**Функциональные требования к системе**

1. Аутентификация и авторизация:

- Система должна обеспечивать аутентификацию пользователей посредством ввода имени пользователя и пароля.

- Пользователи должны иметь возможность восстановления пароля в случае его утери.

2. Бронирование номеров:

- Пользователи могут просматривать доступные номера и их характеристики.

- Менеджер может добавлять номера, редактировать и удалять.

- Администратор может редактировать номера.

- Пользователи могут выбирать номера для бронирования на конкретные даты.

- Система должна предоставлять информацию о суточной стоимости номеров.

3. История бронирований и проживаний:

- Пользователи имеют доступ к истории своих бронирований и предыдущих проживаний.

- Должна быть предоставлена информация о датах и стоимости предыдущих проживаний.

- Администратор и Менеджер имеют доступ к истории всех бронирований и предыдущих проживаний.

4. Обновление данных бронирования:

- Пользователи могут отменять бронирования с учетом условий отмены, установленных гостиницей, добавить или отредактировать данные брони (дату допустим).

- Администратор или Менеджер должен подтвердить изменение брони пользователем, иначе действующая бронь остаётся действительной.

5. Обновление личных данных:

- Пользователи могут изменять свои личные данные, такие как контактная информация и предпочтения или удалить аккаунт.

6. Просмотр счетов и оплата проживания:

- Пользователи имеют доступ к счетам за проживание и могут оплачивать их онлайн.

**Нефункциональные требования к системе**

1. Производительность:

- Время отклика системы на запросы пользователя должно составлять не более 3 секунд.

- Система должна обрабатывать одновременные запросы от 100 пользователей без существенной потери производительности.

2. Безопасность:

- Система должна шифровать данные пользователей при передаче по сети с использованием протокола HTTPS.

- Данные пользователей, такие как пароли и личная информация, должны храниться в зашифрованном виде.

- Доступ к административным функциям системы должен быть ограничен и требовать аутентификации с повышенными правами.

3. Масштабируемость:

- Система должна быть спроектирована так, чтобы справляться с увеличением пользовательской нагрузки на 50% в течение шести месяцев.

- Должна быть возможность горизонтального масштабирования серверов для обеспечения устойчивости при росте пользовательской базы.

4. Удобство использования:

- Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным и легким в использовании для широкого круга пользователей.

- Должна быть предусмотрена возможность обратной связи от пользователей для улучшения интерфейса и функциональности.

5. Надежность:

- Система должна быть устойчивой к сбоям и обеспечивать резервное копирование данных.

- Должен быть реализован механизм регистрации и мониторинга ошибок для быстрого реагирования на проблемы.

6. Совместимость:

- Система должна быть совместимой с различными веб-браузерами, операционными системами и устройствами.

- Веб-интерфейс должен быть адаптивным и подходить для мобильных устройств.

7. Отказоустойчивость:

- Система должна иметь механизм автоматического восстановления после сбоев и восстановления данных.

- Должен быть предусмотрен регулярный бэкап данных и их хранение в надежном месте.