МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Дипломная работа на тему:

**Разработка кросс-платформенной информационной системы для диспетчерской службы такси**

Направление подготовки

**09.03.01 – Информатика и вычислительная техника**

Профиль подготовки Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Выполнил: Коробейникова А.Д.

Студент группы: 3812 ИиВТ

Научный руководитель:

кандидат физико-математических наук

Мамедли Р.Э.

Нижневартовск 2021

Оглавление

[Глава 1. Введение. Теоретические аспекты функионирования диспетчерской службы такси 3 3](#_Toc6742)

[1.1. Общая характеристика предприятия 3](#_Toc23695)

[1.2. Обоснование актуальности разработки кросс-платформенной информационной системы для диспетчерской службы такси 4](#_Toc26026)

[1.3. Анализ бизнес-процессов диспетчерской службы такси 6](#_Toc18742)

[1.4. Анализ существующих аналогов разрабатываемой ИС 10](#_Toc5991)

[1.5. Выбор и обоснование инструментальных средств разработки 17](#_Toc8713)

[Глава 2. Проектирование и разработка сайта диспетчерской службы такси 22](#_Toc26873)

[2.1. Моделирование информационной системы с применением UMLдиаграмм. 22](#_Toc15747)

[2.2. Проектирование пользовательского интерфейса. 23](#_Toc4137)

[2.3. Состав сайта и его визуальный вид . 24](#_Toc1496)

[2.4. Тестирование разрабатываемого сайта. 30](#_Toc151)

[Глава 3. Проектирование и разработка БД 33](#_Toc20197)

[3.1 Концептуальные требования и логическая модель структуры БД. 33](#_Toc29318)

[3.1.1. Концептуальные требования. 33](#_Toc15734)

[3.1.2. Логическая модель базы данных 41](#_Toc22237)

[3.2 Создание структуры БД и заполнение ее данными. 42](#_Toc2292)

[3.2.1. Создание таблиц 42](#_Toc28921)

[3.2.2. Заполнение информационной системы 45](#_Toc4730)

[3.3 Реализация информационных запросов. 49](#_Toc25590)

[Глава 4. Подключение к базе данных MSSQL c помощью Node.js 55](#_Toc16380)

[Заключение 57](#_Toc9225)

[Список литературы 58](#_Toc14327)

[Приложения 59](#_Toc25120)

[Приложение 1. Руководство пользователя 59](#_Toc32566)

[Приложение 2. Код 62](#_Toc11503)

# **[Глава 1. Введение. Теоретические аспекты функионирования диспетчерской службы такси](#_Toc93058140)**

# 1.1. Общая характеристика предприятия

Такси - это средство передвижения, автомобиль, используемый для перевозки пассажиров и их грузов в любую указанную предварительно, на сайте или через звонок диспетчеру, точку с оплатой проезда по таксометру. Диспетчерская служба такси представлена следующими категориями сотрудников: водители, диспетчеры и прочий обслуживающий персонал, каждая из которых может иметь свойственные только ей атрибуты.

Службы такси работают круглосуточно. Водители работают на личных автомобилях. Диспетчер осуществляет связь с клиентом. Существует несколько тарифов, доступных для клиента: Эконом, Комфорт, Бизнес. Каждый из тарифов имеет минимальную сумму заказа. В случае, если клиент не появляется у назначенного места по истечении времени бесплатного ожидание, то водитель вправе отменить заказ и передать информацию диспетчеру.

Если проблем с оформлением не возникает, то после оформления заказа, он передается водителю. В предприятии ведется учет кадров, учет выполнения заказов и их стоимости.

# 1.2. Обоснование актуальности разработки кросс-платформенной информационной системы для диспетчерской службы такси

**Актуальность исследования:** заключается в необходимости автоматизации бизнес-процессов в диспетчерской службе такси.

**Объект исследования:** процесс автоматизации бизнес-процессов в диспетчерской службе такси.

**Предмет исследования:** разработка кросс-платформенной информационной системы для диспетчерской службы такси.

**Цель исследования:** разработать функциональный сайт для информационной системы диспетчерской службы такси.

**Задачи исследования:**

* Проанализировать бизнес-процессы диспетчерской службы такси;
* Провести анализ существующих аналогов разрабатываемой ИС;
* Изучить и выбрать инструментальные средства разработки;
* Изучить требования к разрабатываемому сайту;
* Спроектировать структуру сайта и ее базу данных;
* Спроектировать пользовательский интерфейс;
* Провести тестирование базы данных и сайта.

**Практическая значимость исследования** состоит в возможности внедрения и использования разработанного сайта в деятельности диспетчерской службы такси.

# 1.3. Анализ бизнес-процессов диспетчерской службы такси

Бизнес-процессы – это технологические, деловые и административные процедуры и этапы функционирования предприятия, которые включают в себя делопроизводство, управление персоналом, финансовыми и материальными потоками, хозяйственными и технологическими участками. В результате бизнес-процессов производится определенная группа услуг.

В основные виды деятельности такси входят:

1) Обслуживание клиентов по заявке, поступающей онлайн или по телефону в такси . Обслуживание клиентов обеспечивают диспетчер и назначенный водитель;

2) Управление службой такси. Управление происходит под руководством директора, а также управляющего под его начальством;

3) Обеспечение ресурсами для всех сфер деятельности такси. Это две деятельности:

а) оформление заявки в такси;

Производственный процесс оформления заявки состоит из следующих действий:

- прием заявки диспетчером (по телефону или онлайн - через сайт);

- связь со свободным водителем;

- оформление ответа на прибытие автомобиля по телефону или через сайт с клиентом;

К функциональным обязанностям диспетчера относят прием заявки и контроль взаимосвязи между клиентом и автомобилем.

б) завершение заявки:

Диспетчер закрывает заказ в трех случаях:

- если клиент был доставлен в место назначения;

- если клиент, по отклику водителя, по истечению долгого времени не появился в указанном месте, назначенном для водителя;

- если клиент отменяет заказ через телефон или сайт.

Мною была проведена декомпозиция модели бизнес-процессов диспетчерской службы такси. На рисунке 1.1 приведена контекстная диаграмма. На рисунке 1.2 приведена диаграмма декомпозиции контекстной диаграммы.

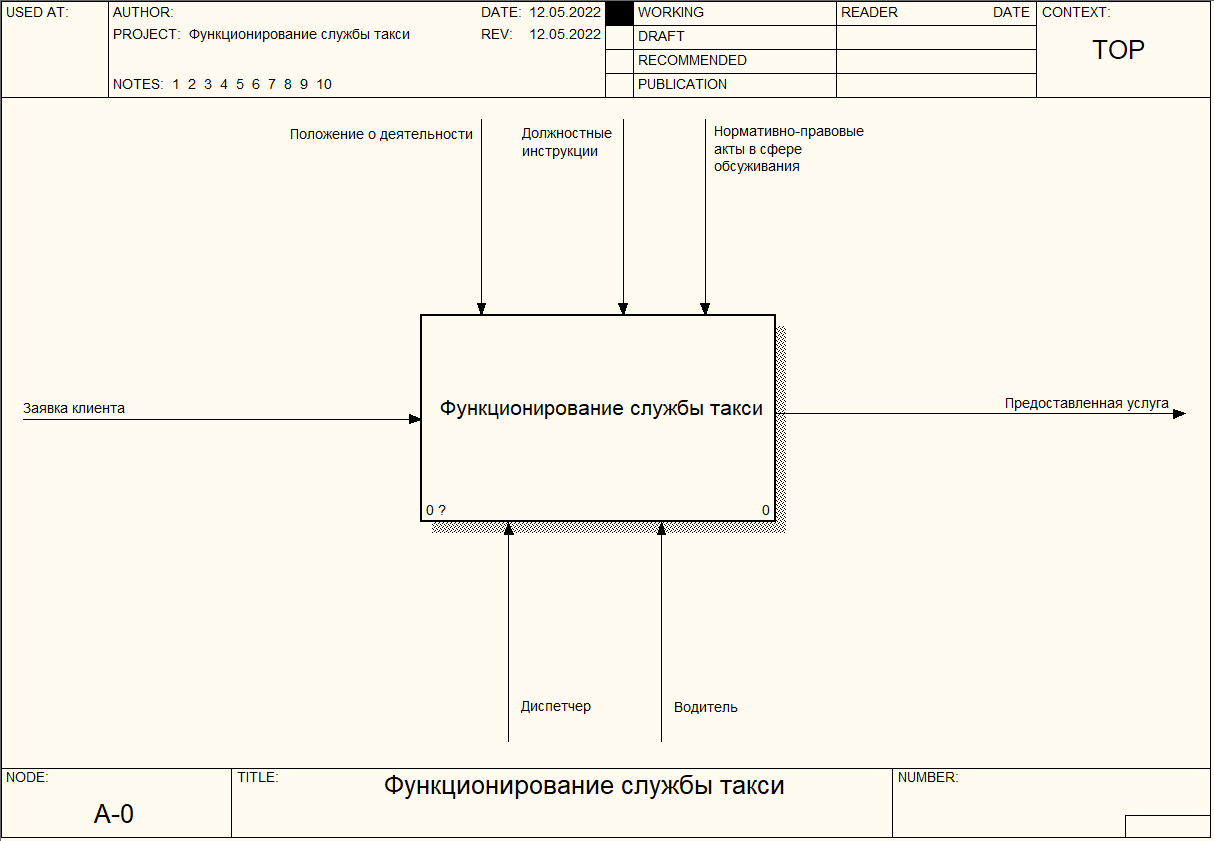


Рисунок 1.1 – Контекстная диаграмма

Как показано на рисунке выше, управляющими элементами являются положения о деятельности, должностные инструкции и нормативно-правовые акты в сфере обслуживания. Входным информационным потоком служит заявка клиента. Результирующим информационным потоком является предоставленная услуга. К механизмам в представленной контекстной диаграмме относятся диспетчер и водитель.

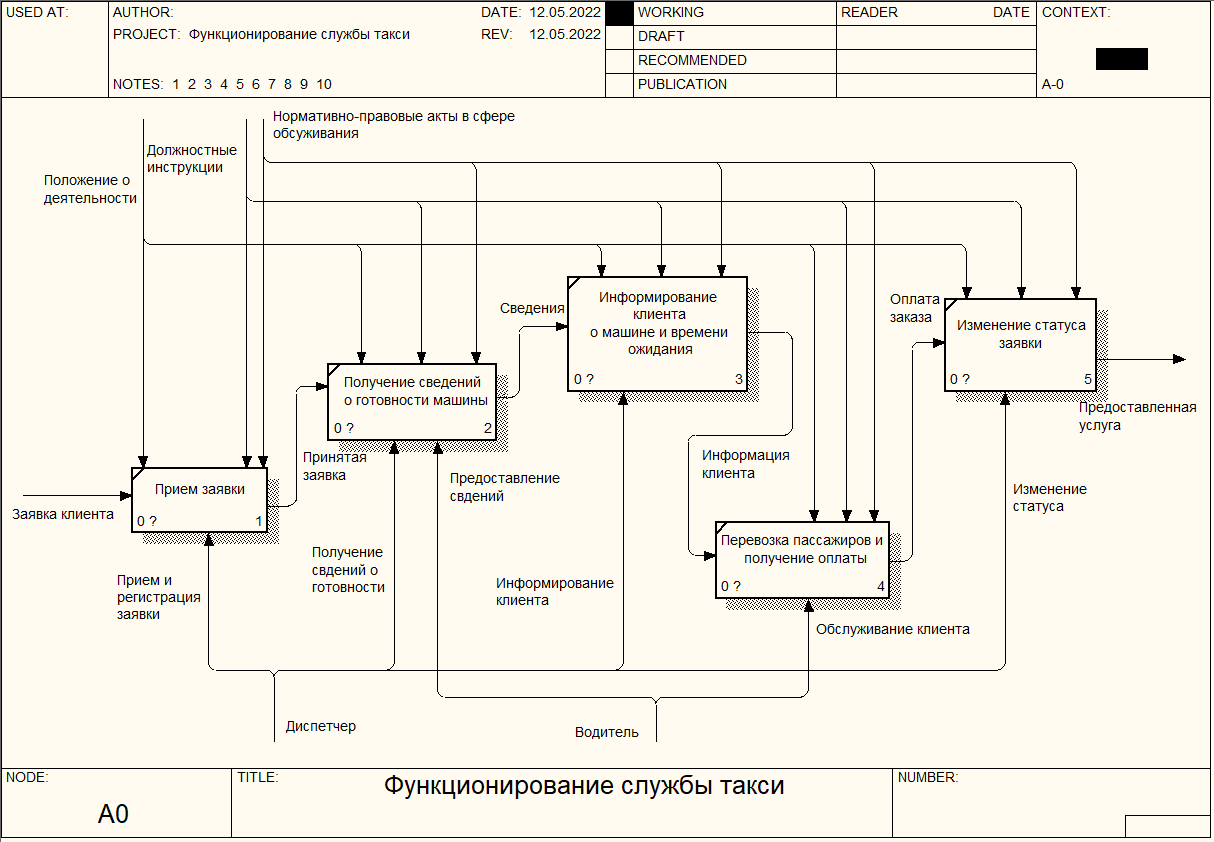


Рисунок 1.2 – Декомпозиция контекстной диаграммы

После изменения модели деятельности такси контекстная диаграмма принимает вид, показанный на рисунке 2.1 и 2.2. К механизмам добавляется разработанная система в виде веб-приложения, в нашем случае сайт диспетчерской слубы такси. Входные и выходные информационные потоки не изменяются.

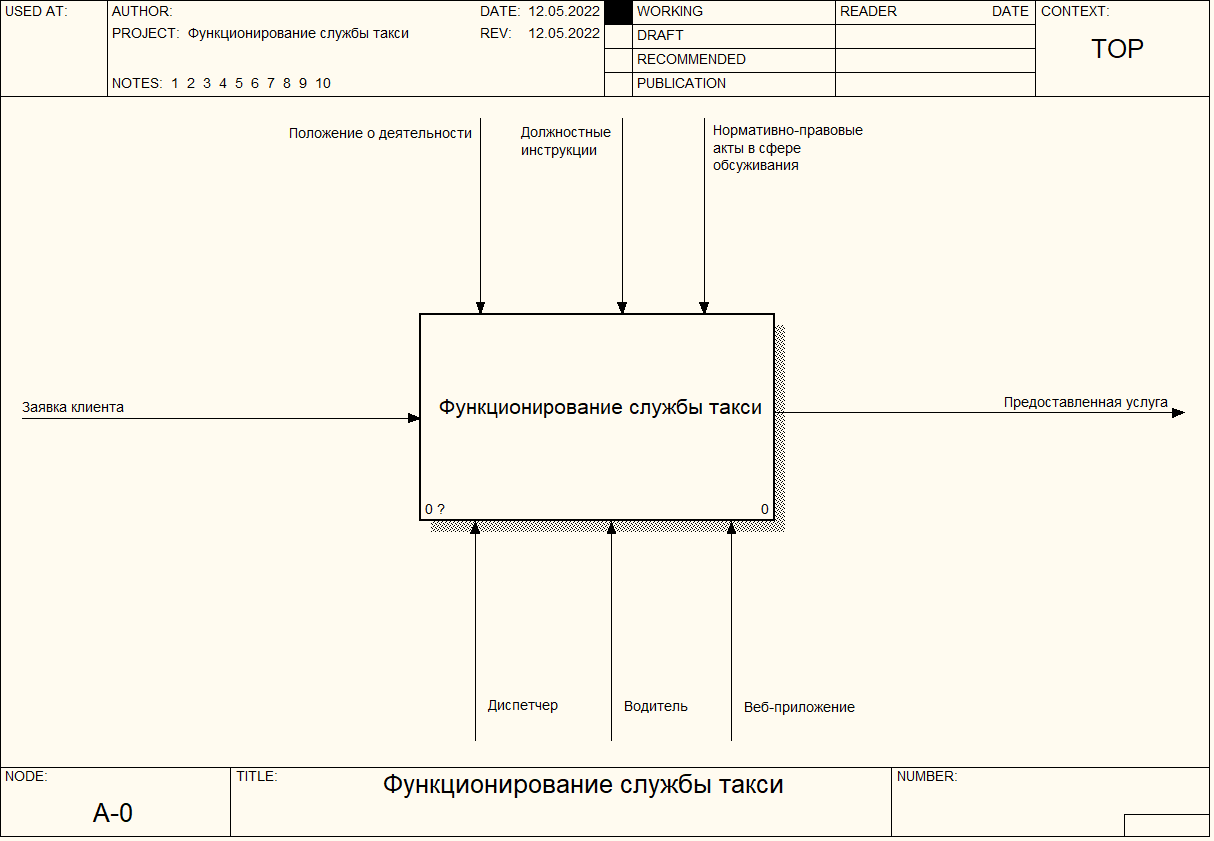


Рисунок 2.1 – Контекстная диаграмма

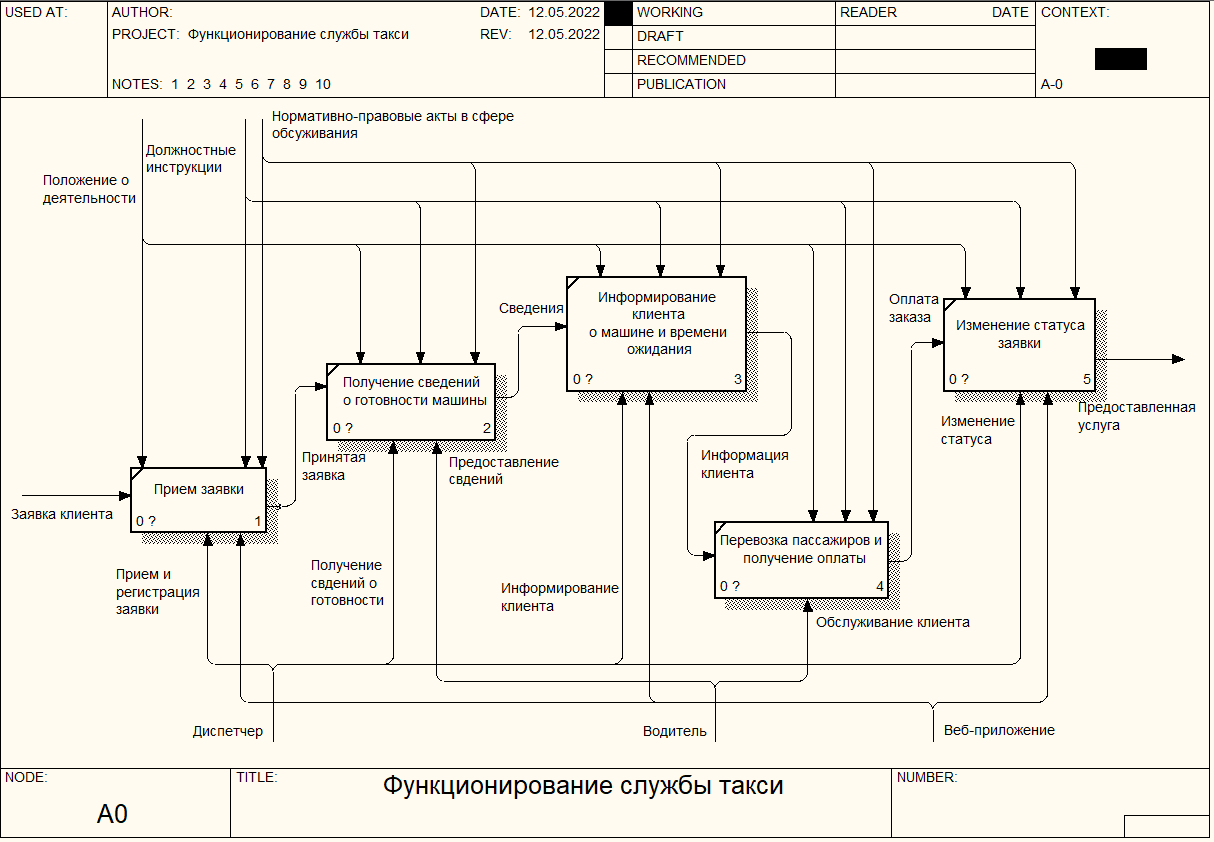


Рисунок 2.2 – Декомпозиция контекстной диаграммы

# 1.4. Анализ существующих аналогов разрабатываемой ИС

Для создания уникального интерфейса сайта и достаточной функциональности, необходимо провести анализ имеющихся аналогов сайтов для служб такси. Что позволит сравнить их, выявить слабые и сильные стороны, поможет принять решение в проектировании и функциональности нашего сайта. При анализе, уделялось внимание на интерфейс сайтов, их функциональность и информативность.

Ниже были рассмотренны аналоги сайтов службы такси:

1. ***Сайт по заказу такси «Lyft».***

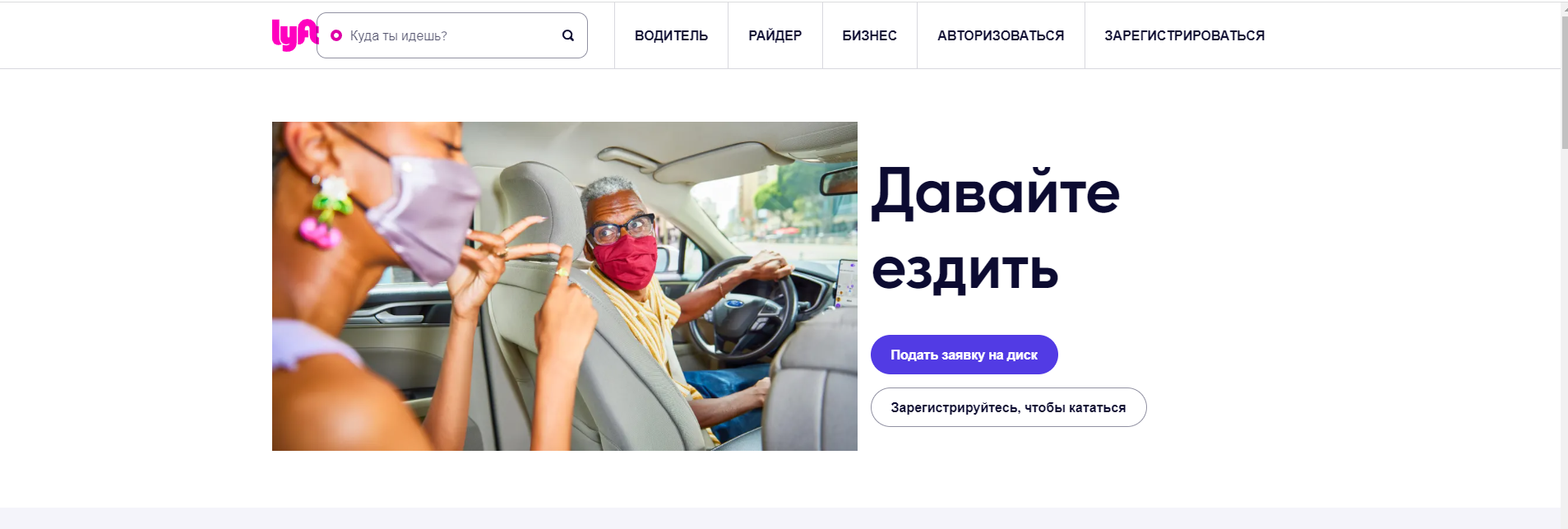


Рисунок 3.1 – Сайт такси в штатах «Lyft»

Дизайн сайта выполнен в классическом стиле. На навигационной панели имеется возможность регистрации и авторизации пользователя. Также на главной странице имеется вся основная информация о службе такси, категориях перемещения и о их приложениях для других устройств. Есть три ценовые категории – Lyft, Lyft Premier и Lyft Line, а для компании из шести человек можно заказать Lyft Plus.

На сайте присутствует функция оформления заявки на работу в этой службе для водителя, что позволяет быстро, без лишних проблем, заполнить форму.

Содержание сайта подробно излагает деятельность службы такси, что заинтересует пользователя. На сайте не имеется контактная информация службы, оформить заявку на машину можно только через сайт или приложение. Есть возможность при оформлении заявки указать свой номер телефона или почту, на которую придёт отклик.

Панель навигации расположена в верхней части страницы по центру. Названия разделов сформулированы корректно. На каждой странице не обеспечена возможность возврата на главную страницу сайта, но есть ссылки для перехода на другие функции службы такси. Ссылки выделены цветом, реализованна функция изменения цвета при наведении. Присутствует много изображений на сайте под каждую тему в описании. Пользователи видят движение машин и детали о водителе.

Из плюсов данного сайта можно выделить:

* Простой в адаптивности клиентов сайт;
* Много ценовых категорий;
* Наличие информации о службе такси на сайте;
* Возможность оформить заявку на работу в их службе прямо с сайта.

Главные минусы сайта состоят в отсутствии выбора другого языка на сайте и слишком простой в оформлении дизайн.

***2.Сайт  «Яндекс такси».***

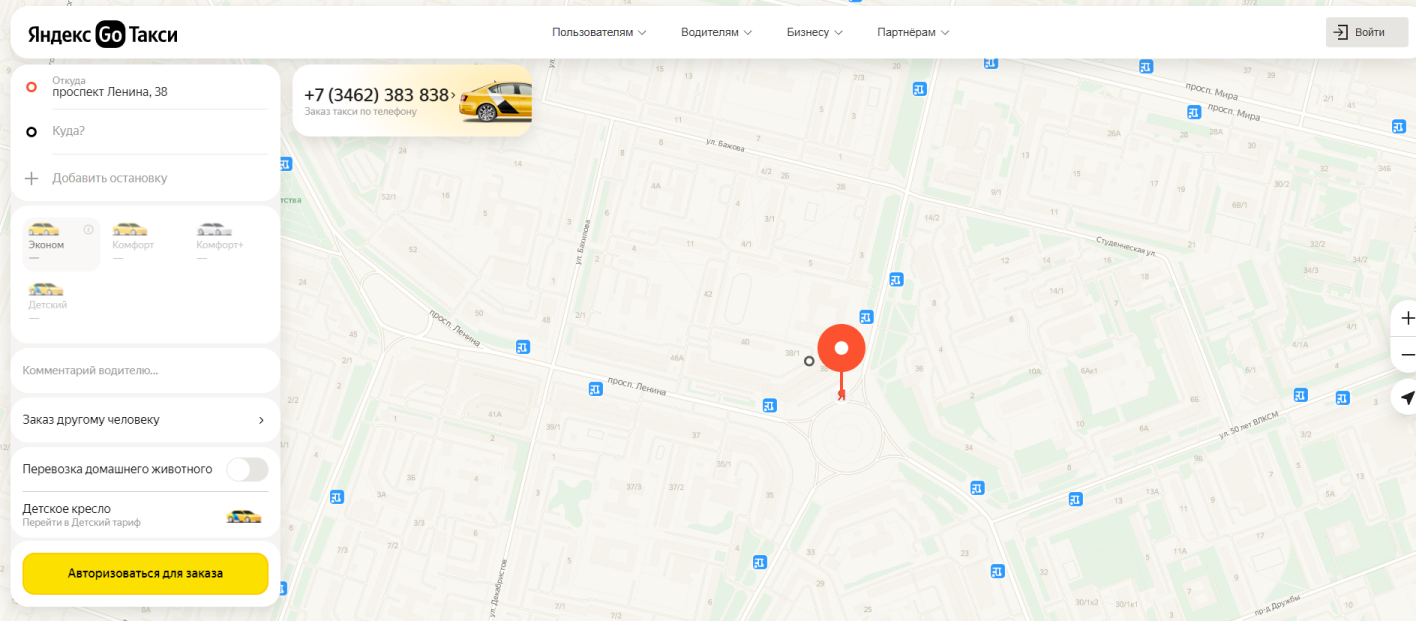


Рисунок 3.2 - Сайт  «Яндекс такси»

Основным достоинством являются тарифы можно проверить заранее (различаются «Дневной», «Ночной» и «Выходного дня»), на горячие часы есть коэффициент.

Главная страница оформлена удобно, клиент может сразу ознакомиться о всех возможностях заказа автомобиля. Можно заказать такси для другого человека, также указать заранее будут ли перевозиться дети или животные. Клиент может указать место отправления и прибытия прямо на карте, отследить свой автомобиль и связаться с водителем.

Дизайн сайта довольно простой, но хорошо со всем гармонирует. Главная страница состоит из карты и критериев для оформления заявки.

Сайт состоит из нескольких страниц, на которых содержится вся нужная информация для клиентов, водителей и бизнес партнёров. Присутствует регистрация для клиента и номер телефона для заказа машины через диспетчера. Также есть функции аренды авто и доставки в назначенную точку.

К положительным качествам данного сайта можно отнести:

* подробная информация о службе такси для клиентов;
* приятный дизайн;
* аренда авто и доставка;
* категории автомобилей.

Из недостатков можно выделить тяжеловесность сайта.

***3.Сайт такси «BiTaksi».***

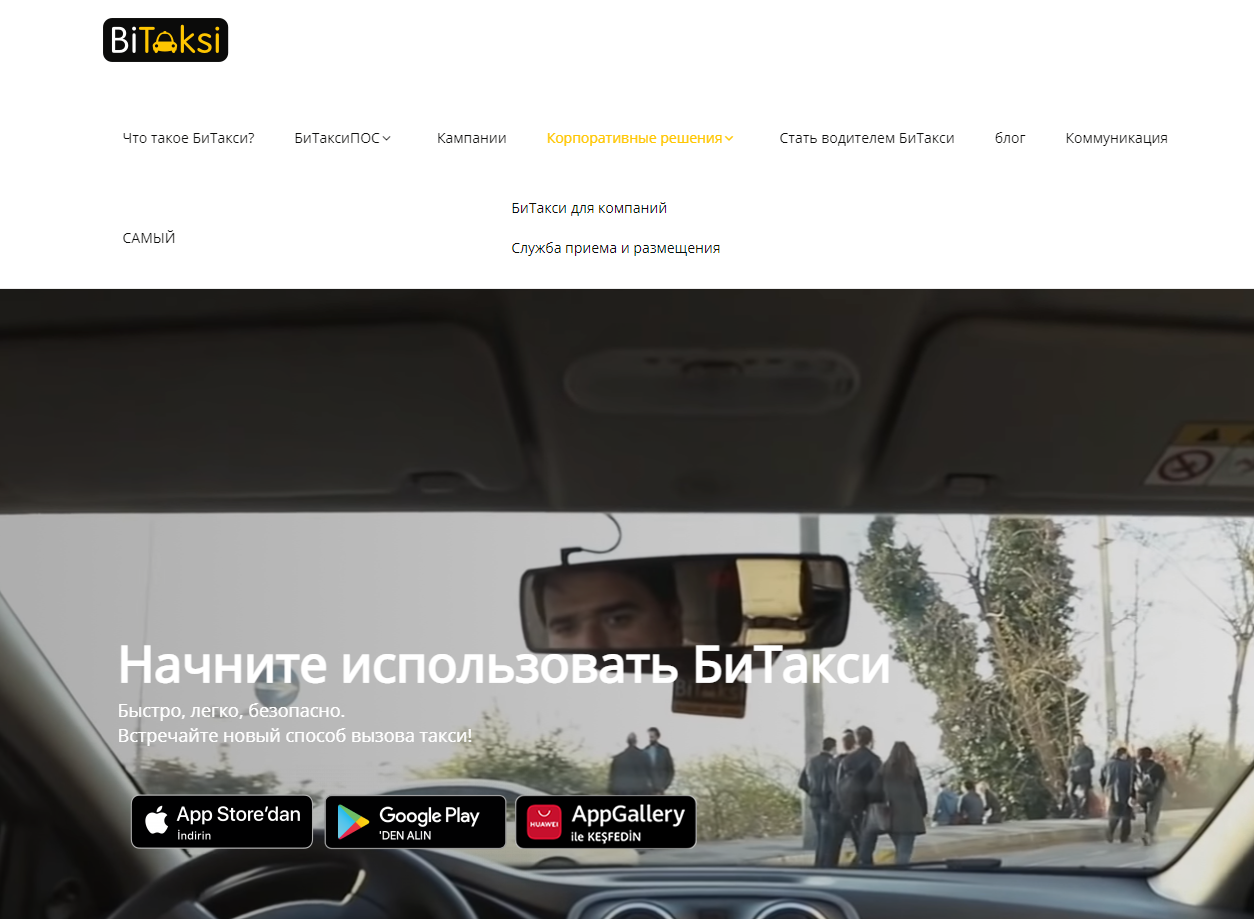


Рисунок 3.3 - Сайт такси в стамбуле «BiTaksi»

Дизайн сайта слишком просто сделан: навигационная панель сделана некорректно, расстояние между вытекающими списками большая, выглядит не приятно. Цветовая гамма сайта подобрана слишком простой. Нет авторизации для пользователей и нет возможности оформить заявку в такси онлайн через сайт, только через приложение.

Основным достоинством данного сайта является хорошее описание службы такси и ссылки на приложения для устройств. На сайте есть возможность оформить заявку на трудоустройство с главной страницы.

К положительным качествам данного сайта можно отнести:

* информация о службе такси для клиентов;
* возможность оформить заявку на работу онлайн;

Из недостатков можно выделить:

* нет регистрации/авторизации для клиентов;
* нет возможности заказать такси онлайн с сайта;
* некорректная навигационная панель;

Краткие итоги анализа представлены в таблице 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сайты такси  Критерии  сравнения | «Lyft» | «Яндекс такси» | «ByTaksi» |
| Наличие карты, отслеживания автомобиля | Есть | Есть | Нет (есть только в приложении) |
| Заявка через сайт | Есть | Есть | Нет |
| Заявка по телефону | Нет | Есть | Нет |
| Навигация сайта | Удобная навигация | Удобная навигация | Неудобная навигация |
| Возможность выбрать другой язык | Нет | Нет | Нет |
| Регистрация/Авторизация на сайте | Есть | Есть | Нет |
| Наличие категорий автомобилей | Есть | Есть | Нет |
| Представление доп-ых услуг (перевозка животных, детское кресло, доставка, аренда авто) | Есть (доставка, аренда авто) | Есть (все перечисленные, кроме аренды авто) | Нет |

Таблица 1. – Итоги анализа сайтов службы такси

Таким образом, исходя из данных, предоставленных в выше указанной таблице, можно сделать вывод, что использование на сайте дополнительных услуг не распространено среди сайтов.

# 1.5. Выбор и обоснование инструментальных средств разработки

При создании сайта следует в первую очередь обратить внимание на то, какой сайт нам нужен, и опираясь на это мы выбираем способ, по которому будет создаваться наш сайт.

Рассмотрим основные три способа создания сайта:

* разработка на конструкторе;
* создание на готовой CMS;
* написание кода с нуля.

Рассмотрим данные способы подробнее.

**1.Создание своего сайта в конструкторе веб-сайтов.**

Конструктор веб-сайтов — это тип онлайн-программного обеспечения, предлагаемого хостинговыми компаниями, которые позволяют создавать и публиковать веб-сайт без ручного кодирования. В основном такие сайты создаются в качестве визитки, на которых размещается информация. Данный способ считается наименее затратным по времени и денежным средствам. Большинство конструкторов распространяются на бесплатной основе. К ним относятся такие компании, как Wix, Weebly.

**Преимущества.**  
Веб-сайт идеально подходит для новичков благодаря удобным для них интерфейсам. Большинство шаблонов страниц с функциями, ползунками и редакторами, которые упрощают настройку веб-сайта.

Не только это, но и многие конструкторы веб-сайтов, такие как Wix, бесплатны, и всего за несколько долларов в месяц, если необходимы дополнительные функции.

**Недостатки.**  
Несмотря на то, что веб-конструкторы просты в использовании и недороги, а в большинстве случаев и бесплатны, они приходят со своими ограничениями. Один из них заключается в том, что у пользователя нет доступа к коду сайта, который создал пользователь, параметры настройки ограничены. Второе ограничение заключается в невозможности создать многофункциональные сайты.

С большим количеством бесплатных пакетов, пользователь ограничен количеством страниц, которые можно иметь, количество пространства для хранения и доменное имя, которое можно выбрать. Во многих случаях конструкторы оставляют за собой право показывать свои объявления и рекламу, пока пользователь не заплатит им деньги и не улучшит свой план.

**Вывод**

Конструкторы веб-сайтов больше подходят для начинающих, кто плохо разбирается в написании сайтов или хочет по быстрому собрать простой шаблон.

**2. Использование системы управления контентом**

Система управления контентом (CMS) — это тип программного обеспечения, такого как WordPress, Joomla или Drupal, которые позволяют создавать и управлять структурой и цифровым контентом. Это более универсальное решение, чем конструкторы веб-сайтов, позволяющее запустить проект быстро, недорого и с требуемой функциональностью.

Рассмотрим в качестве примера Joomla.

**Joomla** — представляет собой бесплатную систему для создания веб-сайтов.  Это проект с открытым исходным кодом, который, как и большинство подобных проектов, не стоит на месте. Успешно развивается и пользуется популярностью у миллионов пользователей по всему миру.

Веб-сайты состоят из страниц, которые содержат текст, изображения, видео и аудио. Он изменяется и настраивается автоматически, на основе определенных критериев.

С помощью данной cms можно создавать сайты для малого бизнеса, персональные, домашние страницы и многое другое. Joomla базируется на [MySQL](https://freehost.com.ua/faq/wiki/chto-takoe-mysql/" \o "Что такое MySQL) и [PHP](https://freehost.com.ua/faq/wiki/chto-takoe-php/" \o "php что это?). По этой причине не возникнет проблем с установкой подходящих расширений. Можно предварительно протестировать платформу, скачав ее с официального сайта. Есть возможность выбора шаблона при начале работы со своим проектом. По кнопке «Создать» перед нами открывается встроенный редактор, где мы можем заполнять нужные нам данные.

**Преимущества**

CMS бесплатна, можно бесплатно скачать и установить систему.

Легкость в освоении, удобная настройка через страницу администратора. Систему можно сравнить с WordPress по выше перечисленным данным.

Исходных код открыт для всех, что дает расширенные возможности разработчикам. К преимуществам можно также отнести огромное количество имеющихся шаблонов.

**Недостатки**

К недостаткам можно отнести простоту, так как по большей части данная CMS подходит для новичков. Используется большое количество предустановленных расширений, часть из которых не будет использоваться.

**Вывод**

В целом Joomla не подходит для больших сайтов. Больше подходит для начинающих разработчиков, имеет удобный интуитивный интерфейс, множество различных шаблонов для старта и встроенных расширений.

**3. Создание своего сайта с нуля**

Можно создать свой сайт через HTML, который контролирует форму и содержание сайта.

Разработка на чистом коде с помощью языков программирования, позволяющими реализовать любую задачу. Для разработки простого сайта или лендинга потребуются знания не только HTML, может потребоваться JS, PHP и другие языки программирования. Если используется сайт с подключением базы данных, то также может потребоваться знание SQL.

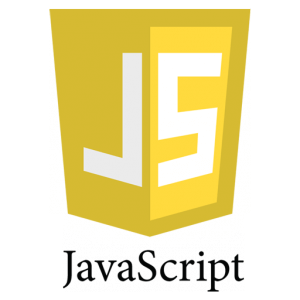
**Преимущества**

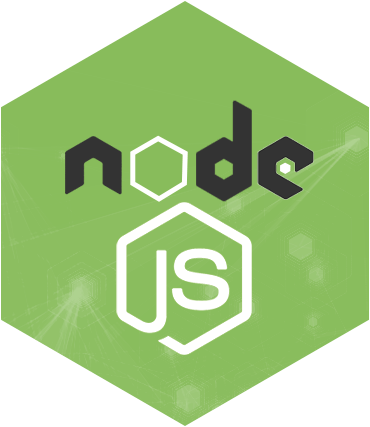
Обширные возможности в создании сайта, можно работать со сложными проектами и использовать различные языки программирования.

**Недостатки**

Нехватка обширных знаний, сложность разработки, занимает много времени.

Проведя анализ основных способов создания сайта, я выбрала метод разработки сайта с нуля. В качестве основного инструмента разработки применяется Microsoft Visual Code. Язык программирования JavaScript. Связь с сервером происходит с помощь Node.js. Для создания базы данных будет использоваться MS SQL Server.





Исходя из просмотренных методов разработки, для создания сайта диспетчерской службы такси был выбран метод создания сайта с нуля. Сайт будет разрабатываться на языке программирования JavaScript. В качестве основного инструмента разработки применяется Microsoft Visual Code. Дополнительно будет применяться инструмент для использования базы данных MS SQL Server.

# Глава 2. Проектирование и разработка сайта диспетчерской службы такси

# 2.1. Моделирование информационной системы с применением UMLдиаграмм.

В ходе выполнения данного пункта была составлена диаграмма прецедентов.

В данной диаграмме отражаются отношения между актерами (участниками ИС) и прецедентами. Такой подход позволяет описать работу системы на концептуальном уровне. Используя данную диаграмму можно описать все основные задачи, решаемые системой. Представим диаграмму прецедентов ИС «Диспетчерской службы такси».

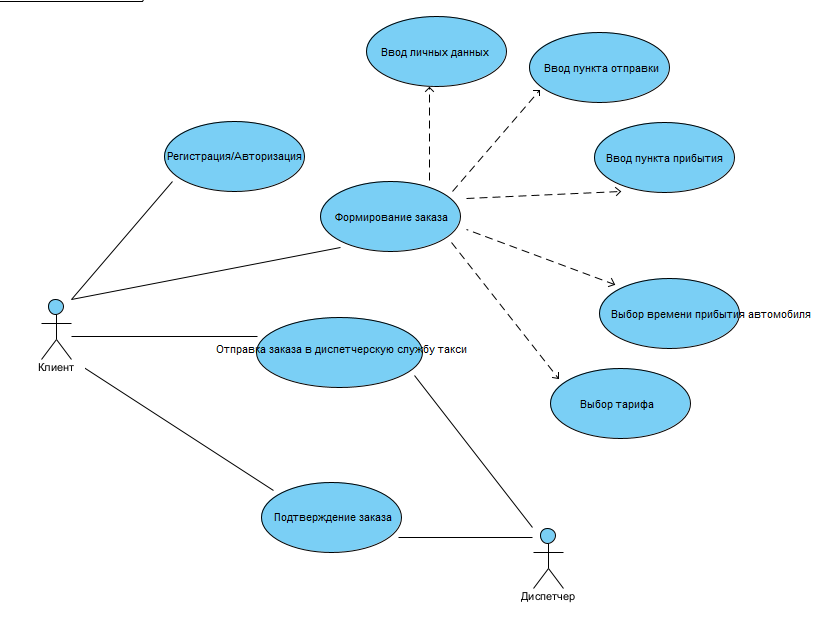


Рисунок 4.1 - Диаграмма прецедентов.

# 2.2. Проектирование пользовательского интерфейса.

Пользовательский интерфейс является всей видимой частью сайта, с которой происходит взаимодействие клиента.

Проектирование интерфейса поможет найти наиболее эффективное решение для поставленной задачи.

Результатом проектированя нашего сайта является схема, показанная на рисунке 4.2.

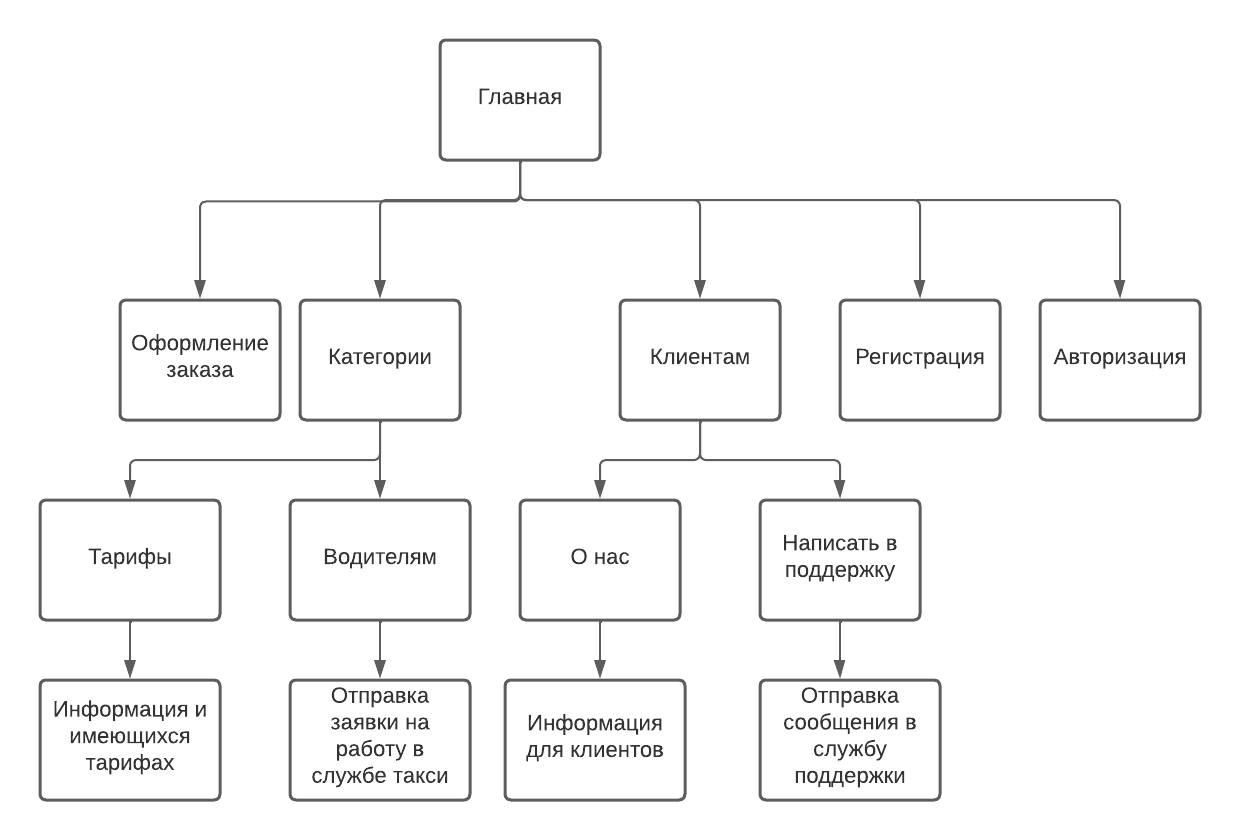
****

Рисунок 4.2 - Схема пользовательского интерфейса

# 2.3. Состав сайта и его визуальный вид .

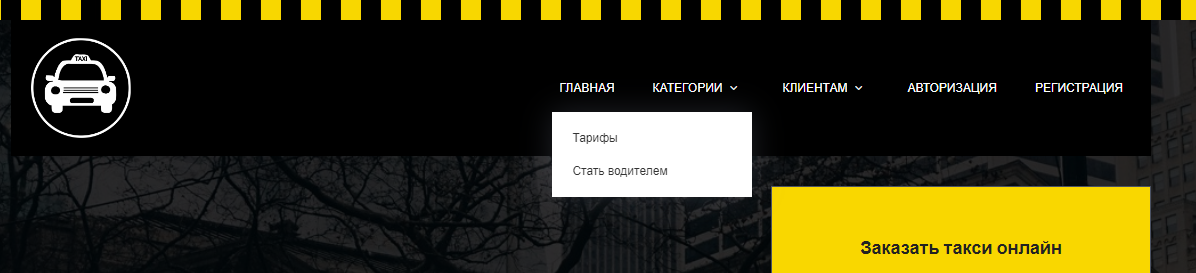
**Главная страница:**

На главной странице клиент может сразу оформить заказ, как с самого сайта, так и по указанному номеру телефона диспетчера. При оформлении заказа через сайт, клиент должен заполнить все данные (указать своё имя, номер телефона, пункт отправления и прибытия, наличие перевозимого груза, тариф, дату и время заказа). Если данные в полях не будут заполнены, заказ клиента не пройдет и появится сообщение о заполнении поля.

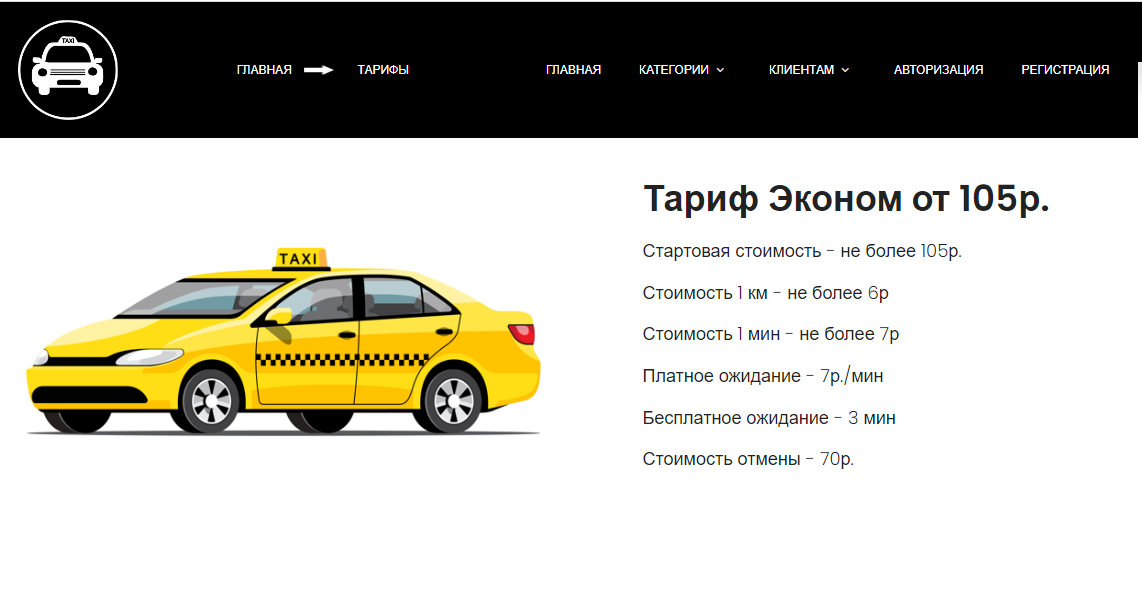


**Категории:**

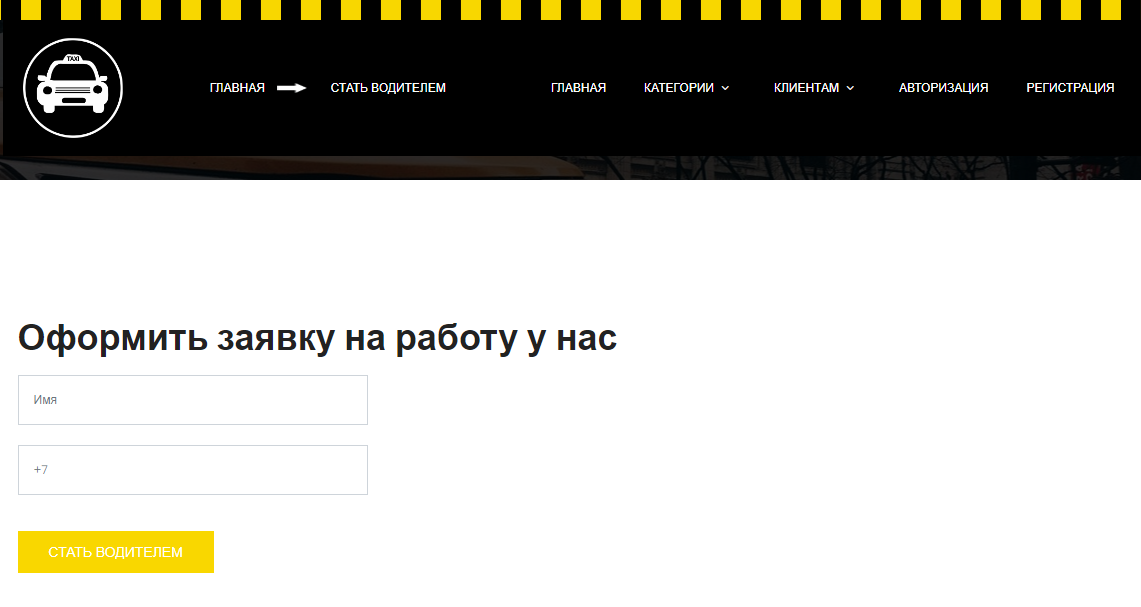
На главной странице можно увидеть что раздел «Категории» состоит из разделов «Тарифы» и «Стать водителем».



На странице **«Тарифы»** клиент может ознакомиться с информацией о текущий тарифах и их стоимости.

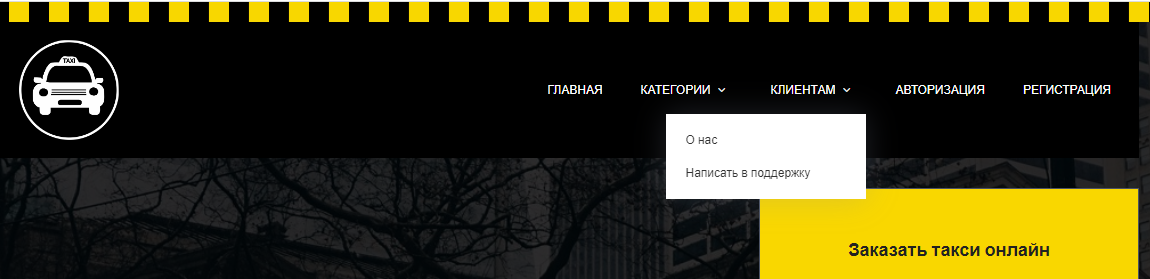


На странице **«Стать водителем»** можно оформить заявку на работу в компании.



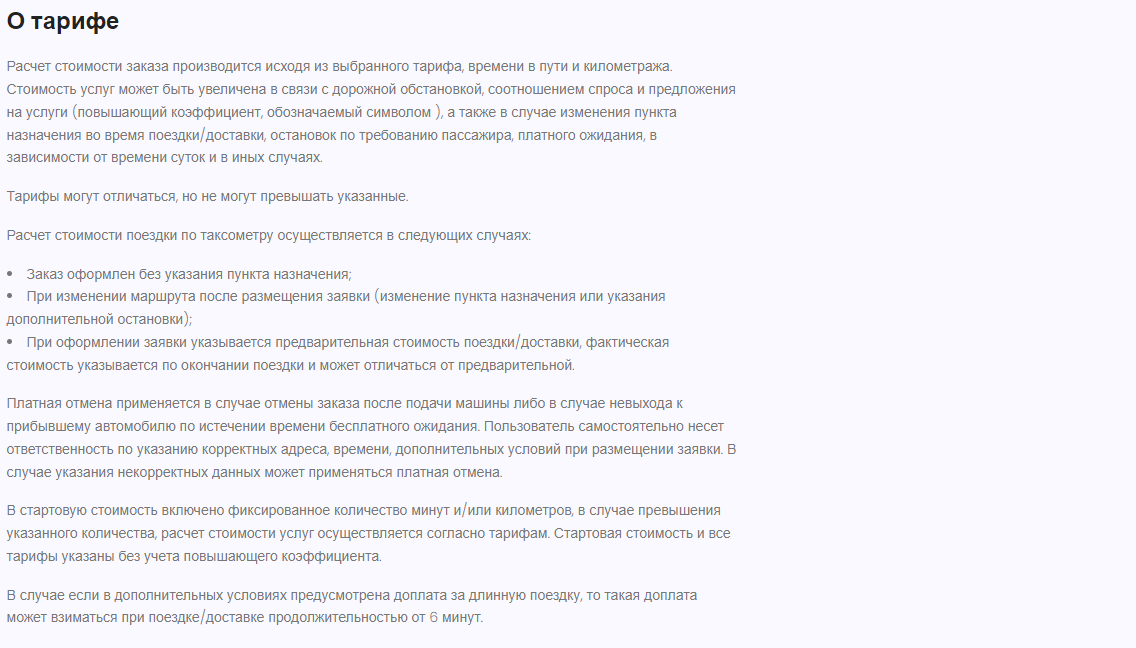
**Клиентам:**

На главной странице можно увидеть, что раздел «Клиентам» состоит из разделов **«О нас»** и **«Написать в поддержку»**.

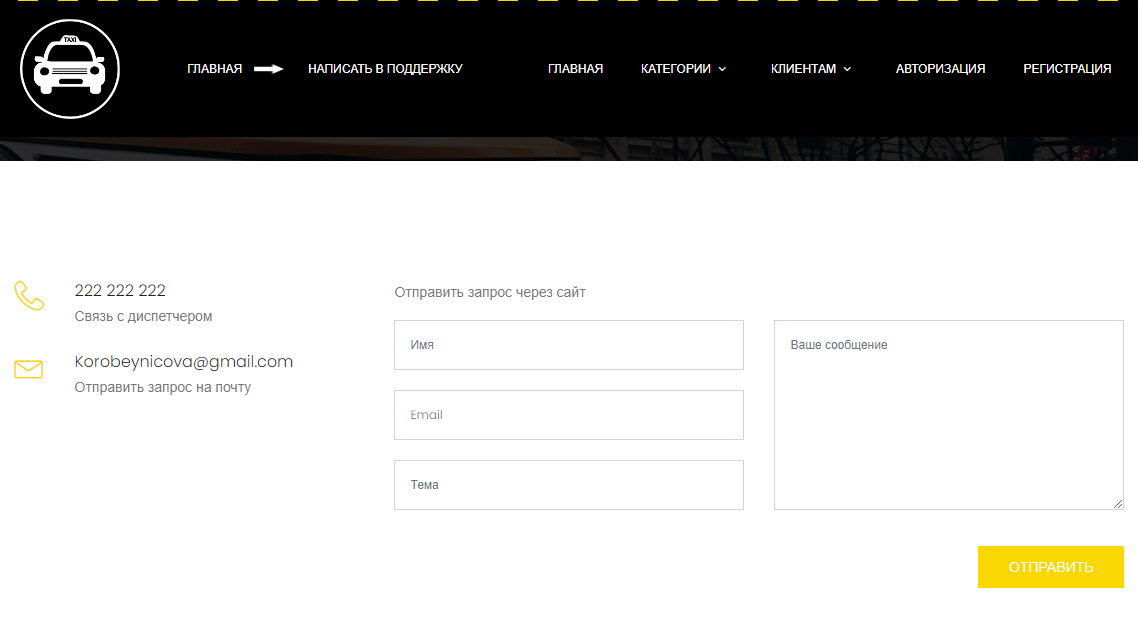


На странице **«О нас»** содержится информация о службе такси и расчетов имеющихся тарифов.



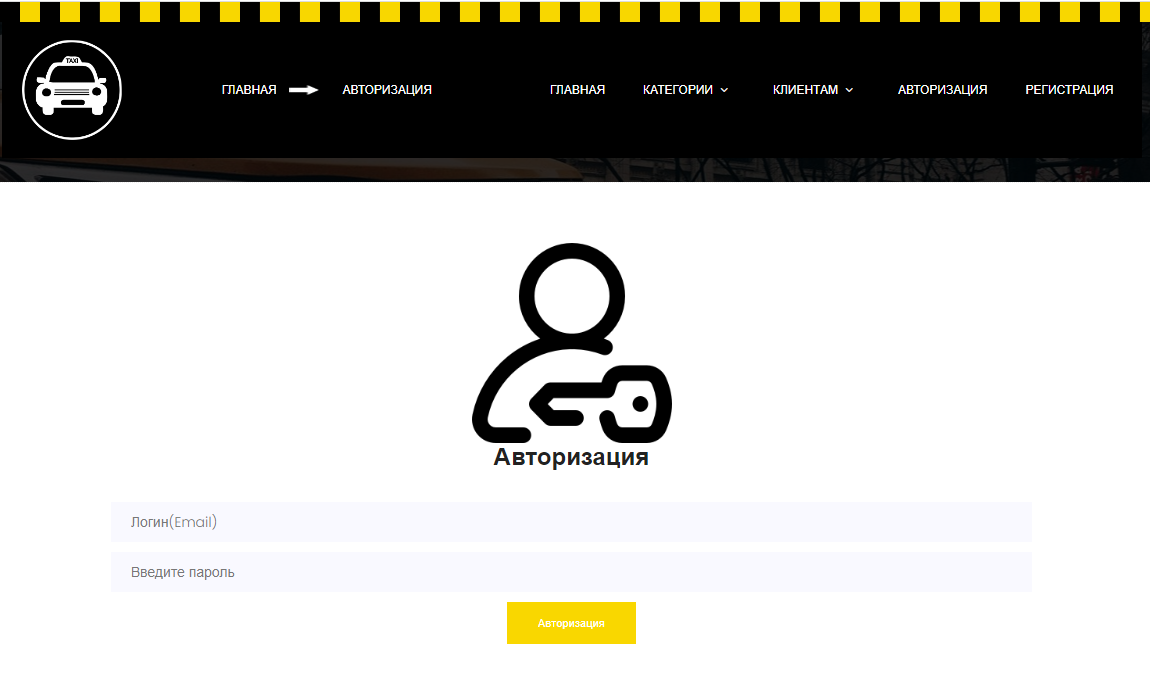
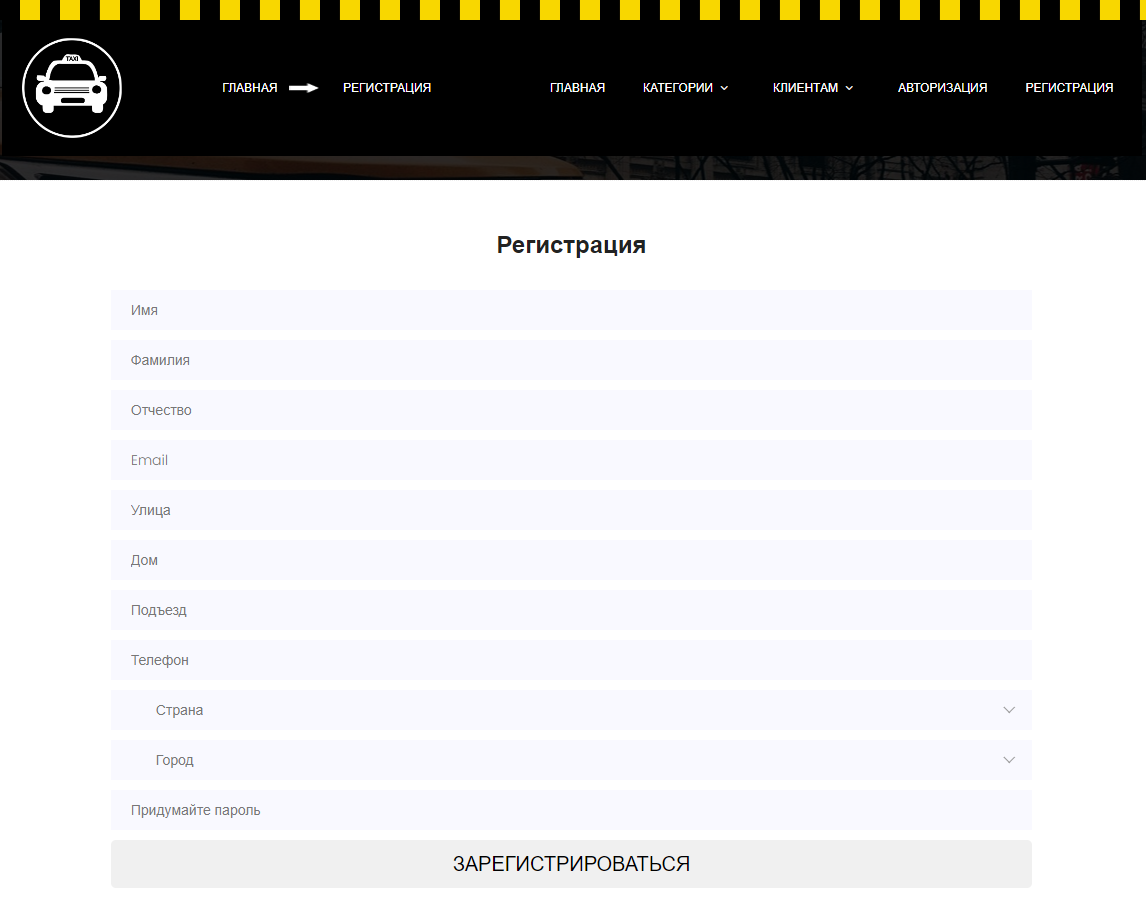


Если клиент не дождался назначенной машины или в других случаях, он может **«Написать в поддержку»**. На странице есть возможность написать на почту, созвониться с диспетчером или оформить заявку через сайт.



**Регистрация / Авторизация:**

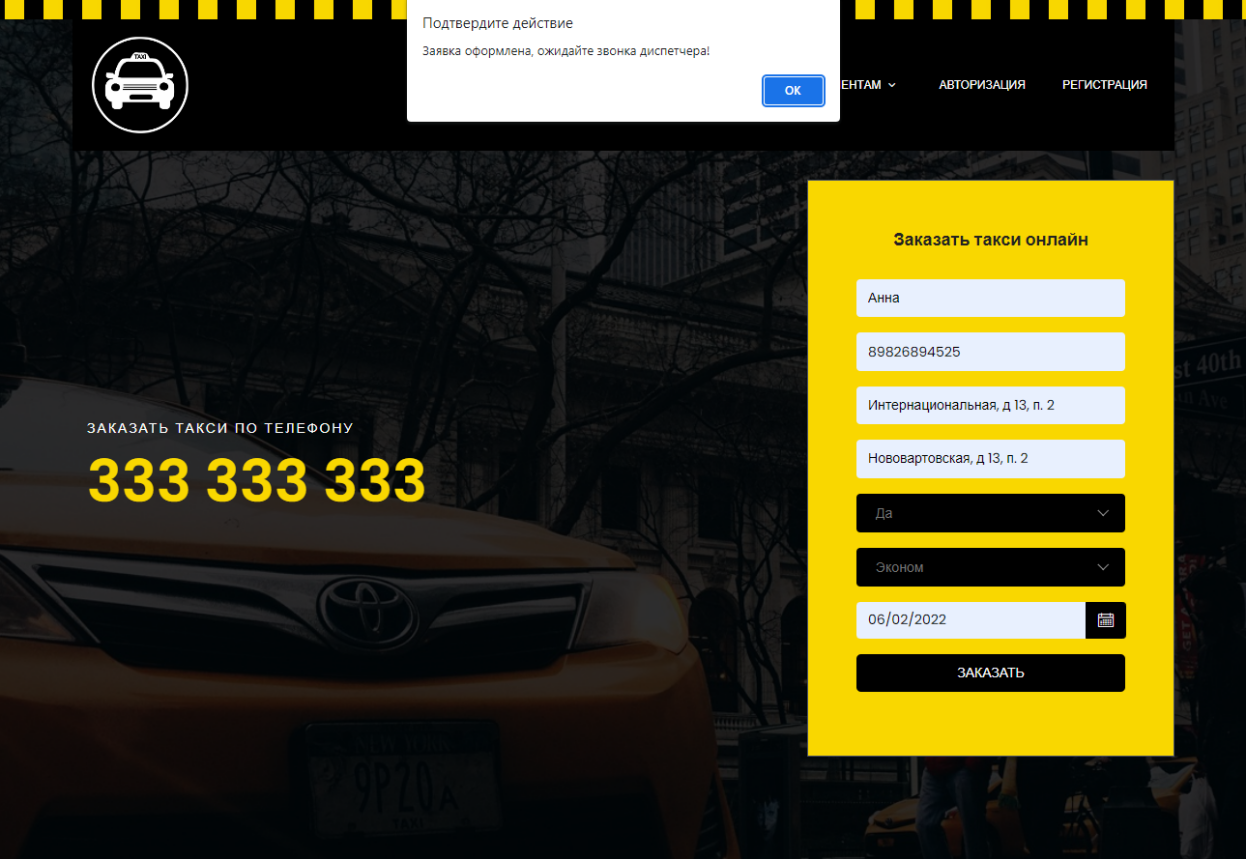
Если клиент хочет, чтобы его данные по заказу сохранялись и не приходилось заполнять форму заказа по новой, то он может зарегистрироваться и после авторизоваться. Так, после авторизации, его данные будут автоматически подтягиваться в форму заключения заказа.



# 2.4. Тестирование разрабатываемого сайта.

**Кнопки заказа, авторизации и регистрации:**

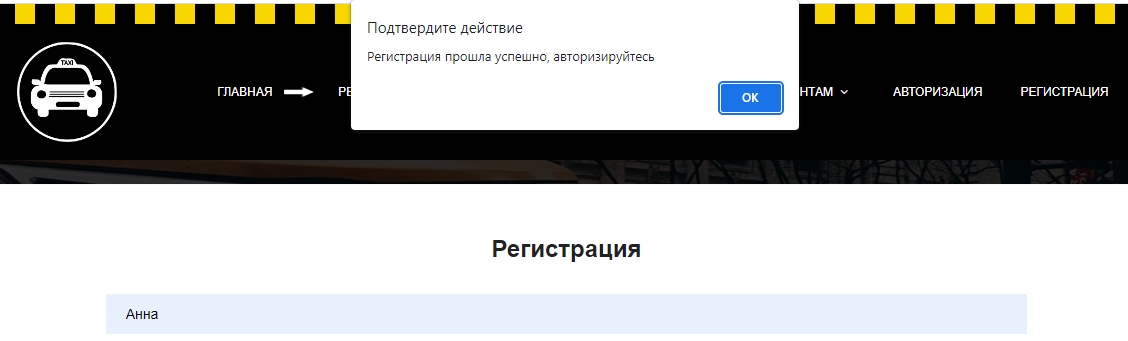
После того как клиент заполнит всё и нажмет на кнопку заказа, появится сообщение вверху экрана «Заявка оформлена, ожидайте звонка диспетчера!».



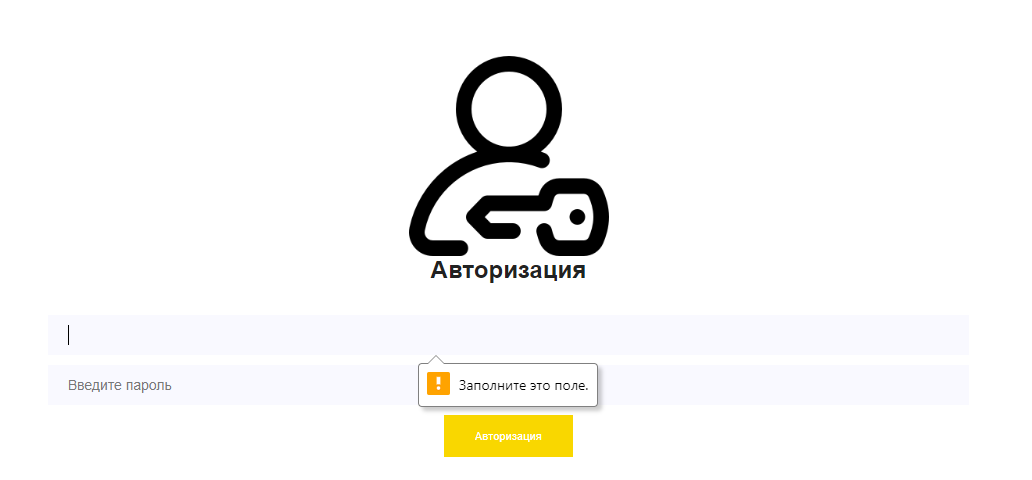
Если поля в форме «Заказать такси» не заполнены, то выводится сообщение о том какое поле нужно заполнить.

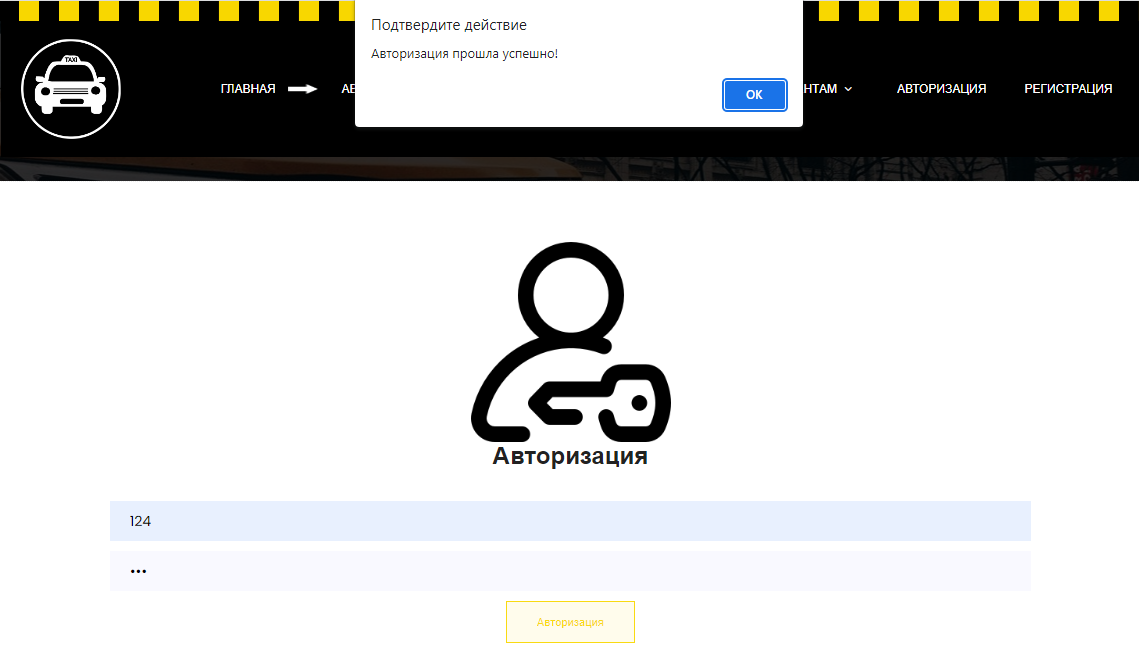
После заполения формы регистрации нам показывают сообщение об успешной регистрации и переносят на страницу авторизации. Обработка функции нажатия на кнопку описана в приложении - код. Если поля в форме регистрации не заполнены, то нам показывают какое поле нужно заполнить, не выводят сообщение о регистрации и не переносят на другую страницу. После подключения базы данных в нашей функции кнопки вызывается подфункция, которая обробатывает ввод данных в форме и заносит их в таблицу «Регистрация» в нашу базу данных с помощью соединения с сервером через Node.js. Код подключения БД также можно увидеть в приложении - код.





Страница авторизации работает также, как страница регистрации, только, после успешного введения данных, нас переносит на главную страницу, чтобы клиент мог сразу сделать заказ.





# Глава 3. Проектирование и разработка БД

# 3.1 Концептуальные требования и логическая модель структуры БД.

# 3.1.1. Концептуальные требования.

*Концептуальные требования*

Для проектирования базы данных выбраны универсальные методы проектирования: ER-метод (метод “сущность-связь”).

При использовании этого метода необходимо, прежде всего, создать ER- модель, отражающую связи сущностей заданной предметной области. Далее, на основании ER-диаграммы, строится база данных.

Сущности - концептуальные требования, которые необходимо учесть при разработке БД: каталоги клиентов, заказов, автомобилей, водителей.

**Нормализация**

Для создания базы данных необходимо раскрыть сущности, концептуальные требования и нормализовать их. Нормализация таблицы представляет собой последовательное изменение структуры таблицы до тех пор, пока она не будет удовлетворять требованиям последней формы нормализации.

Таблица находится в ***первой нормальной*** форме тогда и только когда, когда ни одно из полей не содержит более одного значения и любое ключ.поле не пусто.

Данная БД содержит 10 сущностей.

**Раскрываем сущности концептуальных требований:**

**Машины** (НомерМашины, Марка, Цвет, Пробег, КодВодителя).

**Водители** (КодВодителя, ФИО, ГодРождения, СтажВождения, НомерМашины).

**Клиенты** (КодКлиента, ИмяКлиента, Откуда, Куда, Телефон, НалГруза, ЗаказДатаЗакЗаказа, КодАвтор).

**Диспетчера** (КодДиспетчера, ФИО, КодКлиента).

**Заказ** (ДатаЗакЗаказа, НомерМашины, КодВодителя, КодКлиента, КодДиспетчера, ЦенаГ, ЦенаР, СуммаПриход, ФормаЗаказа, КодЗаказа, Тариф).

**Тарифы** (Тариф, СтартСтоимость, Стоим1Км, Стоимость1Мин).

**Таксометр** (ЦенаР, РасстояниеКм).

**Груз** (ЦенаГ, ВесГруза).

**Заказ онлайн (**КодЗаказа, КодКлиента, Тариф).

**Регистрация (**КодРегистрации, Имя, Фамилия, Отчество, Email, Улица, Дом, Подъезд, Телефон, Страна, Город, Пароль).

**Авторизация (**КодАвтор, Логин, Пароль, КодРегистрации).

Таблица находится во ***второй нормальной форме***, если она удовлетворяет требованиям первой нормальной формы и все её поля, не входящие в первичный ключ, связаны полной функциональной зависимостью с первичным ключом:

**Таблица 1 - Машины**

НомерМашины

Марка

Цвет

Пробег

КодВодителя

**Таблица 2 - Водители**

КодВодителя

ФИО

ГодРождения

СтажВождения

НомерМашины

**Таблица 3 - Клиенты**

КодКлиента

ИмяКлиента

Откуда

Куда

Телефон

НалГруза

ЗаказДатаЗакЗаказа

КодАвтор

**Таблица 4 - Диспетчера**

КодДиспетчера

ФИО

КодКлиента

**Таблица 5 - Заказ**

ДатаЗакЗаказа

НомерМашины

КодВодителя

КодКлиента

КодДиспетчера

ЦенаГ

ЦенаР

СуммаПриход

ФормаЗаказа

КодЗаказа

Тариф

**Таблица 6 - Тарифы**

Тариф

СтартСтоимость

Стоим1Км

Стоим1Мин

**Таблица 7 -Таксометр**

Цена

РасстояниеКм

**Таблица 8 - Груз**

ЦенаГ

ВесГруза

**Таблица 9 - Заказ онлайн**

КодЗаказа

КодКлиента

Тариф

**Таблица 10 -Регистрация**

КодРегистрации

Имя

Фамилия

Отчество

Email

Улица

Дом

Подъезд

Телефон

Страна

Город

Пароль

**Таблица 11 - Авторизация**

КодАвтор

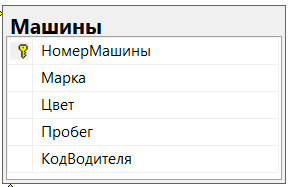
Логин

Пароль

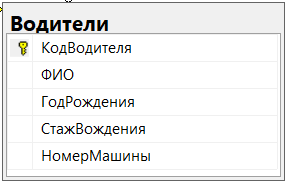
КодРегистрации

Таблица находится ***в третьей нормальной форме***, если она удовлетворяет требованиям второй нормальной формы и ни одно из ее не ключевых полей не зависит функционально от любого другого не ключевого поля:

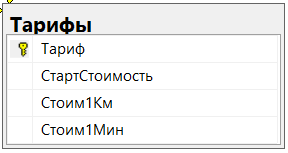
**Таблица 1 - Машины**



**Таблица 2 - Водители**



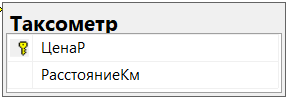
**Таблица 3 - Тарифы**



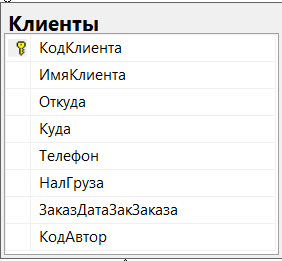
**Таблица 4 - Груз**



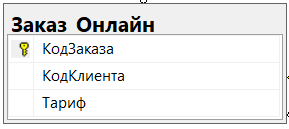
**Таблица 5 - Таксометр**



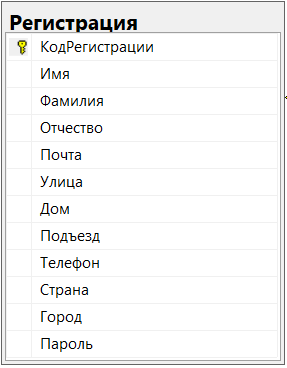
**Таблица 6 - Клиенты**



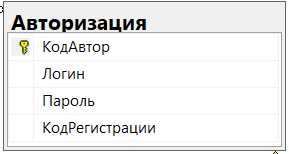
**Таблица 7 - Заказ\_Онлайн**



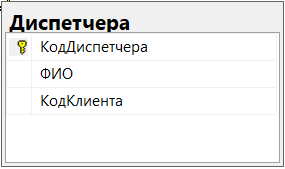
**Таблица 8 - Регистрация**



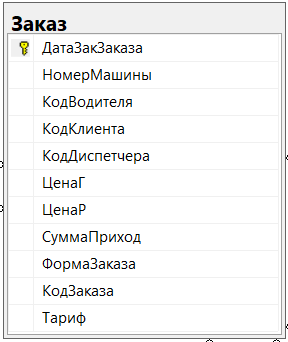
**Таблица 9 - Авторизация**



**Таблица 10 - Диспетчера**



**Таблица 11 - Заказ**



# 3.1.2. Логическая модель базы данных

На рисунке 5.1 представлена логическая модель базы данных диспетчерской службы такси.

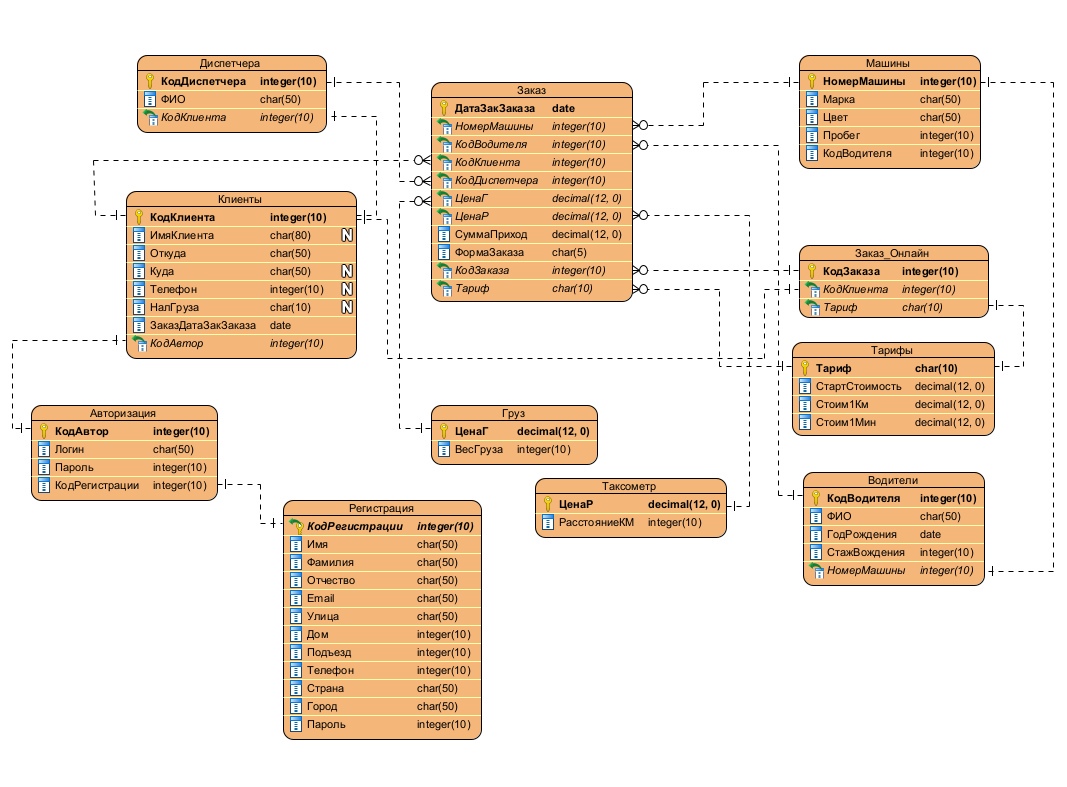


Рисунок 5.1 – логическая модель

Логическая (даталогическая) модель представляет собой модель базы данных, которая не привязана к конкретной СУБД. В ней выделяют основные объекты БД и определяют связи между этими объектами. Иногда определятся типы данных отдельных объектов. Данная модель построена методом Сущность- связь.

**Связи**

Связи в БД являются связями *один-ко-многим* и *один-к-одному*. Связи между сущностями *КодДиспетчера*, *КодКлиента*, ЦенаГ, *ЦенаР*, *КодВодителя*, *КодЗаказа, НомерМашины, КодРегистрации, КодАвтор* являются идентифицирующими, так как вторичный ключ попадает в атрибуты первичного ключа другой сущности.

# 3.2 Создание структуры БД и заполнение ее данными.

# 3.2.1. Создание таблиц

**Машины:**

CREATE TABLE Машины

(НомерМашины integer primary key not null, Марка char (50) not null,

Цвет char (50) not null, Пробег integer not null, КодВодителя integer);

**Водители:**

CREATE TABLE Водители (КодВодителя integer primary key not null, ФИО char (50) not null,

ГодРождения date not null, СтажВождения integer not null,

НомерМашины integer references Машины (НомерМашины));

**Клиенты:**

CREATE TABLE Клиенты

(КодКлиента integer primary key not null, ИмяКлиента char (80) not null,

Откуда char (50) not null,

Куда char (50) not null,

Телефон integer not null,

НалГруза char(10),

ЗаказДатаЗакЗаказа date not null,

КодАвтор integer references Авторизация (КодАвтор));

**Диспетчера:**

CREATE TABLE Диспетчера

(КодДиспетчера integer primary key, ФИО char (50) not null,

КодКлиента integer references Клиенты (КодКлиента));

**Заказ:**

CREATE TABLE Заказ

(ДатаЗакЗаказа date primary key not null,

НомерМашины integer references Машины (НомерМашины),

КодВодителя integer references Водители (КодВодителя),

КодКлиента integer references Клиенты (КодКлиента),

КодДиспетчера integer references Диспетчера (КодДиспетчера),

ЦенаГ decimal (12) references Груз (ЦенаГ),

ЦенаР decimal (12) references Таксометр (ЦенаР),

СуммаПриход decimal (12),

ФормаЗаказа char (5) not null,

КодЗаказа integer references Заказ\_Онлайн (КодЗаказа),

Тариф char (10) references Тарифы (Тариф));

**Тарифы:**

CREATE TABLE Тарифы

(Тариф char (10) primary key not null,

СтартСтоимость decimal (12) not null,

Стоим1Км decimal (12) not null,

Стоим1Мин decimal (12) not null);

**Таксометр:**

CREATE TABLE Таксометр (ЦенаР decimal (12) primary key, РасстояниеКм integer not null);

**Груз:**

CREATE TABLE Груз

(ЦенаГ decimal (12) primary key, ВесГруза integer not null);

**Заказ\_Онлайн:**

CREATE TABLE Заказ\_Онлайн (КодЗаказа integer primary key,

КодКлиента integer references Клиенты (КодКлиента),

Тариф char (10) references Тарифы (Тариф));

**Авторизация:**

CREATE TABLE Авторизация (КодАвтор integer primary key,

Логин char (50) not null,

Пароль integer not null,

КодРегистрации integer references Регистрация (КодРегистрации));

**Регистрация:**

CREATE TABLE Регистрация

(КодРегистрации integer primary key not null,

Имя char (50) not null,

Фамилия char (50) not null,

Отчество char (50) not null,

Почта char (50) not null,

Улица char (50) not null,

Дом integer not null,

Подъезд integer not null,

Телефон integer not null,

Страна char (50) not null,

Город char (50) not null,

Пароль integer not null);

# 3.2.2. Заполнение информационной системы

**Машины:**

insert into Машины values (01,'Ford','Серебристо-зелёный',5,10);

insert into Машины values (02,'Nissan','Белый',2,20);

insert into Машины values (03,'Toyota',' Голубой',8,30);

insert into Машины values (04,'Skoda',' Бежевый ',15,40);

insert into Машины values (05,'Opel',' Серо-чёрный ',5,50);

insert into Машины values (06,'Mazda','Серо-зеленый',18,60);

insert into Машины values (07,'Kia','Зеленый',1,70);

insert into Машины values (08,'Honda','Красный металлик',13,80);

insert into Машины values (09,'Ford','Синий',9,90);



**Водители:**

insert into Водители values (10,'Брусков А.Д.','1984-10-12',10,01);

insert into Водители values (20,'Филатов М.А.','1982-01-13',4,02);

insert into Водители values (30,'Валинекова Д.С.','1973-05-28',9,03);

insert into Водители values (40,'Михаленко Л.А.','1990-12-12',10,04);

insert into Водители values (50,'Цветкова М.М.','1979-11-07',3,05);

insert into Водители values (60,'Хлопатенко Ф.В.','1981-08-04',4,06);

insert into Водители values (70,'Изумрудина А.А.','1991-05-05',5,07);

insert into Водители values (80,'Гнезов П.С.','1986-11-17',13,08);

insert into Водители values (90,'Елемеева Е.П.','1988-07-07',6,09);



**Клиенты:**

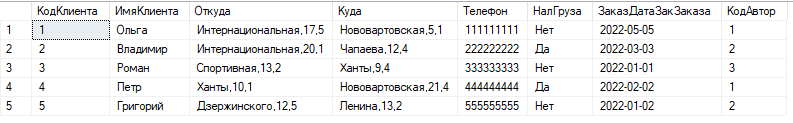
insert into Клиенты values (1,'Ольга','Интернациональная,17,5','Нововартовская,5,1',111111111,'Нет','2022-05-05',1);

insert into Клиенты values (2,'Владимир','Интернациональная,20,1','Чапаева,12,4',222222222,'Да','2022-03-03',2);

insert into Клиенты values (3,'Роман','Спортивная,13,2','Ханты,9,4',333333333,'Нет','2022-01-01',3);

insert into Клиенты values (4,'Петр','Ханты,10,1','Нововартовская,21,4',444444444,'Да','2022-02-02',01);

insert into Клиенты values (5,'Григорий','Дзержинского,12,5','Ленина,13,2',555555555,'Нет','2022-01-02',02);

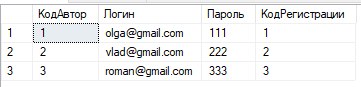


**Авторизация:**

insert into Авторизация values (1,'olga@gmail.com',111,1);

insert into Авторизация values (2,'vlad@gmail.com',222,2);

insert into Авторизация values [(3,'roman@gmail.com',333,3);](mailto:(3,'roman@gmail.com',333,3);)

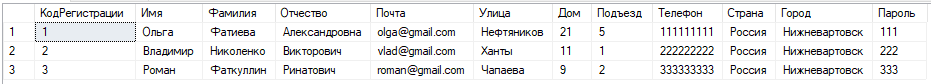


**Регистрация:**

insert into Регистрация values (1,'Ольга','Фатиева','Александровна','olga@gmail.com','Нефтяников',21,5,111111111,'Россия','Нижневартовск',111);

insert into Регистрация values (2,'Владимир','Николенко','Викторович','vlad@gmail.com','Ханты',11,1,222222222,'Россия','Нижневартовск',222);

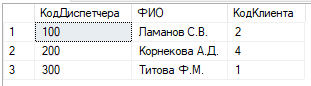
insert into Регистрация values (3,'Роман','Фаткуллин','Ринатович','roman@gmail.com','Чапаева',9,2,333333333,'Россия','Нижневартовск',333);



**Диспетчера:**

insert into Диспетчера values (100,'Ламанов С.В.',2);

insert into Диспетчера values (200,'Корнекова А.Д.',4); insert into Диспетчера values (300,'Титова Ф.М.',1);



**Заказ:**

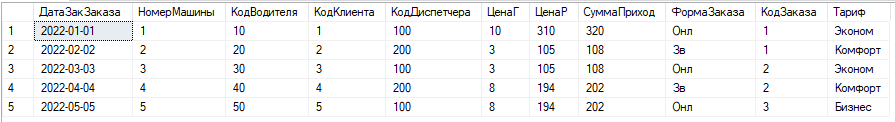
insert into Заказ values ('2022-02-02',02,20,2,200,3,105,108,'Зв',01,'Комфорт');

insert into Заказ values ('2022-04-04',04,40,4,200,8,194,202,'Зв',02,'Комфорт');

insert into Заказ values ('2022-01-01',01,10,1,100,10,310,320,'Онл',1,'Эконом');

insert into Заказ values ('2022-03-03',03,30,3,100,3,105,108,'Онл',2,'Эконом');

insert into Заказ values ('2022-05-05',05,50,5,100,8,194,202,'Онл',3,'Бизнес');

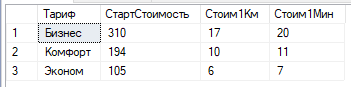


**Тарифы:**

insert into Тарифы values ('Эконом',105,6,7);

insert into Тарифы values ('Комфорт',194,10,11);

insert into Тарифы values ('Бизнес',310,17,20);

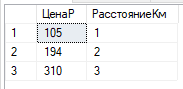


**Таксометр:**

insert into Таксометр values (105,1);

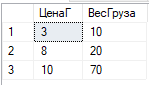
insert into Таксометр values (194,2);

insert into Таксометр values (310,3);



**Груз:**

insert into Груз values (3,10); insert into Груз values (8,20); insert into Груз values (10,70);

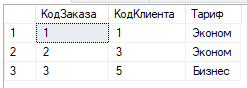


**Заказ\_Онлайн:**

insert into Заказ\_Онлайн values (1,1,'Эконом');

insert into Заказ\_Онлайн values (2,3,'Эконом');

insert into Заказ\_Онлайн values (3,5,'Бизнес');

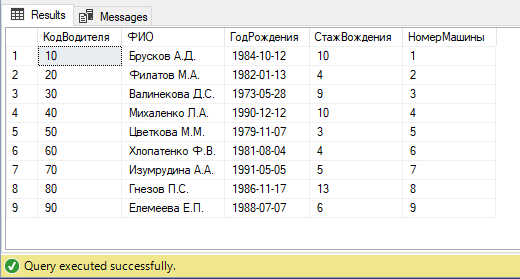


# 3.3 Реализация информационных запросов.

Тестирование БД происходит через реализацию информационных запросов.

### Получить данные о водителях, у кого стаж вождения более 6-ти лет.

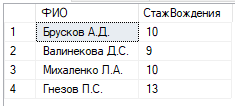
Таблица по которой составляется запрос:



**Запрос:**

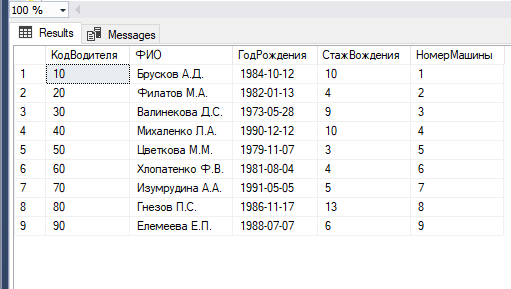
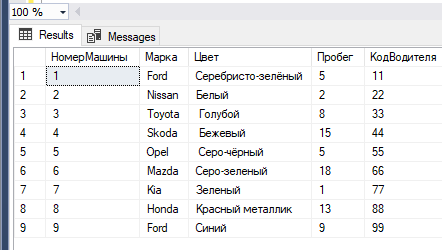
select ФИО, СтажВождения from Водители

where СтажВождения > 6



### Получить перечень водителей и их марок авто.

Таблицы по которой составляется запрос:

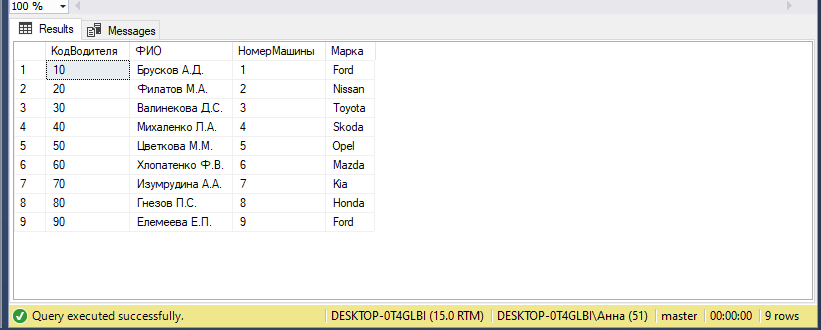


**Запрос**:

select Водители.КодВодителя, Водители.ФИО,

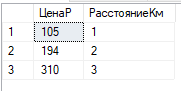
Водители.НомерМашины, Машины.Марка from Водители inner join Машины

on Водители.НомерМашины=Машины.НомерМашины



### Получить среднее значение стоимости таксометра на определенное расстояние.

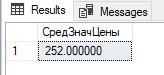
Таблица по которой составляется запрос:



**Запрос:**

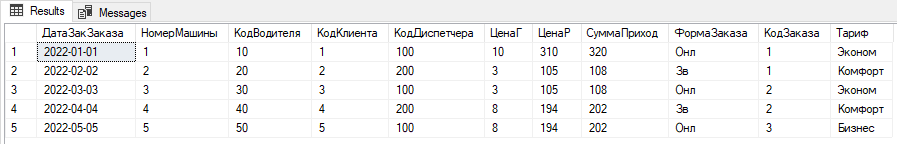
SELECT AVG(ЦенаР) AS 'СредЗначЦены' from Таксометр

where РасстояниеКм >= 2



### Получить информацию о том, какие заказы были приняты онлайн за определенный период.

Таблица по которой составляется запрос:



**Запрос:**

SELECT ДатаЗакЗаказа, КодВодителя, КодКлиента,

ФормаЗаказа from Заказ

where ДатаЗакЗаказа between '2022-01-05' and '2022-10-10' and ФормаЗаказа = 'Онл'

### Создать триггер на добавление и удаление зарегистрированного пользователя;

Добавление:

CREATE TRIGGER Dob\_kli ON Регистрация

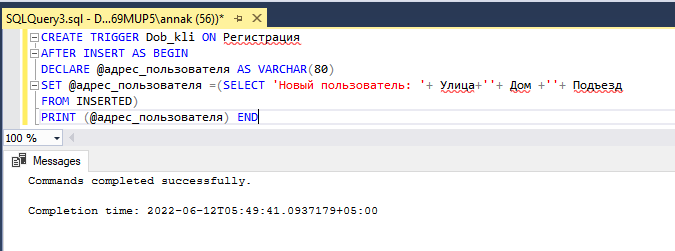
AFTER INSERT AS BEGIN

DECLARE @адрес\_пользователя AS VARCHAR(80)

SET @адрес\_пользователя =(SELECT 'Новый пользователь: '+ Улица+''+ Дом +''+ Подъезд

FROM INSERTED)

PRINT (@адрес\_пользователя) END



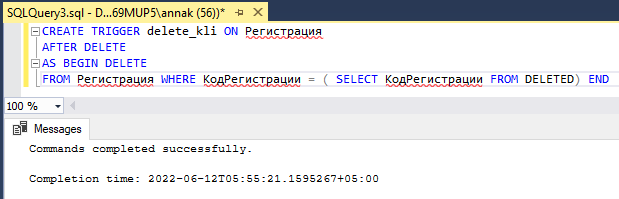
Удаление:

CREATE TRIGGER delete\_kli ON Регистрация

AFTER DELETE

AS BEGIN DELETE

FROM Регистрация WHERE КодРегистрации = ( SELECT КодРегистрации FROM DELETED) END



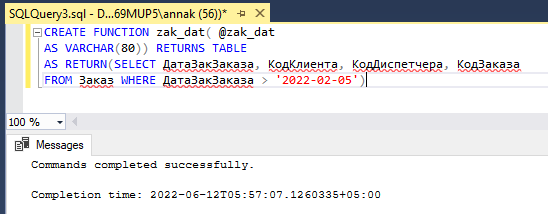
### Создать функцию, которая выводит список заказов с датой заключения > 2022-02-05;

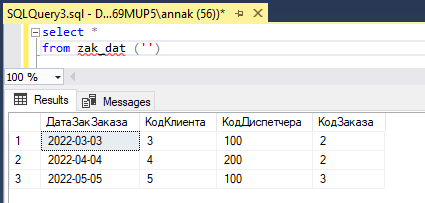
CREATE FUNCTION zak\_dat( @zak\_dat

AS VARCHAR(80)) RETURNS TABLE

AS RETURN(SELECT ДатаЗакЗаказа, КодКлиента, КодДиспетчера, КодЗаказа

FROM Заказ WHERE ДатаЗакЗаказа > '2022-02-05')

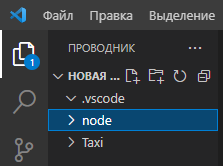




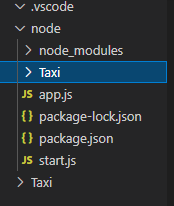
# Глава 4. Подключение к базе данных MSSQL c помощью Node.js

Для начала работы с подключением нужно подготовить среду в VSCode:

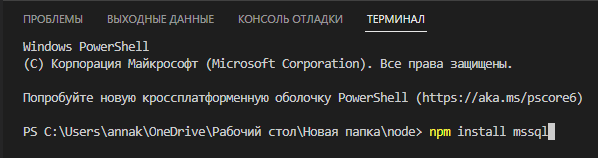
Создаем новую папку под названием «node», в которой в последующем добавляются наши html и js файлы.



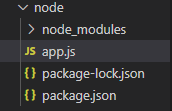
В папке добаваляются файлы, в которых будет описано подключение и функции



Для дальнейшей работы подключается библиотека mssql и дополнительные библиотеки для работы с сайтом. Пример подключения выше указанной библиотеки: в терминале вводится следующая команда:

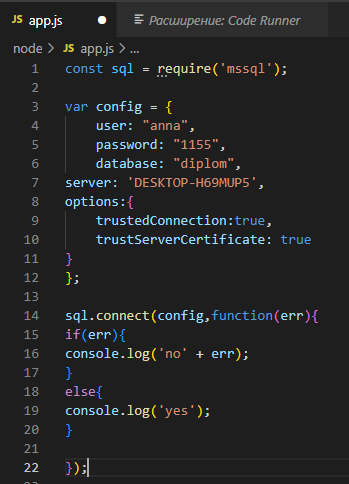


После выполнения команды, в папке «node» появятся следующие файлы:



В папке «node\_modules» хранятся файлы по подключенным библиотекам.

При подключении **БД** в **Node.js** указываются данные сервера бд, user, пароль и наименование нашей базы данных.



Для работы с сайтом подключается и объявляется библиотека «Express», обладающая множеством пакетов для взаимодействия с сайтом.



Код подключения базы данных, сайта и функций их взаимодействия можно посмотреть в приложении.

# Заключение

В ходе работы была разработана кросс-платформенная информационная система для диспетчерской службы такси:

* Выполнен анализ предметной области;
* Проанализированы  бизнес-процессы диспетчерской службы такси ( построены контекстные диаграммы и их декомпозиция);
* Проведен анализ существующих аналогов разрабатываемой ИС;
* Изучены и выбраны средства разработки;
* Спроектирована и создана структура Сайта и БД;
* Разработаны, построены Сайт и БД;
* Выполнено тестирование информационной системы;
* Cозданы и проверены мною на работоспособность 6 запросов SQL;
* Получен опыт работы с программами: SQL Server (с базами данных), VSCode (JS, Node.js);

Разработанная кросс-платформенная информационная система удовлетворяет всем условиям и поставленным задачам.

# Список литературы

1. Грэй П. Логика, алгебра и базы данных .- М.: Машиностроение, 1989.- 368 с.
2. Дейт К. Введение в системы баз данных.-М.: Наука, 1980 .- 463 с.
3. Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микроЭВМ.-М.: Мир, 1991 .- 252 с.
4. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных.- М.: Финансы и статистика , 1995.- 208 с.
5. Диго С.М. Проектирование баз данных.- М.: Финансы и статистика, 1988.-216 с.
6. Коннолли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика.- М.: Издательсктй дом „Вильямс”, 2001.- 1130 с.
7. Крокфорд Д. JavaScript. Сильные стороны; Питер - М., 2016. - 262 c.
8. Лазаро Исси Коэн, Джозеф Исси Коэн Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript; ЭКОМ Паблишерз - М., 2016. - 311 c.
9. Макфарланд Дэвид JavaScript и jQuery. Исчерпывающее руководство (+ DVD-ROM); Эксмо - М., 2015. - 688 c.
10. Макфарланд Дэвид JavaScript. Подробное руководство; Эксмо - М., 2015. - 608 c.
11. Никсон Робин Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5; Питер - М., 2016. - 768 c.
12. Прохоренок Н. А. Python. Самое необходимое; БХВ-Петербург - М., 2015. - 416 c.
13. Резиг Джон , Бибо Беэр Секреты JavaScript ниндзя; Вильямс - М., 2015. - 416 c.
14. Роббинс Дженнифер HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство (+ DVD-ROM); Эксмо - М., 2017. - 528 c.

# Приложения

# Приложение 1. Руководство пользователя

Разработанный сайт представляет пользователю информацию о диспетчерской службе такси, где можно ознакомиться с информацией об организации, тарифами и правилами их расчета. Пользователь может сделать заказ такси с главной страницы, как через сайт, так и с сайта, заполнив нужную информацию. Также доступна регистрация, авторизация, возможность подать заявку на водителя и написать в службу подержки прямо с сайта.

Таблица 2 - Руководство пользователя.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Операция | Действие пользователя | Действие программы |
| Главная страница | В навигационной панели выбрать раздел «Главная» | При нажатии на раздел «Главная» откроется страница. При нажатии кнопки «Заказать», пользователю покажет сообщение «Заявка оформлена, ожидайте звонка диспетчера» |
| Получение информации по организации и расчетах тарифа - «О нас» | В навигационной панели выбрать из вытикающего списка «Клиентам» пункт «О нас» | При наведении на пункт «Клиентам» в навигационной панели, появится вытекающий список. При нажати на элемент вытекающего списка, нас переносит на страницу «О нас» |
| Получение информации по существующим тарифам и их стоимости - «Тарифы» | В навигационной панели выбрать из вытикающего списка «Категории» пункт «Тарифы» | При наведении на пункт «Категории» в навигационной панели, появится вытекающий список. При нажати на элемент вытекающего списка, нас переносит на страницу «Тарифы» |
| Страница «Регистрация» | В навигационной панели выбрать раздел «Регистрация», заполнить форму на странице, нажать кнопку «Зарегестрироваться» | При нажатии на раздел «Регистрация» откроется страница, после заполнения формы, при нажатии кнопки «Зарегестрироваться», пользователю покажет сообщение об успешной регистрации и перенесет на страницу «Авторизация» |
| Страница «Авторизация» | В навигационной панели выбрать раздел «Авторизация», заполнить форму на странице, нажать кнопку «Авторизоваться» | При нажатии на раздел «Авторизация» откроется страница, после заполнения формы, при нажатии кнопки «Авторизоваться», пользователю покажет сообщение об успешной авторизации и перенесет на страницу «Главная» |
| Оформление заявки на работу водителем - «Стать водителем» | В навигационной панели выбрать из вытикающего списка «Категории» пункт «Стать водителем» | При наведении на пункт «Категории» в навигационной панели, появится вытекающий список. При нажати на элемент вытекающего списка, нас переносит на страницу «Стать водителем». При нажатии кнопки «Отправить», пользователю покажет сообщение «Ваша заявка принята, ожидайте звонка диспетчера» |
| Оформление заявки в поддержку - «Написать в поддержку» | В навигационной панели выбрать из вытикающего списка «Клиентам» пункт «Написать в поддержку» | При наведении на пункт «Клиентам» в навигационной панели, появится вытекающий список. При нажати на элемент вытекающего списка, нас переносит на страницу «Написать в поддержку». При нажатии кнопки «Отправить», пользователю покажет сообщение «Ваша заявка принята, ожидайте звонка диспетчера» |

# Приложение 2. Код

**Сайт:**

1. **Главная страница - index.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <script src="js/startov.js"></script>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row fullscreen d-flex align-items-center justify-content-between">

                <div class="banner-content col-lg-6 col-md-6 ">

                    <h6 class="text-white ">Заказать такси по телефону</h6>

                    <h1 class="text-uppercase">

                        333 333 333

                    </h1>

                </div>

                <div class="col-lg-4  col-md-6 header-right">

                    <h4 class="pb-30">Заказать такси онлайн</h4>

                    <form class="form">

                        <div class="from-group">

                            <input class="form-control txt-field" id='20' type="text" name="name" placeholder="Ваше имя"

                                onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Ваше имя'">

                            <input class="form-control txt-field" id='22' type="tel" name="phone"

                                placeholder="Номер телефона" onfocus="this.placeholder = ''"

                                onblur="this.placeholder = 'Номер телефона'">

                            <input class="form-control txt-field" id='23' type="text" name="otcuda" placeholder="Откуда"

                                onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Откуда'">

                            <input class="form-control txt-field" id='24' type="text" name="cuda" placeholder="Куда"

                                onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Куда'">

                        </div>

                        <div class="form-group">

                            <div class="default-select" id="default-select">

                                <select>

                                    <option value="" disabled selected hidden>Наличие груза</option>

                                    <option value="1">Да</option>

                                    <option value="2">Нет</option>

                                </select>

                            </div>

                        </div>

                        <div class="form-group">

                            <div class="default-select" id="default-select1">

                                <select>

                                    <option value="" disabled selected hidden>Тариф</option>

                                    <option value="1">Эконом</option>

                                    <option value="2">Комфорт</option>

                                    <option value="3">Бизнес</option>

                                </select>

                            </div>

                        </div>

                        <div class="form-group">

                            <div class="input-group dates-wrap" id="default-select2">

                                <input id="datepicker2" class="dates form-control" placeholder="Дата и время заказа"

                                    type="text">

                                <div class="input-group-prepend">

                                    <span class="input-group-text"><span class="lnr lnr-calendar-full"></span></span>

                                </div>

                            </div>

                        </div>

                        <div class="form-group">

                            <button class="btn btn-default btn-lg btn-block text-center text-uppercase"

                                onclick="checkForm5()">Заказать</button>

                        </div>

                    </form>

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **Регистрация - elements.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <script src="js/my.js"></script>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="elements.html"> Регистрация</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative about-banner" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container" class="">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <div class="section-top-border">

        <div align="center">

            <!-- центр -->

            <div class="col-lg-6 col-md-6">

                <h3 class="mb-30">Регистрация</h3>

                <form action="#" class="pl-110 ">

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i1" type="text" name="name" placeholder="Имя" onfocus="this.placeholder = ''"

                            onblur="this.placeholder = 'Имя'" required class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i2" type="text" name="first\_name" placeholder="Фамилия"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Фамилия'" required

                            class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i3" type="text" name="last\_name" placeholder="Отчество"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Отчество'" required

                            class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i4" type="email" name="EMAIL" placeholder="Email" onfocus="this.placeholder = ''"

                            onblur="this.placeholder = 'Email'" required class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i5" type="text" name="address" placeholder="Улица" onfocus="this.placeholder = ''"

                            onblur="this.placeholder = 'Улица'" required class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i51" type="number" name="address1" placeholder="Дом" onfocus="this.placeholder = ''"

                            onblur="this.placeholder = 'Дом'" required class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i52" type="number" name="address2" placeholder="Подъезд"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Подъезд'" required

                            class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <input id="i53" type="number" name="tel" placeholder="Телефон" onfocus="this.placeholder = ''"

                            onblur="this.placeholder = 'Телефон'" required class="single-input">

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <div class="form-select" id="default-select">

                            <select>

                                <option value="1">Страна</option>

                                <option value="1">Россия</option>

                            </select>

                        </div>

                    </div>

                    <div class="mt-10">

                        <div class="form-select" id="i7">

                            <select>

                                <option value="1">Город</option>

                                <option value="1">Нижневартовск</option>

                                <option value="1">Ханты-Мансийск</option>

                            </select>

                        </div>

                    </div>

                    <div class="password mt-10">

                        <input type="password" id="userPassword" name="parol" placeholder="Придумайте пароль"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Придумайте пароль'" required

                            class="single-input" required>

                    </div>

                    <div class="form-group mt-10">

                        <button class="btn btn-default btn-lg btn-block text-center text-uppercase"

                            onclick="checkForm()">Зарегистрироваться</button>

                    </div>

                </form>

            </div>

        </div>

    </div>

    </div>

    <!-- start footer Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **Авторизация - autoriz.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <script src="js/checkForm1.js"></script>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="autoriz.html"> Авторизация</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative about-banner" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <div class="section-top-border">

        <div class="mt-10">

            <center><img src="img/avtor1.png" width="200" height="200" /></center>

        </div>

        <div align="center">

            <!-- центр -->

            <div class="col-lg-6 col-md-6">

                <h3 class="mb-30">Авторизация</h3>

                <form action="#" class="pl-110 ">

                    <div class="mt-10">

                        <input type="login" id="i11" name="login" placeholder="Логин(Email)"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Логин(Email)'" required

                            class="single-input">

                    </div>

                    <div class="password mt-10">

                        <input type="password" id="1" name="parol" placeholder="Введите пароль"

                            onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Введите пароль'" required

                            class="single-input" required>

                    </div>

                    <div class="form-group mt-10">

                        <div class="col-lg-12 mt-10">

                            <button class="genric-btn primary" onclick="checkForm1()">Авторизация</button>

                        </div>

                    </div>

                </form>

            </div>

        </div>

    </div>

    <!-- start footer Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **Тарифы - about.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="about.html"> Тарифы</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative about-banner" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <!-- Start home-about Area -->

    <section class="home-about-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row align-items-center">

                <div class="col-lg-6 about-left">

                    <img class="img-fluid" src="img/Эконом.png" alt="">

                </div>

                <div class="col-lg-6 about-right">

                    <h1>Тариф Эконом от 105р.</h1>

                    <h4>

                        <p>Стартовая стоимость - не более 105р.</p>

                        <p>Стоимость 1 км - не более 6р</p>

                        <p>Стоимость 1 мин - не более 7р</p>

                        <p>Платное ожидание - 7р./мин</p>

                        <p>Бесплатное ожидание - 3 мин</p>

                        <p>Стоимость отмены - 70р.</p>

                    </h4>

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End home-about Area -->

    <!-- Start home-about Area -->

    <section class="home-about-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row align-items-center">

                <div class="col-lg-6 about-right">

                    <h1>Тариф Комфорт от 194р.</h1>

                    <h4>

                        <p>Стартовая стоимость - не более 194р.</p>

                        <p>Стоимость 1 км - не более 10р</p>

                        <p>Стоимость 1 мин - не более 11р</p>

                        <p>Платное ожидание - 11 р./мин</p>

                        <p>Бесплатное ожидание - 3 мин</p>

                        <p>Стоимость отмены - 120р.</p>

                    </h4>

                </div>

                <div class="col-lg-6 about-left">

                    <img class="img-fluid" src="img/Комфорт.png" alt="">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End home-about Area -->

    <!-- Start home-about Area -->

    <section class="home-about-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row align-items-center">

                <div class="col-lg-6 about-left">

                    <img class="img-fluid" src="img/бизнес.png" alt="">

                </div>

                <div class="col-lg-6 about-right">

                    <h1>Тариф Бизнес от 310р.</h1>

                    <h4>

                        <p>Стартовая стоимость - не более 310р.</p>

                        <p>Стоимость 1 км - не более 17р</p>

                        <p>Стоимость 1 мин - не более 20р</p>

                        <p>Платное ожидание - 21 р./мин</p>

                        <p>Бесплатное ожидание - 3 мин</p>

                        <p>Стоимость отмены - 220р.</p>

                    </h4>

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End home-about Area -->

    <!-- start footer Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **Стать водителем - blog-home.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <script src="js/voditel.js"></script>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="blog-home.html">Стать водителем</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative about-banner" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <!-- Start contact-page Area -->

    <section class="contact-page-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <div class="col-lg-8">

                    <p>

                    <h1>Оформить заявку на работу у нас</h1>

                    </p>

                    <form class="form-area contact-form text-right" id="myForm" action="mail.php" method="post">

                        <div class="row">

                            <div class="col-lg-6 form-group">

                                <input name="name" id='i15' placeholder="Имя" onfocus="this.placeholder = ''"

                                    onblur="this.placeholder = 'Имя'" class="common-input mb-20 form-control"

                                    required="" type="text">

                                <input name="tel" id='2' placeholder="+7" onfocus="this.placeholder = ''"

                                    onblur="this.placeholder = '+7'" class="common-input mb-20 form-control" required=""

                                    type="text">

                            </div>

                            <div class="col-lg-12">

                                <div class="alert-msg" style="text-align: left;"></div>

                                <button class="genric-btn primary" style="float: left;" onclick="checkForm2()">Стать

                                    водителем</button>

                            </div>

                        </div>

                    </form>

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End contact-page Area -->

    <!-- start footer Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **О нас - blog-single.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="blog-single.html">О нас</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <!-- Start post-content Area -->

    <section class="post-content-area single-post-area">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <div class="col-lg-8 posts-list">

                    <div class="single-post row">

                        <div class="col-lg-12">

                            <div class="feature-img">

                                <img class="img-fluid" src="img/blog/feature-img1.jpg" alt="">

                            </div>

                        </div>

                        <div class="col-lg-9 col-md-9">

                            <a class="posts-title" href="#">

                                <h3>О нашем такси</h3>

                            </a>

                            <p class="excert">

                                Используем современные технологии, чтобы сделать сервис комфортным и доступным для вас

                            </p>

                            <p>

                                Мы постоянно улучшаем пользовательский опыт, используем современные технологии, чтобы

                                сделать заказ поездок комфортным и доступным для вас. Всегда честный и открытый диалог с

                                пассажирами, водителями и партнерами. </p>

                            <p>

                                В перечень транспортных услуг могут входить перевозка пассажиров и багажа легковым

                                такси, услуги по перевозке пассажиров и багажа по заказу.</p>

                        </div>

                        <div class="col-lg-12">

                            <div class="row mt-30 mb-30">

                                <div class="col-6">

                                    <img class="img-fluid" src="img/blog/post-img1.jpg" alt="">

                                </div>

                                <div class="col-6">

                                    <img class="img-fluid" src="img/blog/post-img2.jpg" alt="">

                                </div>

                                <div class="col-lg-12 mt-30">

                                    <a class="posts-title" href="#">

                                        <h3>О тарифе</h3>

                                    </a>

                                    <p>

                                        Расчет стоимости заказа производится исходя из выбранного тарифа, времени в пути

                                        и километража. Стоимость услуг может быть увеличена в связи с дорожной

                                        обстановкой, соотношением спроса и предложения на услуги (повышающий

                                        коэффициент, обозначаемый символом ), а также в случае изменения пункта

                                        назначения во время поездки/доставки, остановок по требованию пассажира,

                                        платного ожидания, в зависимости от времени суток и в иных случаях.</p>

                                    <p>Тарифы могут отличаться, но не могут превышать указанные.</p>

                                    <p>Расчет стоимости поездки по таксометру осуществляется в следующих случаях:

                                        <li>Заказ оформлен без указания пункта назначения;</li>

                                        <li>При изменении маршрута после размещения заявки (изменение пункта назначения

                                            или указания дополнительной остановки);</li>

                                        <li>При оформлении заявки указывается предварительная стоимость

                                            поездки/доставки, фактическая стоимость указывается по окончании поездки и

                                            может отличаться от предварительной.

                                        </li>

                                    <p></p>

                                    <p>Платная отмена применяется в случае отмены заказа после подачи машины либо в

                                        случае невыхода к прибывшему автомобилю по истечении времени бесплатного

                                        ожидания. Пользователь самостоятельно несет ответственность по указанию

                                        корректных адреса, времени, дополнительных условий при размещении заявки. В

                                        случае указания некорректных данных может применяться платная отмена.

                                    </p>

                                    <p>В стартовую стоимость включено фиксированное количество минут и/или километров, в

                                        случае превышения указанного количества, расчет стоимости услуг осуществляется

                                        согласно тарифам. Стартовая стоимость и все тарифы указаны без учета повышающего

                                        коэффициента.

                                    </p>

                                    <p>В случае если в дополнительных условиях предусмотрена доплата за длинную поездку,

                                        то такая доплата может взиматься при поездке/доставке продолжительностью от 6

                                        минут.

                                    </p>

                                </div>

                            </div>

                        </div>

                    </div>

                </div>

    </section>

    <!-- End post-content Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

1. **Написать в поддержку - Contact.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="zxx" class="no-js">

<head>

    <!-- Mobile Specific Meta -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Favicon-->

    <link rel="shortcut icon" href="img/fav.png">

    <!-- Author Meta -->

    <meta name="author" content="colorlib">

    <!-- Meta Description -->

    <meta name="description" content="">

    <!-- Meta Keyword -->

    <meta name="keywords" content="">

    <!-- meta character set -->

    <meta charset="UTF-8">

    <!-- Site Title -->

    <title>Taxi</title>

    <script src="js/podder.js"></script>

    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,400,300,500,600,700" rel="stylesheet">

    <!--

            CSS

            ============================================= -->

    <link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.css">

    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">

</head>

<body>

    <header id="header">

        <div class="header-top">

        </div>

        <div class="container main-menu">

            <div class="row align-items-center justify-content-between d-flex">

                <a href="index.html"><img src="img/mashinka.png" width="100" height="100" alt="" title="" /></a>

                <div class="nav-menu">

                    <p class="menu-active"><a href="index.html">Главная </a> <img src="img/стрелка.png" width="30"

                            height="10" /> <a href="contact.html">Написать в поддержку</a></p>

                </div>

                <nav id="nav-menu-container">

                    <ul class="nav-menu ul">

                        <li class="menu-active"><a href="index.html">Главная</a></li>

                        <li><a href="#">Категории</a>

                            <ul>

                                <li><a href="about.html">Тарифы</a></li>

                                <li><a href="blog-home.html">Стать водителем</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="#">Клиентам</a>

                            <ul>

                                <li><a href="blog-single.html">О нас</a></li>

                                <li><a href="contact.html">Написать в поддержку</a></li>

                            </ul>

                        </li>

                        <li><a href="autoriz.html">Авторизация</a></li>

                        <li><a href="elements.html">Регистрация</a></li>

                    </ul>

                </nav><!-- #nav-menu-container -->

            </div>

        </div>

    </header><!-- #header -->

    <!-- start banner Area -->

    <section class="banner-area relative about-banner" id="home">

        <div class="overlay overlay-bg"></div>

        <div class="container">

            <div class="row d-flex align-items-center justify-content-center">

                <div class="about-content col-lg-12">

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End banner Area -->

    <!-- Start contact-page Area -->

    <section class="contact-page-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <div class="col-lg-4 d-flex flex-column address-wrap">

                    <div class="single-contact-address d-flex flex-row">

                        <div class="icon">

                            <span class="lnr lnr-phone-handset"></span>

                        </div>

                        <div class="contact-details">

                            <h5>222 222 222</h5>

                            <p>Связь с диспетчером</p>

                        </div>

                    </div>

                    <div class="single-contact-address d-flex flex-row">

                        <div class="icon">

                            <span class="lnr lnr-envelope"></span>

                        </div>

                        <div class="contact-details">

                            <h5>Korobeynicova@gmail.com</h5>

                            <p>Отправить запрос на почту</p>

                        </div>

                    </div>

                </div>

                <div class="col-lg-8">

                    <p>Отправить запрос через сайт</p>

                    <form class="form-area contact-form text-right" id="myForm" action="mail.php" method="post">

                        <div class="row">

                            <div class="col-lg-6 form-group">

                                <input name="name" id='10' placeholder="Имя" onfocus="this.placeholder = ''"

                                    onblur="this.placeholder = 'Имя'" class="common-input mb-20 form-control"

                                    required="" type="text">

                                <input name="email" id='12' placeholder="Email"

                                    pattern="[A-Za-z0-9.\_%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{1,63}$"

                                    onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Email'"

                                    class="common-input mb-20 form-control" required="" type="email">

                                <input name="subject" id='13' placeholder="Тема" onfocus="this.placeholder = ''"

                                    onblur="this.placeholder = 'Тема'" class="common-input mb-20 form-control"

                                    required="" type="text">

                            </div>

                            <div class="col-lg-6 form-group">

                                <textarea class="common-textarea form-control" name="message"

                                    placeholder="Ваше сообщение" onfocus="this.placeholder = ''"

                                    onblur="this.placeholder = 'Ваше сообщение'" required=""></textarea>

                            </div>

                            <div class="col-lg-12">

                                <div class="alert-msg" style="text-align: left;"></div>

                                <button class="genric-btn primary" style="float: right;"

                                    onclick="checkForm3()">Отправить</button>

                            </div>

                        </div>

                    </form>

                </div>

            </div>

        </div>

    </section>

    <!-- End contact-page Area -->

    <!-- start footer Area -->

    <footer class="footer-area section-gap">

        <div class="container">

            <div class="row">

                <p class="mt-80 mx-auto footer-text col-lg-12">

                    <!-- сообщение о студенте -->

                    Подготовила студентка: Коробейникова А.Д. Группа:3812 &copy;

                    <script>document.write(new Date().getFullYear());</script>

                </p>

            </div>

        </div>

    </footer>

    <!-- End footer Area -->

    <script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>

    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"

        integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

        crossorigin="anonymous"></script>

    <script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyBhOdIF3Y9382fqJYt5I\_sswSrEw5eihAA"></script>

    <script src="js/easing.min.js"></script>

    <script src="js/hoverIntent.js"></script>

    <script src="js/superfish.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>

    <script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>

    <script src="js/jquery-ui.js"></script>

    <script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>

    <script src="js/mail-script.js"></script>

    <script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>

**Node:**

import { Express } from 'express'

import path from 'path'

const sql = require('mssql');

const \_\_dirname = path.resolve()

const app = Express()

app.use(express.static(\_\_dirname, 'taxi-master'))

app.listen(8080, () => {

    console.log('started')

})

var config = {

    user: "anna",

    password: "1155",

    database: "diplom",

    server: 'DESKTOP-H69MUP5',

    options: {

        trustedConnection: true,

        trustServerCertificate: true

    }

};

sql.connect(config, function (err) {

    if (err) {

        console.log('no' + err);

    }

    else {

        console.log('yes');

    }

});

function funcBD(arr) {//фунция регистрации

    const reg = `select max(КодРегистрации) from Регистрация`

    let resultat;

    connection.query(reg, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat = results;

    });

    const sql = `INSERT INTO Регистрация(КодРегистрации, Имя, Фамилия, Отчество, Почта, Улица, Дом, Подъезд, Телефон, Страна, Город, Пароль) VALUES(` + (resultat + 1) + `,` + arr[0] + `,` + arr[1] + `,` + arr[2] + `,` + arr[3] + `,` + arr[4] + `,` + arr[5] + `,` + arr[6] + `,` + arr[7] + `,` + arr[8] + `,` + arr[9] + `,` + arr[10] + `)`;

    connection.query(sql, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

    });

    connection.end();

}

function func1BD(arr1) {//фунция авторизации

    let resultat;

    let resultat1;

    const avt = `select max(КодАвтор) from Авторизация`

    connection.query(avt, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat = results;

    });

    const reg1 = `select max(КодРегистрации) from Регистрация`

    connection.query(reg1, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat1 = results;

    });

    const sql = `INSERT INTO Авторизация(КодАвтор, Логин, Пароль, КодРегистрации) VALUES(` + (resultat + 1) + `,` + arr1[0] + `,` + arr1[1] + `,` + (resultat1 + 1) + `)`;

    connection.query(sql, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

    });

    connection.end();

}

function func2BD(arr2) {//фунция заявки

    let resultat;

    let resultat1;

    let resultat2;

    let zac = `select max(КодЗаказа) from Заказ\_Онлайн`//находим максимальное значение

    connection.query(zac, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat = results;

    });

    let avt = `select max(КодАвтор) from Авторизация`//находим максимальное значение

    connection.query(avt, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat1 = results;

    });

    let klient1 = `select max(КодКлиента) from Клиенты`//находим максимальное значение

    connection.query(klient1, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

        resultat2 = results;

    });

    const sql = `INSERT INTO Клиенты(КодКлиента, ИмяКлиента, Откуда, Куда, Телефон, НалГруза, ЗаказДатаЗакЗаказа, КодАвтор) VALUES(` + (resultat2 + 1) + `,` + arr2[0] + `,` + arr2[1] + `,` + arr2[2] + `,` + arr2[3] + `,` + arr2[4] + `,` + arr2[5] + `,` + (resultat1 + 1) + `)`;

    connection.query(sql, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

    });

    const sql1 = `INSERT INTO Заказ\_Онлайн(КодЗаказа, КодКлиента, Тариф) VALUES(` + (resultat + 1) + `,` + (resultat2 + 1) + `,` + arr2[6] + `)`;

    connection.query(sql1, function (err, results) {

        if (err) console.log(err);

    });

    connection.end();

}

**Пример функции клика кнопки js:**

function checkForm1(form) {

    if ((document.getElementById('i11').value == '')) {

    } else {

        if (document.getElementById('1').value == '') {

        } else {

            alert('Авторизация прошла успешно!')

            setTimeout(window.open('index.html', 1000));

            let arr1 = [document.getElementById('i11').value,

            document.getElementById('1').value

            ];

            func1BD(arr1);

            return false;

        }

    }

}