Программное обеспечение предназначено для автоматизации процессов управления гостиничным комплексом. Оно предоставляет пользователям (сотрудникам и администраторам отеля) интерфейсы для эффективного управления бронированиями, номерами, клиентами, задачами, а также для создания отчетов и мониторинга деятельности гостиницы.

**Основные функции:**

1. **Вход в систему под разными ролями**:
   * Пользователь может войти в систему под разными ролями (например, администратор, сотрудник). Роли определяют доступ к различным модулям системы.
   * Администратор имеет доступ ко всем модулям и функциям, а сотрудник ограничен задачами, связанными с клиентами и бронированием номеров.
2. **Просмотр и управление номерами**:
   * В системе отображается список всех доступных номеров с их статусами (свободен, забронирован, занятый, требуется уборка и др.).
   * При создании бронирования статус номера автоматически изменяется на "Забронирован".
   * После завершения бронирования или отъезда клиента, статус номера можно изменить на "На обслуживании" или "Свободен".
3. **Просмотр и управление клиентами**:
   * Можно просматривать базу данных клиентов, их историю пребывания, информацию о бронированиях и статусах оплаты.
   * Доступна возможность редактирования данных клиентов, добавление новых клиентов в систему.
4. **Управление бронированиями**:
   * Система позволяет сотрудникам добавлять новые бронирования, изменять существующие и отменять их.
   * При создании бронирования система автоматически проверяет наличие свободных номеров на выбранные даты и обновляет их статус.
   * Важной особенностью является автоматическое изменение статуса номера при бронировании: если номер забронирован, его статус становится "Забронирован". Когда клиент заезжает, статус меняется на "Занятый".
5. **Управление задачами**:
   * Сотрудники могут создавать задачи, связанные с обслуживанием клиентов или поддержкой номеров (например, уборка или ремонт).
   * Каждой задаче присваивается ответственный сотрудник, и она отображается в системе до её выполнения.
   * Администраторы могут следить за выполнением задач и корректировать их при необходимости.
6. **Модуль управления сотрудниками**:
   * Администраторы могут управлять данными о сотрудниках: добавлять новых пользователей системы, редактировать их данные, назначать роли и права доступа.
   * Также можно отслеживать выполнение задач сотрудниками и контролировать их рабочий процесс.
7. **Формирование отчетов**:
   * В системе есть модуль для создания отчетов по различным параметрам: по бронированиям, загрузке номеров.
   * Отчеты можно фильтровать по временным диапазонам и экспортировать для дальнейшего анализа.
8. **Отчеты по задачам**:
   * Система поддерживает создание отчетов по занятости номеров и истории бронирований.

**Пример работы:**

1. **Создание бронирования**:
   * Пользователь выбирает свободный номер, вводит данные клиента, даты заезда и отъезда, после чего сохраняет бронирование.
   * После создания бронирования статус номера автоматически меняется на "Забронирован".
2. **Управление клиентами**:
   * В разделе "Клиенты" можно просматривать полную информацию о клиентах, в том числе их историю бронирований и оплат.
   * В случае необходимости данные клиента могут быть обновлены или добавлены новые клиенты.
3. **Просмотр отчетов**:
   * В модуле отчетов пользователь может выбрать временные диапазоны и фильтры для генерации отчетов, которые помогают отслеживать текущее состояние бронирований, номеров.
4. **Создание задач для сотрудников**:
   * Администратор может добавить новую задачу, назначить исполнителя и указать срок выполнения.
   * Все задачи отображаются в списке задач до тех пор, пока не будут выполнены.

**Вход под разными ролями:**

* **Администратор**: полный доступ ко всем функциям, включая управление номерами, бронированиями, сотрудниками и генерацию отчетов.
* **Сотрудник**: доступ к функциям, связанным с бронированиями, клиентами и выполнением задач.

**Автоматизация статусов номеров:**

* При каждом изменении бронирования система автоматически обновляет статус номера:
  + **Забронирован**: после успешного бронирования.
  + **Занят**: когда клиент заселяется в номер.
  + **Свободен**: после выезда клиента и завершения всех необходимых задач.
  + **На обслуживании**: если номер был занят и нуждается в подготовке перед следующими гостями.