сайт должен быть разработан и запущен в определенные сроки. Ограниченное время может ограничивать возможности разработчиков и требовать принятия компромиссов для достижения целей проекта в установленные сроки.

Разработка и реализация веб-сайта могут быть ограничены техническими факторами, такими как выбранный стек технологий, доступные инструменты разработки, требования к безопасности и производительности, а также ограничения операционной среды.

Ограничения могут быть связаны с предоставленным дизайн-макетом, который может содержать определенные ограничения визуального оформления, компоновки элементов интерфейса и использования цветовой схемы. Разработчики должны учитывать эти ограничения при реализации дизайна.

Ограничения могут возникнуть в связи с конкретными требованиями пользователей, которые могут быть сложными для реализации или противоречить другим требованиям проекта. Разработчики должны учитывать эти требования и находить оптимальные решения.

Дизайн сайта должен быть согласован с фирменным стилем гостиницы.

Сайт должен быть легко расширяемым для добавления новых разделов и функциональности в будущем.

Обеспечение безопасности должно быть учтено при разработке сайта, включая защиту от взлома и утечки данных.

## **Предположения и зависимости**

При разработке веб-сайта гостиницы "**Hotel Paradise**" существуют определенные предположения и зависимости, которые могут влиять на проект. Ниже перечислены основные предположения и зависимости, которые следует учесть:

* Зависимость от хостинг-провайдера:

Для размещения веб-сайта "**Hotel Paradise**" будет необходимо выбрать и использовать услуги хостинг-провайдера. Проект будет зависеть от надежности и доступности выбранного провайдера, а также от его возможностей для размещения и поддержки требуемых технологий и функциональности.

* Зависимость от сторонних API:

Если веб-сайт "**Hotel Paradise**" требует интеграции с другими системами или сервисами, такими как система управления бронированиями или платежный шлюз, его разработка будет зависеть от стабильности и доступности этих сторонних API. Любые изменения в API или проблемы с его работой могут повлиять на функциональность веб-сайта.

* Зависимость от браузеров и устройств:

Веб-сайт "**Hotel Paradise**" должен быть отображаемым и функциональным на различных браузерах и устройствах. Разработка и тестирование должны учитывать совместимость с популярными браузерами (например, Chrome, Firefox, Safari) и устройствами разных разрешений экрана (компьютеры, планшеты, мобильные устройства). Изменения в браузерах или устройствах могут повлиять на работоспособность веб-сайта.

* Зависимость от контента:

Разработка веб-сайта "**Hotel Paradise**" может зависеть от предоставления определенного контента, такого как тексты, изображения, видео и другие медиа-ресурсы. В случае, если контент не будет предоставлен вовремя или не будет соответствовать требованиям проекта, это может затруднить разработку и влиять на окончательный результат.

* Зависимость от третьих лиц:

Разработка веб-сайта "**Hotel Paradise**" может включать работу с внешними поставщиками или подрядчиками для выполнения определенных задач, таких как дизайн, разработка логотипа или написание контента. Зависимость от этих третьих лиц может повлиять на сроки и качество выполнения проекта.

* Зависимость от технических решений:

Разработка веб-сайта может зависеть от определенных технических решений, таких как выбор определенного фреймворка, языка программирования или базы данных. Зависимость от этих технических решений может ограничить возможности разработчиков и потребовать соблюдения соответствующих требований и ограничений.

# **Функции системы**

## **Бронирование номеров**

## **Описание**

Функция системы "Бронирование номеров" позволяет пользователям веб-сайта "**Hotel Paradise**" бронировать номера в гостинице. Она имеет высокий приоритет, так как является ключевой функцией системы.

## **Функциональные требования**

* Пользователь должен иметь возможность выбрать даты заезда и отъезда, количество гостей и предпочтительные характеристики номера (например, тип кровати, вид на море).
* Система должна проверять доступность номеров для заданных дат и количества гостей.
* Пользователь должен видеть список доступных номеров с информацией о цене и характеристиках.
* Пользователь должен иметь возможность выбрать конкретный номер и внести необходимые данные для бронирования (имя, контактная информация и т.д.).
* Система должна подтверждать бронирование и выдавать пользователю подтверждение с деталями брони.
* В случае ошибочного ввода данных или недоступности номеров на заданные даты, система должна предоставить пользователю соответствующую информацию об ошибке и возможные альтернативы.

## **Онлайн-оплата**

## **Описание**

Функция системы "Онлайн-оплата" позволяет пользователям веб-сайта "**Hotel Paradise**" оплачивать свои бронирования онлайн. Она имеет средний приоритет.

## **Функциональные требования**

* Пользователь должен иметь возможность выбрать способ оплаты (например, кредитная карта, электронные платежи).
* Система должна обеспечивать безопасную передачу платежных данных и подтверждение успешной транзакции.
* В случае ошибок при проведении платежа или отказе от оплаты, система должна предоставить пользователю соответствующую информацию и возможность повторной попытки или выбора другого способа оплаты.

## **Управление номерами**

## **Описание**

Функция системы "Управление номерами" позволяет администраторам гостиницы управлять имеющимися номерами и их характеристиками. Она имеет низкий приоритет.

## **Функциональные требования**

* Администратор должен иметь возможность добавлять новые номера и указывать их характеристики (например, тип кровати, максимальное количество гостей).
* Администратор должен иметь возможность редактировать или удалять существующие номера.
* Система должна обеспечивать контроль доступности номеров на заданные даты, учитывая уже существующие бронирования.
* В случае ошибочного ввода данных или некорректных действий администратора, система должна предоставлять соответствующую информацию об ошибке и возможность исправления данных.

## **Тестирование требований**

Тестирование требований — это процесс проверки требований к системе или программному продукту с целью убедиться в их полноте, правильности и соответствии заданным критериям качества. Оно выполняется на ранних этапах жизненного цикла разработки для выявления и устранения ошибок и несоответствий в требованиях до начала разработки и тестирования системы.

Тест-кейсы (Test Cases) — это документированные инструкции, описывающие шаги, данные ввода и ожидаемые результаты для выполнения определенного теста. Они разрабатываются в рамках процесса тестирования для проверки определенных функций или аспектов системы или программного продукта.

Тест-кейс:

|  |  |
| --- | --- |
| **Case №1** | |
| **Номер** | 1 |
| **Заголовок** | Бронирование номера |
| **Предусловие** | Пользователь авторизован |
|  |  |
| **Шаг** | **Ожидаемый результат** |
| Перейти на страницу бронирования номеров. | Отображение страницы бронирования номеров |
| Просмотреть доступные номера с указанием типа, цены и доступности на выбранную дату. | Номера отображаются с соответствующей информацией. |
| Выбрать нужный номер и указать даты заезда и отъезда | Выбранный номер и даты отображаются в соответствующих полях. |
| Нажать на кнопку "Забронировать" | Переход на страницу оформления брони. |
| Заполнить поле «Имя» | Поле «Имя» заполнено корректно. |
| Заполнить поле «Номер телефона» | Поле «Номер телефона» заполнено корректно. |
| Заполнить поле «Адрес электронной почты» | Поле «Адрес электронной почты» заполнено корректно. |
| Нажать на кнопку "Далее". | Переход на страницу подтверждения брони |
| Проверить информацию о брони, включая выбранный номер, даты пребывания и контактную информацию. | Информация о брони отображается верно |
| Нажать на кнопку "Подтвердить бронь" | Если бронь успешно подтверждена, гость должен получить уведомление о подтверждении брони с информацией о выбранном номере, датах пребывания и инструкциями по оплате.  Если возникла ошибка при обработке брони, гость должен получить уведомление о возникшей ошибке и предложение связаться с поддержкой для получения дополнительной информации. |

# **Требования к данным**

## **Логическая модель данных**

Для системы "**Hotel Paradise**" можно использовать следующую логическую модель данных:

* Таблица "Rooms"(Номера)

Содержит информацию о доступных номерах в гостинице. Каждая запись в таблице представляет отдельный номер и содержит поля, такие как номер комнаты, тип кровати, максимальное количество гостей, цена и другие характеристики номера.

* Таблица "Bookings" (Бронирования)

Хранит информацию о бронированиях номеров. Каждая запись в таблице представляет отдельное бронирование и содержит поля, такие как идентификатор бронирования, идентификатор номера, даты заезда и отъезда, имя гостя, контактная информация и другие связанные данные.

* Таблица "Payments" (Платежи)

Содержит информацию о платежах за бронирования. Каждая запись в таблице представляет отдельный платеж и содержит поля, такие как идентификатор платежа, идентификатор бронирования, сумма платежа, способ оплаты и другие связанные данные.

* Таблица "Users" (Пользователи)

Хранит информацию о зарегистрированных пользователях системы. Каждая запись в таблице представляет отдельного пользователя и содержит поля, такие как идентификатор пользователя, имя, фамилия, электронная почта, пароль и другие связанные данные.

## **Словарь данных**

Rooms (Номера)

* RoomID (Идентификатор номера) - уникальный идентификатор номера
* RoomNumber (Номер комнаты) - номер комнаты в гостинице
* BedType (Тип кровати) - тип кровати в номере
* MaxGuests (Максимальное количество гостей) - максимальное количество гостей, которое может разместиться в номере
* Price (Цена) - стоимость проживания в номере

Bookings (Бронирования)

* BookingID (Идентификатор бронирования) - уникальный идентификатор бронирования
* RoomID (Идентификатор номера) - идентификатор номера, на который осуществлено бронирование
* CheckInDate (Дата заезда) - дата заезда гостя
* CheckOutDate (Дата отъезда) - дата отъезда гостя
* GuestName (Имя гостя) - имя гостя, осуществляющего бронирование
* ContactInfo (Контактная информация) - контактная информация гостя

Payments (Платежи)

* PaymentID (Идентификатор платежа) - уникальный идентификатор платежа
* BookingID (Идентификатор бронирования) - идентификатор бронирования, к которому относится платеж
* Amount (Сумма платежа) - сумма платежа
* PaymentMethod (Способ оплаты) - способ оплаты (например, кредитная карта, электронный платеж)

Users (Пользователи)

* UserID (Идентификатор пользователя) - уникальный идентификатор пользователя
* FirstName (Имя) - имя пользователя
* LastName (Фамилия) - фамилия пользователя
* Email (Электронная почта) - адрес электронной почты пользователя
* Password (Пароль) - пароль пользователя

## **Отчеты**

Система "**Hotel Paradise**" может генерировать следующие отчеты:

- Отчет о доступных номерах - отчет, показывающий список доступных номеров на определенные даты. Включает информацию о номере, типе кровати, максимальном количестве гостей и цене.

- Отчет о бронированиях - отчет, показывающий список всех бронирований в системе. Включает информацию о дате заезда, дате отъезда, госте, контактной информации и статусе бронирования.

- Отчет о платежах - отчет, показывающий список всех платежей за бронирования. Включает информацию о сумме платежа, способе оплаты и связанном бронировании.

## **Получение, ценность, хранение и утилизация данных**

Для получения данных система "**Hotel Paradise**" может использовать различные источники, такие как веб-формы, API или импорт из внешних систем. Данные могут быть получены от пользователей, которые бронируют номера, а также от администраторов системы, которые могут добавлять и обновлять информацию о номерах, бронированиях и платежах.

Целостность данных обеспечивается путем проверки и валидации данных при их вводе в систему. Например, проверяются правильность формата электронной почты, корректность дат и допустимость значений полей.

Данные могут храниться в реляционной базе данных, такой как MySQL или PostgreSQL. Для обеспечения безопасности и целостности данных могут быть применены меры, такие как резервное копирование базы данных, использование контрольных точек, репликация данных или проверка целостности данных.

Система также может использовать кэширование данных для повышения производительности. Например, информация о доступных номерах может быть кэширована для быстрого доступа без необходимости обращения к базе данных при каждом запросе.

Данные могут быть утилизированы для различных целей, таких как анализ бронирований, планирование загрузки номеров, формирование отчетов о доходах и других аналитических задач.

Важно обеспечить защиту данных, включая защиту персональных данных гостей и информацию о платежах. Это может включать применение шифрования данных, установку прав доступа к базе данных, аудит доступа и прочие меры безопасности в соответствии с требованиями законодательства о защите данных.

# **Требования к внешним интерфейсам**

## **Пользовательские интерфейсы**

Сайт должен иметь графический интерфейс, соответствующий современным стандартам дизайна и удобству использования.

Использование стандартных элементов управления, таких как кнопки, ссылки, выпадающие списки и текстовые поля.

Соответствие стандартам шрифтов, значков, цветовых схем и графического оформления, установленных для бренда гостиницы.

Обеспечение адаптивности сайта для различных размеров экранов и устройств, включая мобильные устройства.

Предоставление кнопки справки или информационного раздела, где пользователи могут получить подробные инструкции и руководства по использованию сайта и его функциональности.

Учет стандартов доступности для пользователей с ограниченными возможностями (например, поддержка скринридеров, возможность изменения размера текста).

## **Интерфейсы ПО**

Сайт должен интегрироваться с базой данных гостиницы для получения информации о номерах, доступности, ценах и оформлении бронирования.

Взаимодействие с платежными системами для обработки онлайн-платежей.

Взаимодействие с системами управления гостиницей (например, системой учета гостей и бронирования) для синхронизации данных о бронированиях и доступности номеров.

Использование стандартных протоколов и форматов данных для обмена информацией с другими компонентами ПО, такими как XML, JSON или REST API.

Обеспечение безопасности передачи данных, включая шифрование и защиту от несанкционированного доступа к конфиденциальной информации (например, персональным данным клиентов).

Установка необходимых ограничений безопасности, таких как проверка подлинности пользователей и контроль доступа к функциональности сайта.

## **Интерфейсы оборудования**

Взаимодействие с системами онлайн-платежей для обработки кредитных карт или других форм оплаты.

Использование считывателей штрих-кодов или QR-кодов для удобного регистрации гостей при заселении и выезде.

Интеграция с системами управления доступом, такими как электронные ключи или карты, для контроля доступа гостей к номерам и общим зонам гостиницы.

## **Коммуникационные интерфейсы**

Поддержка электронной почты для отправки подтверждений бронирования, уведомлений о важных событиях (например, изменениях в бронировании) и связи с клиентами.

Интеграция с веб-браузерами для удобного просмотра и бронирования номеров через интернет.

Использование сетевых протоколов для обеспечения связи между клиентскими устройствами и сервером сайта.

Обеспечение безопасности передачи данных с использованием SSL/TLS протоколов или других механизмов шифрования.

Установка ограничений и проверокДля ТЗ сайта гостиницы требования к внешним интерфейсам могут быть следующими:

1. Пользовательский интерфейс веб-сайта:

Современный, привлекательный и интуитивно понятный дизайн, соответствующий бренду гостиницы.

Легкая навигация по сайту с использованием меню, ссылок и поискового поля.

Информативные страницы с описанием гостиницы, номеров, услуг, ресторанов и других предложений.

Фотографии номеров, общих зон и других объектов гостиницы.

Форма бронирования номера с возможностью выбора даты заезда и выезда, количества гостей и других параметров.

Онлайн-карта с указанием расположения гостиницы и ближайших достопримечательностей.

Контактная информация и форма обратной связи для связи с гостиницей.

Ссылки на страницы в социальных сетях, если есть такая необходимость.

1. Мобильный интерфейс:

Адаптивный дизайн сайта, который хорошо отображается и легко используется на мобильных устройствах разных размеров.

Оптимизированная навигация и расположение элементов для удобства использования на смартфонах и планшетах.

Возможность быстрого и удобного бронирования номеров через мобильное устройство.

Оптимизация производительности для быстрой загрузки страниц на мобильных устройствах.

1. Интерфейс интеграции с системами бронирования и управления гостиницей:

Возможность интеграции с системой управления бронированиями гостиницы для автоматического обновления доступности номеров и цен.

Интеграция с платежной системой для онлайн-приема платежей за бронирование.

Обмен данных с системой учета гостей для регистрации гостей и обработки выезда.

Возможность синхронизации информации о бронированиях с другими онлайн-сервисами (например, Booking.com, Expedia и др.).

1. Интерфейсы оборудования:

Интеграция с системами электронных ключей или карт для доступа к номерам и общим зонам гостиницы.

Взаимодействие с системами управления доступом и видеонаблюдения для обеспечения безопасности гостей и персонала.

Возможность использования считывателей штрих-кодов или QR-кодов для регистрации гостей при заезде и выезде.

1. Коммуникационные интерфейсы:

Интеграция с системой отправки уведомлений и подтверждений бронирования по электронной почте.

Возможность интеграции с мессенджерами (например, WhatsApp, Viber) для общения с клиентами и предоставления поддержки.

Использование стандартных протоколов и форматов данных для обмена информацией с другими системами и сервисами.

# **Атрибуты качества**

## **6.1. Удобство использования**

Легкость изучения: Сайт должен быть легким в освоении даже для пользователей без особых навыков работы с компьютером или интернетом. Интерфейс должен быть интуитивно понятным и простым в использовании.

Простота использования: Сайт должен предлагать простой и понятный интерфейс для бронирования номеров, просмотра информации о гостинице и осуществления других операций.

Предотвращение ошибок и восстановление: Сайт должен предоставлять механизмы для предотвращения ошибок при заполнении форм и обеспечивать возможность восстановления данных в случае возникновения ошибок.

Эффективность взаимодействия: Сайт должен обеспечивать быструю и отзывчивую работу интерфейса для эффективного взаимодействия с пользователями.

Специальные возможности: Сайт должен поддерживать специальные возможности, такие как поддержка множества языков, адаптивный дизайн для различных устройств и доступность для пользователей с ограниченными возможностями.

## **6.2. Производительность**

Быстродействие: Сайт должен обеспечивать быструю загрузку страниц и оперативное выполнение операций, таких как поиск и бронирование номеров.

Масштабируемость: Сайт должен быть способен масштабироваться и обрабатывать большое количество запросов от пользователей одновременно без значительного снижения производительности.

Надежность: Сайт должен быть стабильным и надежным, обеспечивая непрерывную доступность для пользователей без сбоев или недоступности.

## **6.3. Безопасность**

Защита данных: Сайт должен обеспечивать безопасное хранение и передачу конфиденциальных данных пользователей, таких как личная информация и данные платежей.

Физическая безопасность: Сайт должен быть защищен от несанкционированного доступа и вмешательства на физическом уровне, например, защитой серверов и сетевого оборудования.

Защита ПО: Сайт должен быть защищен от вредоносных программ и атак на систему, таких как взлом или внедрение вредоносного кода.

# **Требования по интернационализации и локализации**

## **7.1. Валюта**

Сайт должен поддерживать различные валюты, чтобы пользователи могли выбрать предпочитаемую валюту для отображения цен на номера, услуги и другие товары.

Валютные обменные курсы должны быть актуальными и автоматически обновляться с использованием надежного источника данных.

## **7.2. Форматирование дат и чисел**

Сайт должен поддерживать различные форматы дат и чисел в соответствии с языком и региональными настройками пользователя.

Даты должны отображаться в форматах, принятых в разных странах, например, месяц/день/год или день/месяц/год.

Числа должны форматироваться с учетом локальных правил, включая разделители тысяч и десятичные разделители.

## **7.3. Адреса и телефонные номера**

Сайт должен предоставлять возможность ввода адресов и телефонных номеров с учетом различных форматов, используемых в разных странах.

При необходимости должны быть предоставлены списки стран и регионов с соответствующими кодами и форматами адресов и телефонных номеров.

## **7.4. Языки**

Сайт должен поддерживать несколько языков, чтобы пользователи могли выбрать предпочитаемый язык интерфейса.

Переводы должны быть точными и профессионально выполненными, учитывая культурные и лингвистические особенности каждого языка.

## **7.5. Символы и наборы символов**

Сайт должен поддерживать различные символы и наборы символов, используемых в разных языках, таких как акценты, диакритические знаки, пунктуация и специальные символы.

Пользователи должны иметь возможность вводить и отображать символы, соответствующие их языку и региону.

## **7.6. Личные имена и фамилии**

Сайт должен корректно обрабатывать и отображать личные имена и фамилии, учитывая различия в написании и форматировании в разных культурах.

Должны быть предусмотрены различные поля для имени и фамилии, чтобы учесть особенности разных культурных традиций.

## **7.7. Часовые пояса**

Сайт должен учитывать часовые пояса различных стран и регионов, чтобы корректно отображать временную информацию, такую как расписания и бронирования.

## **7.8. Международные нормативные акты и законы**

Сайт должен соответствовать международным нормативным актам и законам, связанным с использованием персональных данных пользователей, политикой конфиденциальности и другими юридическими требованиями.

## **7.9. Культурные и политические традиции**

Сайт должен учитывать культурные и политические традиции разных стран и регионов, чтобы предоставлять контент и информацию, соответствующие местным нормам и ожиданиям.

## **7.10. Размер используемой бумаги**

Сайт должен учитывать различные размеры используемой бумаги, такие как A4, Letter, Legal и другие, в зависимости от региональных стандартов и предпочтений пользователей.

При предоставлении информации, связанной с бумажными документами, такими как бронирование или печатные материалы, должны быть указаны соответствующие размеры бумаги.

## **7.11. Единицы веса и меры**

Сайт должен поддерживать различные системы единиц веса и мер, такие как метрическая система и имперская система, в зависимости от предпочтений пользователей и национальных стандартов.

Необходимо обеспечить возможность переключения между различными системами единиц веса и мер, а также правильное отображение и конвертацию значений в разных системах.

## **7.12. Электрическое напряжение и конфигурация электрических разъемов**

Если на сайте предоставляется информация о подключении электронного оборудования или предоставлении электрических услуг, необходимо учитывать различия в электрическом напряжении и конфигурации электрических разъемов в разных странах.

Пользователям должна быть предоставлена соответствующая информация о требуемом напряжении и типе электрических разъемов для предотвращения проблем с подключением и использованием оборудования.

# **Другие требования**

## **8.1. Юридические требования**

Сайт должен соответствовать юридическим требованиям и нормам, включая защиту персональных данных пользователей, соблюдение авторских прав, правил использования и других юридических ограничений и положений, применимых в странах, в которых функционирует гостиница.

Должны быть предоставлены юридические уведомления, политика конфиденциальности и пользовательское соглашение, которые ясно описывают права и обязанности пользователей при использовании сайта и его услуг.

## **8.2. Финансовые требования**

Сайт должен обеспечивать безопасные методы оплаты и обработку финансовых транзакций, если предусмотрена возможность онлайн-бронирования и оплаты.

Необходимо соблюдать стандарты безопасности данных, такие как шифрование информации и защиту от несанкционированного доступа к финансовым сведениям пользователей.

## **8.3. Требования стандартов**

Сайт должен соответствовать применимым стандартам и рекомендациям, связанным с разработкой веб-приложений и интерфейсов. Примеры таких стандартов включают, но не ограничиваются, HTML5, CSS3, JavaScript ECMAScript, WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) и другие.

## **8.4. Установка, конфигурирование, запуск и остановка продукта**

Сайт должен быть легко устанавливаемым на сервер и настраиваемым для работы с конкретной инфраструктурой и окружением.

Должны быть предоставлены инструкции по установке, конфигурированию, запуску и остановке сайта, чтобы администраторы могли легко управлять его работой.

Если применимо, должна быть предусмотрена возможность автоматической установки и обновления сайта.

## **8.5. Мониторинг**

Сайт должен предоставлять возможность мониторинга его состояния, производительности и доступности.

Должны быть предусмотрены механизмы сбора и анализа логов, метрик и ошибок для обеспечения стабильной работы и быстрой реакции на проблемы.

## **8.6. Административный интерфейс**

Сайт должен иметь административный интерфейс, который обеспечивает управление контентом, бронированиями, тарифами и другими аспектами гостиничного бизнеса.

Администраторы должны иметь возможность добавлять, редактировать и удалять информацию о номерах, услугах, акциях и т. д., а также просматривать и обрабатывать бронирования.

## **8.7. Резервное копирование и восстановление данных**

Сайт должен обеспечивать регулярное резервное копирование данных и возможность восстановления в случае сбоев или потери информации.

Резервные копии данных должны храниться в надежном и безопасном месте, отличном от основного сервера.

## **8.8. Безопасность и защита**

Сайт должен обеспечивать безопасность пользовательских данных, защиту от взлома, вредоносных атак и других угроз.

Должны быть приняты меры для предотвращения несанкционированного доступа к административной панели и другим конфиденциальным данным.

Сайт должен иметь механизмы для обнаружения и предотвращения вредоносного программного обеспечения, вирусов и других угроз безопасности.

Пароли пользователей должны храниться в зашифрованном виде, и должны быть применены меры для обеспечения их надежности, например, требования к сложности паролей и периодическое их обновление.

## **8.9. Поддержка различных браузеров и устройств**

Сайт должен быть доступным и функциональным на различных типах браузеров, включая популярные веб-браузеры, такие как Chrome, Firefox, Safari и Internet Explorer.

Должна быть обеспечена поддержка различных устройств, включая настольные компьютеры, ноутбуки, планшеты и мобильные устройства, с разными разрешениями экранов и возможностями.

## **8.10. Локализация и мультиязычность**

Сайт должен поддерживать локализацию и мультиязычность, чтобы обеспечить удобство использования для пользователей из разных стран и с разными языковыми предпочтениями.

Должна быть предусмотрена возможность добавления и перевода контента на различные языки, а также средства для управления локализованными версиями сайта.

## **8.11. Интеграция со сторонними системами**

Если требуется, сайт должен иметь возможность интеграции со сторонними системами, такими как системы управления гостиницами (PMS), системы бронирования, платежные шлюзы, системы учета и другие.

Интеграция может включать передачу данных, синхронизацию информации и использование API или других методов взаимодействия.

## **8.12. Документация и обучение**

Должна быть предоставлена документация, которая описывает функциональность сайта, процессы установки и настройки, администрирования и другие важные аспекты.

Может потребоваться обучение администраторов и персонала гостиницы для эффективного использования сайта и его функций.

## **Приложение А. Словарь терминов**

ПО - программное обеспечение. Это набор инструкций и данных, которые выполняют определенные функции на компьютере или другом устройстве.

ТЗ - техническое задание. Это документ, который описывает требования к разрабатываемому продукту, в данном случае - к сайту гостиницы.

HTML - HyperText Markup Language. Это язык разметки, используемый для создания веб-страниц.

CSS - Cascading Style Sheets. Это язык стилей, который определяет внешний вид и форматирование веб-страниц, созданных с помощью HTML.

JavaScript - это язык программирования, который позволяет добавлять интерактивность и динамическое поведение на веб-страницах.

CMS - Content Management System (система управления контентом). Это программное обеспечение, которое позволяет создавать, редактировать, организовывать и публиковать контент на веб-сайте без необходимости знания программирования.

PMS - Property Management System (система управления гостиницей). Это программное обеспечение, которое используется гостиницами для автоматизации и управления различными аспектами гостиничного бизнеса, включая бронирование, учет гостей, управление номерами и тарифами и другие операции.

API - Application Programming Interface (программный интерфейс приложения). Это набор правил и протоколов, который позволяет разным программным приложениям взаимодействовать друг с другом.

WCAG - Web Content Accessibility Guidelines (рекомендации по доступности веб-контента). Это набор рекомендаций и стандартов, разработанных для обеспечения доступности веб-сайтов и веб-приложений для людей с ограниченными возможностями.

HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure. Это защищенная версия протокола передачи данных HTTP, которая использует шифрование для обеспечения безопасности передаваемой информации.

UI - User Interface (пользовательский интерфейс). Это часть программного обеспечения, которая обеспечивает взаимодействие между пользователем и системой, в данном случае - взаимодействие пользователя с веб-сайтом гостиницы.

UX - User Experience (пользовательский опыт). Это общее впечатление, которое пользователь получает при взаимодействии с продуктом или системой, в данном случае - с веб-сайтом гостиницы.

SSL - Secure Sockets Layer. Это шифрованный протокол, который обеспечивает безопасную передачу данных между клиентом и сервером в интернете.

SEO - Search Engine Optimization (оптимизацияпоисковых систем). Это процесс улучшения видимости и позиционирования веб-сайта в результатах поиска, чтобы привлечь больше органического трафика.

MVP - Minimum Viable Product (минимально жизнеспособный продукт). Это версия продукта, которая содержит только минимальный набор функций и возможностей, необходимых для его запуска и предоставления базового опыта пользователя.

QA - Quality Assurance (контроль качества). Это процесс проверки и обеспечения качества программного обеспечения с целью выявления ошибок и дефектов.

CMS - Content Management System (система управления контентом). Это программное обеспечение, которое позволяет создавать, редактировать и управлять контентом на веб-сайте.

## **Приложение Б. Примеры интерфейса(скриншоты из Figma)**

