

Требуется разработать информационную систему для оказания услуг автосервиса. Система управления автосервисом хранит данные о клиентах, их услугах, сотрудниках, заявках (заказах) и составе заказов. Клиенты могут подавать заявки на обслуживание, отслеживать статус, получать счета; сотрудники — принимать заказы, выполнять работы и списывать запчасти; бухгалтерия — формировать платежи и отчеты.

В системе хранится следующая информация о пользователях:

- уникальный идентификатор;
- фамилия;
- имя;
- отчество;
- номер телефона;
- электронный адрес;
- пароль;
- идентификатор роли;
- дата регистрации;
- статус пользователя.

У автосервиса есть разные адреса, на которых разные услуги, в системе хранится следующая информация:

- идентификатор;
- адрес.

В системе есть роли (администратор, клиент и бухгалтер), хранится следующая информация о ролях:

- идентификатор роли;
- роль.

Клиенты могут просматривать услуги и смотреть после чего на каких адресах они находятся, администраторы могут удалять и добавлять услугу, хранится следующая информация:

- идентификатор сервиса;
- название сервиса.

В системе есть список услуг, распределённых по адресам при выборе адреса или определённой услуге клиенту предоставляется, где находится какая-либо услуга, хранится следующая информация:

- идентификатор адреса;
- идентификатор сервиса.

Клиенты могут просматривать дату окончания заказа, статус заказа, администратор может обновлять статус заказа, хранится следующая информация:

- идентификатор записи;
- идентификатор пользователя;
- идентификатор адреса;
- дата начала записи;
- дата конца записи;
- статус записи.

лиенты

Регистрация/вход, просмотр и редактирование личных данных.

Просмотр каталога услуг с указанием, на каких адресах каждый сервис доступен.

Поиск услуг по адресу или по названию услуги.

Создание записи/заявки:

Выбор услуги и адреса, выбор времени, указание машины/комментариев.

В момент создания система проверяет доступность услуги на выбранном адресе и занятость времени.

Просмотр статуса записи и даты окончания.

Отмена собственной записи в пределах правила отмены.

Получение электронного счёта и истории оплат, просмотр ранее выполненных записей.

Ограничение: не более N записей в месяц (бизнес-правило).

менеджер

Создание/редактирование/удаление услуг.

Привязка услуг к адресам.

Управление адресами сервиса.

Просмотр всех записей; ручное изменение (например: зарегистрирована → подтверждена → в работе → завершена → отменена).

Редактирование при продлении/сокращении.

Управление пользователями: блокировка/разблокировка, назначение ролей.

Управление правилами бизнес-логики (лимиты записей, правила отмены).

Логи и мониторинг: просмотр истории изменений записи.

Бухгалтерия

Просмотр всех записей и связанных с ними услуг для расчёта стоимости.

Формирование счетов и пометка записей как оплаченных/в ожидании платежа (оперирование атрибутами записи/счёта).

Генерация финансовых отчетов: по периоду (день/месяц/квартал), по адресу, по услуге, по клиенту.

Управление платежными статусами и реестрами выплат.

Взаимодействие с администраторами для уточнения стоимостей и спорных случаев.

Ограничение системы:

- у каждого пользователя должен быть уникальный логин;
- в строке фамилия имя отчество не должны быть символы и цифры;
- электронная почта должна соответствовать стандартному формату;
- номер телефона должен быть уникальный и состоять из 11 цифр;
- сотрудник должен быть совершеннолетним;
- клиент должен быть совершеннолетним;