

Техническое задание на разработку информационной системы «АвтоЛандия»

1. Общие сведения

1.1. Наименование проекта: «АвтоЛандия» (веб-приложение).

1.2. Заказчик: ГАПОУ УКСИВТ.

1.3. Исполнитель: Швецов Р.С. Валитов Э.И. Калмацкий А.Н.

1.4. Дата составления: 23.09.2025.

2. Введение

- назначение проекта: Разработка информационной системы для автоматизации процессов подбора услуг, обслуживания в автосалонах. Цель системы — упростить и ускорить процесс поиска и оформления услуг для клиентов, предоставить удобный инструмент для работы менеджеров по продажам и обеспечить администраторам полный контроль над контентом и бизнес-процессами компании.
- описание предметной области: 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.

3. Функциональные требования

3.1. Требования к роли «Клиент»:

3.1.1. Просмотр каталога услуг и списка автосалонов.

3.1.2. Просмотр детальной информации о услуге: описание, условия, доступные даты, стоимость, место проведение услуги.

3.1.3. Функция онлайн-бронирования заявки с обязательным указанием клиента и название автосервиса.

3.1.4. Просмотр истории своих услуг и их текущего статуса («Подтверждено», «Ожидание оплаты», «Отменено»).

3.1.5. Личный кабинет с возможностью редактирования своих контактных данных.

3.1.6. Система должна автоматически проверять и запрещать заявку на услугу, если:

- пользователю меньше 18 лет.
- у пользователя уже есть 5 активных заявок на один день.

3.2. Требования к роли «Бухгалтер»:

- полный функционал клиента;
- CRUD-операции (создание, чтение, редактирование, удаление) с услугами;
- управление услугами клиентов: подтверждение, отмена, изменение данных;
- функция отправки email-уведомлений клиентам о смене статуса заявки;
- просмотр аналитических отчетов:
 - отчет по популярным услугам;
 - отчет по клиентам с активными заявками;
 - финансовый отчет;
 - статистика по заявкам (периоды активности).

3.3. Требования к роли «администратор(менеджер)»:

- полный функционал бухгалтера;
- управление пользователями системы (создание учетных записей бухгалтеров и администраторов, назначение ролей).

3.3.3. Просмотр аналитических отчетов:

- отчет по популярным услугам;
- отчет по клиентам с активными заявками;
- финансовый отчет (общая стоимость услуг);
- статистика по заявкам (периоды активности, среднее количество услуг на клиента).

4. Требования к данным и бизнес-логике

4.1. Сущности и атрибуты: Система должна хранить данные в соответствии с описанными сущностями и их параметрами (клиенты, записи клиентов, сервисы, список сервисов, роли и адреса).

4.2. Бизнес-правила: Система должна строго соблюдать описанные ограничения:

- проверка возраста клиента (≥ 18 лет);
- запрет на бронирование двух услуг в разных сервисах на одну дату;
- у клиента должен быть указан как минимум один контакт (телефон или email).

5. Нефункциональные требования

5.1. Кроссплатформенность: Приложение должно работать под управлением ОС Windows 10 и выше.

5.2. Безопасность:

- реализация системы аутентификации по логину и паролю;
- разграничение прав доступа на основе ролей;
- пароли должны храниться в базе данных в хэшированном виде.

5.3. Производительность:

- время отклика интерфейса на действия пользователя не должно превышать 2 секунд;
- поиск и фильтрация в каталоге туров должны выполняться без видимых задержек.

5.4. Удобство использования (Usability): Интерфейс должен быть интуитивно понятным, современным и соответствовать принципам UX/UI-дизайна.

6. Требования к реализации

6.1. Язык программирования: C#

6.2. Технологии и фреймворки: .NET (Windows Forms или WPF), Entity Framework, Vue.

6.3. СУБД: MySQL.

6.4. Среда разработки: Microsoft Visual Studio 2022 Community.

6.5. Дополнительное ПО: MySQL Workbench для проектирования базы данных.