

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:

- id_user;
- surname;
- name;
- patronymic;
- phone_number;
- email;
- password;
- role_user;
- registration_date;
- user_status.

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

- id_adress;
- address.

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

- id_role;
- name_role.

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

- id_seice;
- name_service.

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

- id_adress;
- id_service.

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

- id_records;
- id_users;
- id_service;
- start_time_record;
- end_time_record;
- status_record.

1. Клиенты

Регистрация/вход, просмотр и редактирование личных данных: surname, name, patronymic, phone_number, email, пароль (безопасно).

Просмотр каталога услуг с указанием, на каких адресах каждый сервис доступен (по связке id_service <-> id_address).

Поиск услуг по адресу или по названию услуги.

Создание записи/заявки (record):

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

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

Получение подтверждения/уведомлений (email/SMS/in-app).

Просмотр статуса записи (status_record) и даты окончания (end_time_record).

Отмена собственной записи в пределах правила отмены (напр., не позднее N часов до start_time_record).

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

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

2. Администраторы

Создание/редактирование/удаление услуг (id_service, name_service).

Привязка услуг к адресам (таблица связей id_address \rightleftharpoons id_service).

Управление адресами сервиса (id_address, address).

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

Редактирование end_time_record при продлении/сокращении.

Управление пользователями: блокировка/разблокировка (user_status), назначение ролей (id_role).

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

Логи и мониторинг: просмотр истории изменений записи (audit).

3. 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.

Экспорт отчётов в CSV/PDF для бухгалтерии.

Предусмотреть следующие ограничения в информационной системе:

- 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;

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;

Входная информация:

- данные о пользователях;
- информация о сотрудниках;
- информация о товарах, услугах, сервисах;
- информация об отзывах;

Описание выходной информации

В качестве выходной информации должен формироваться отчет продаж договор на оказание услуг автосервиса.

Шаблон выходного документа виде договора между клиентом и сервисом

ДОГОВОР № ____/-			
на оказание услуг			
г. _____			
«_» _____ 20 г.			
Исполнитель:			
Общество	с	ограниченной	ответственностью «Автоландия»
ИНН	_____	КПП	_____
Юридический	адрес: _____		
в	лице	Генерального	директора _____
действующего на основании Устава,			
с одной стороны, и			
Заказчик:			

(Фамилия,	Имя,	Отчество	полностью)
Паспорт	серии _____	№ _____	выдан _____ «»

_____	20 г.,
зарегистрированный _____,	по _____ адресу:
телефон: _____, email: _____,	
с _____ другой _____ стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:	
1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА	
1.1. Исполнитель обязуется оказать Заказчику услугу, указанную в п. 1.2 настоящего Договора, а Заказчик обязуется принять и оплатить эту услугу на условиях _____ настоящего Договора.	
1.2. Наименование услуги: _____.	
1.3. Срок оказания услуги: «» _____ 20 года с _____ до _____.	
2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН	
2.1. Исполнитель _____ обязуется:	
2.1.1. Оказать услугу лично, силами квалифицированного специалиста, в срок, указанный _____ в _____ п. _____ 1.3 Договора.	
2.1.2. Обеспечить надлежащее качество оказываемой услуги.	
2.2. Заказчик _____ обязуется:	
2.2.1. Своевременно явиться для получения услуги в указанное в п. 1.3 время.	
2.2.2. Оплатить услугу в порядке и сроки, предусмотренные разделом 3 Договора.	
2.2.3. Предоставить достоверную контактную информацию.	
3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ	
3.1. Стоимость услуги, указанной в п. 1.2 Договора, составляет _____ (_____) рублей _____ копеек, включая НДС.	

3.2. Оплата производится Заказчиком в полном объеме в день оказания услуги, путем внесения наличных денежных средств в кассу Исполнителя либо путем безналичного перевода на расчетный счет Исполнителя.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. Исполнитель не несет ответственности за неоказание услуги, если Заказчик не явился в согласованное время.

5. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Все споры и разногласия, возникающие из настоящего Договора, разрешаются путем переговоров, а в случае недостижения согласия – в судебном порядке в соответствии с законодательством РФ.

5.2. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

6. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Исполнитель:

ООО _____ «Автоландия»
ИНН _____, КПП _____
Р/с _____ в _____
К/с _____
БИК _____
Юр. адрес: _____
Тел.: _____

М.П.

Заказчик:		
(Фамилия,	Имя,	Отчество)
Паспорт: серия _____ № ____, <i>выдан</i> _____ «» _____		
20 г.		
Адрес _____		регистрации:
Тел.: _____		
_____ / _____ /		