

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
«Сервис по подбору авто из США»

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ	3
3. ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ	3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ, ПРОГРАММНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОДУЛЯМ	3
5. ВНЕДРЕНИЕ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ	5
Приложение А	6
Приложение Б	7

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программное обеспечение (веб-сайт) «Сервис по подбору авто из США» предназначено для поиска авто из США, подсчета расходов при покупке и доставке включающее в себя: аукционный сбор, транспортировка в порт, доставка от порта до Клайпеды, а также расходов при растаможке и оформлении: таможенная пошлина, таможенный сбор, утилизационный сбор и расходы на СВХ (Склад временного хранения). Пользователями сервиса являются люди, интересующиеся привозом авто из США из-за очевидной выгоды, а именно: более низкая цена, меньше пробег по сравнению с аналогами внутреннего рынка Беларуси.

2. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

В качестве выбранной платформы был выбран .NET, с использованием фреймворка ASP.NET Core. ASP.NET Core был выбран так как данный фреймворк является кроссплатформенным, легко переносимым и безопасным, а так же с большим комьюнити разработчиков и открытым исходным кодом.

Выбор базы данных для разработки данного приложения пал на Microsoft SQL Server, так как он легко интегрируется с платформой .NET

Для обмена сообщениями между клиентом и сервером будет использоваться технология Grpc – система удалённого вызова процедур. Выбрана данная технология из-за более быстрого получения данных по сравнению с Rest (почти 7 раз) и при отправке (более 10 раз), так как в процессе эксплуатации будет совершаться большое количество запросов в обе стороны этот фактор является ключевым.

3. ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ

Разработка модулей «Сбор данных с аукционов», «Каталог моделей», «Фильтр авто», «Калькулятор расходов», «Поиск автомобиля по VIN номеру» «Подробная информация об авто», «Статистика по модели» обеспечит возможность удобно и своевременно подобрать необходимый под конкретные критерии автомобиль.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ, ПРОГРАММНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОДУЛЯМ

4.1 Технические требования

4.1.1. Для обеспечения доступа к сервису необходимо использование ЭВМ с установленным на нем веб-браузером.

4.1.2. Для развертывания сервера и базы данных необходим сервер на базе ОС Windows.

4.2 Программные требования

4.2.1 Модули должны обеспечивать целостность и информативность действий пользователей, отображение данных об автомобиле.

4.2.2 Модуль «Сбор данных с аукционов» должен обеспечивать процесс автоматического сбора данных и их структурирования в отдельные сущности реляционной базы данных.

4.3 Функциональные требования

4.3.1 Модуль «Сбор данных с аукционов»

Для использования возможности сбора данных с автомобильных аукционов, а именно: Copart (<https://www.copart.de/>), IAAI (<https://www.iaai.com/>), необходимо реализовать автоматическое извлечение большого массива данных с веб-ресурсов, которые выполняется с помощью специальных скриптов.

Алгоритм стандартного парсинга сайта.

4.3.1.1 Поиск необходимых данных в исходном виде

4.3.1.2 Извлечение данных с отделением от программного кода

4.3.1.3 Формирование отчета согласно требованиям, которые были заданы

4.3.2 Модуль «Каталог моделей»

При запуске сервиса пользователям будет предоставлен полный каталог всех моделей любых марок автомобилей. Пользователю предоставляется возможность выбрать авто по конкретным критериям: Марка авто, модель авто, год авто и цена авто. Сервис дает доступ к изучению широкого спектра автомобильных производителей. Китайский, Европейский, Американский, Корейский и другие автопромы имеются в открытом доступе для пользователя. Любой пользователь может выбрать любой вид автотранспорта: электромобиль, суперкар, мотоцикл, большой семейный внедорожник, компактное купе и др.

4.3.3 Модуль «Фильтр авто»

Несмотря на то, что пользователь может произвести поиск по конкретной модели, сервис позволяет осуществить фильтрацию по нескольким критериям для предоставленного модельного ряда.

4.3.4 Модуль «Калькулятор расходов»

Для полноценного расчета приобретения автомобиля из США необходимо обладать полной информацией о всех расходах с момента покупки автомобиля с аукциона до момента таможенного оформления и декларирования автомобиля. Калькуляция расходов учитывается помимо трех основных факторов: год, объем, цена, работает ли автомобиль за счет электротяги, наличие гибрида, а также является ли лицо, растамаживаемое автомобиль, льготником на основе законодательства Республики Беларусь.

4.3.5 Модуль «Поиск автомобиля по VIN номеру»

Пользователям также будет предоставлена возможность найти нужный автомобиль по его вин-номеру или номеру лота. Сделано это для того, чтобы человек, зная vin кузова автомобиля мог удостовериться в каком состоянии был автомобиль на момент нахождения его на аукционе.

4.3.6 Модуль «Подробная информация об авто»

Когда пользователь нашего приложения выбрал для просмотра конкретный автомобильный лот, ему будет предоставлена полная информация об автомобиле, а именно: финальная сыгранная ставка, аукцион, с которого был разыгран автомобиль, номер лота, под которым игрался данный автомобиль, дата продажи машины на аукционе, год выпуска, VIN номер, состояние автомобиля(на ходу, заводится и т.д.), объём двигателя и количество цилиндров, пробег автомобиля, кто являлся продавцом авто на аукционе, документы по автомобилю и место продажи, характер и степень повреждений, оценочная стоимость авто и цена ремонта за автомобиль, тип коробки передач, цвет кузова, вид топлива, тип привода и т.д.

4.3.7 Модуль «Статистика по модели»

При выборе автомобиля исходя из года, марки, модели и типа кузова будет отображаться средняя цена аналогичных лотов, а также их общее количество.

5. ВНЕДРЕНИЕ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ

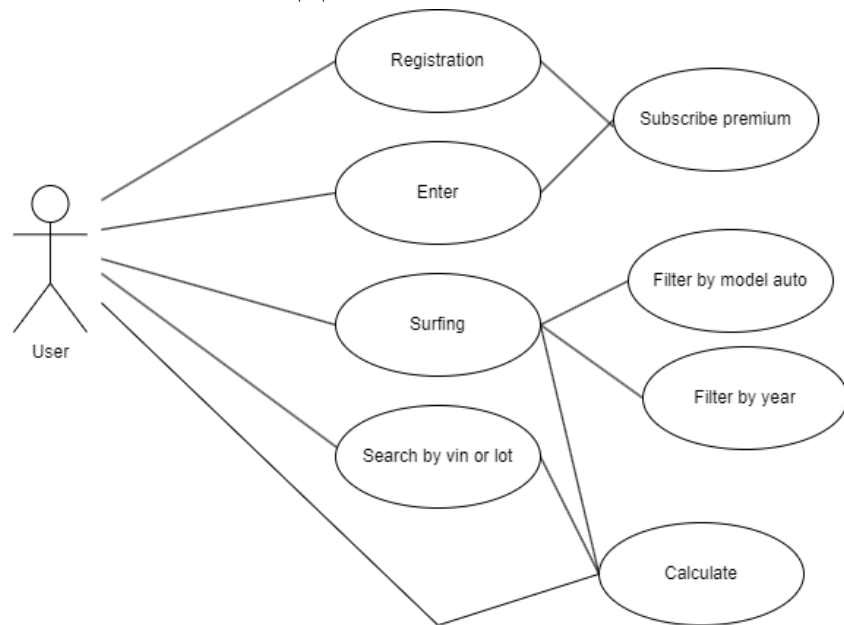
Реализация обработки платёжной операции будет произведена путём эмулирования работы банковской системы. При успешной оплате через онлайн перевод пользователю будет доступен премиум режим на месяц, который

подразумевает неограниченный просмотр автомобилей в течение премиум подписки, а так же поиска авто по vin номеру или номеру лота.

Те пользователи, которые не оформили подписку имеют возможность просматривать в день не более 10 автомобилей, а так же не имеет доступа к поиску авто по vin номеру или номеру лота.

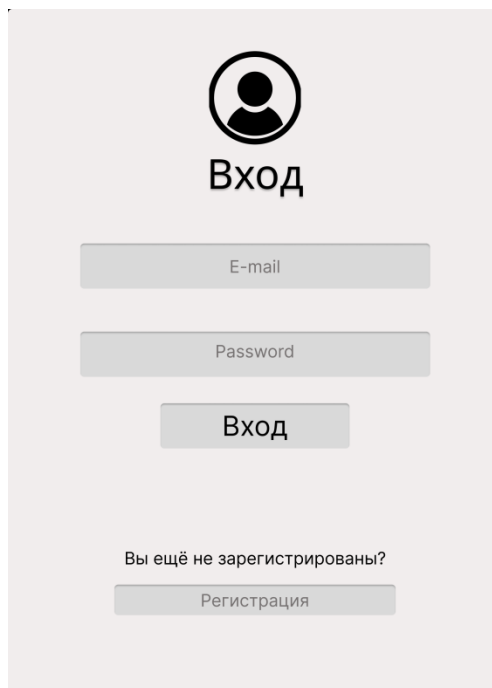
Приложение А

USE-CASE ДИАГРАММА:



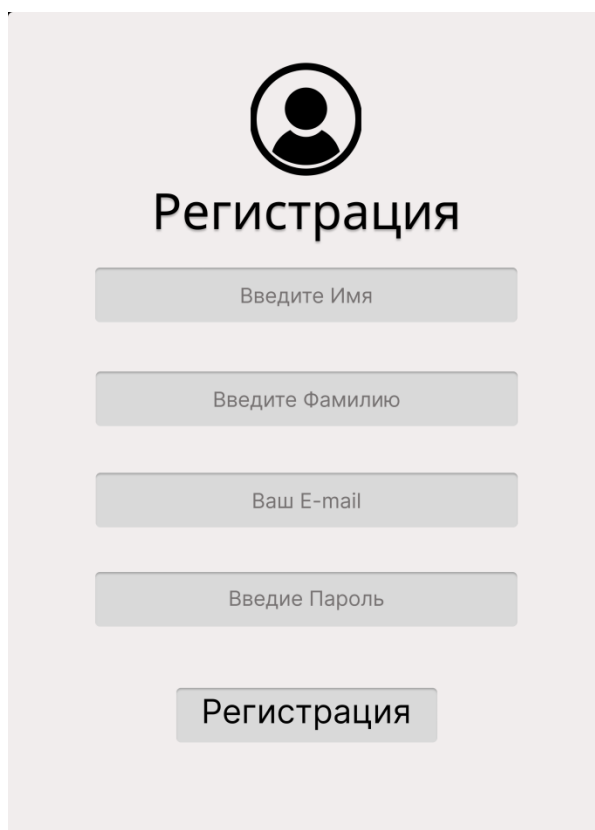
Приложение Б

МАКЕТЫ САЙТА:



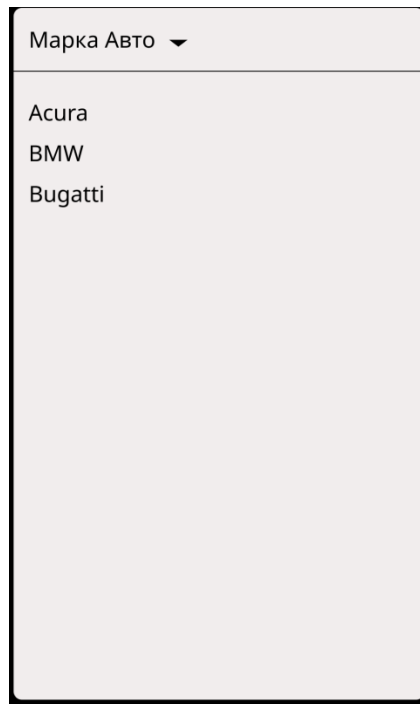
The login form mockup features a light gray background. At the top center is a black circular icon containing a white silhouette of a person. Below the icon is the word "Вход" in a bold, black, sans-serif font. Underneath this are two input fields: the first is labeled "E-mail" and the second is labeled "Password", both in a small, gray, sans-serif font. Below the input fields is a button labeled "Вход" in a bold, black, sans-serif font. At the bottom, there is a link "Вы ещё не зарегистрированы?" in a small, gray, sans-serif font, followed by a button labeled "Регистрация" in a small, gray, sans-serif font.

Рис.1 Окно входа



The registration form mockup features a light gray background. At the top center is a black circular icon containing a white silhouette of a person. Below the icon is the word "Регистрация" in a bold, black, sans-serif font. Underneath this are four input fields: the first is labeled "Введите Имя", the second is labeled "Введите Фамилию", the third is labeled "Ваш E-mail", and the fourth is labeled "Введие Пароль", all in a small, gray, sans-serif font. Below the input fields is a button labeled "Регистрация" in a bold, black, sans-serif font.

Рис. 2 Окно регистрации



Марка Авто ▼

Acura
BMW
Bugatti

This is a screenshot of a user interface window for selecting a car brand. It features a light gray background and a black border. At the top, there is a header bar with the text 'Марка Авто' followed by a downward-pointing triangle icon. Below this header, the names of three car brands are listed: 'Acura', 'BMW', and 'Bugatti'.

Рис. 3 Окно выбора марки авто



Модель ▼

This is a screenshot of a user interface window for selecting a car model. It has a light gray background and a black border. The top section is a header bar with the text 'Модель' and a downward-pointing triangle icon. The main area of the window is currently empty, indicating that no models are displayed yet.

Рис. 4 Окно выбора модели авто

Покупка и Доставка	
Стоимость авто	0 \$
Аукционный сбор	110 \$
Транспортировка в порт	475 \$
Доставка от порта до Клайпеды	1,300 \$
Стоимость наших услуг	890 BYN
Растаможка и оформление	
Таможенная пошлина	5,000 €
Таможенный сбор	120 BYN
Утилизационный сбор	545 BYN
Расходы на СВХ	400 BYN
ИТОГО	7,502 \$
<p>* Все цены актуальны на момент расчета и могут измениться на момент доставки.</p>	

Рис. 5 Калькулятор расходов

Введите lot или vin номер

 Выбранная Марка

 Выбранная модель

Информация о найденной модели авто



Подробная
информация о лоте

[Главная](#)
[О сайте/Контакты](#)

Telegram для связи: @nashtg
Наш E-mail: nashemail@mail.ru

Рис. 6 Подробная информация об автомобиле

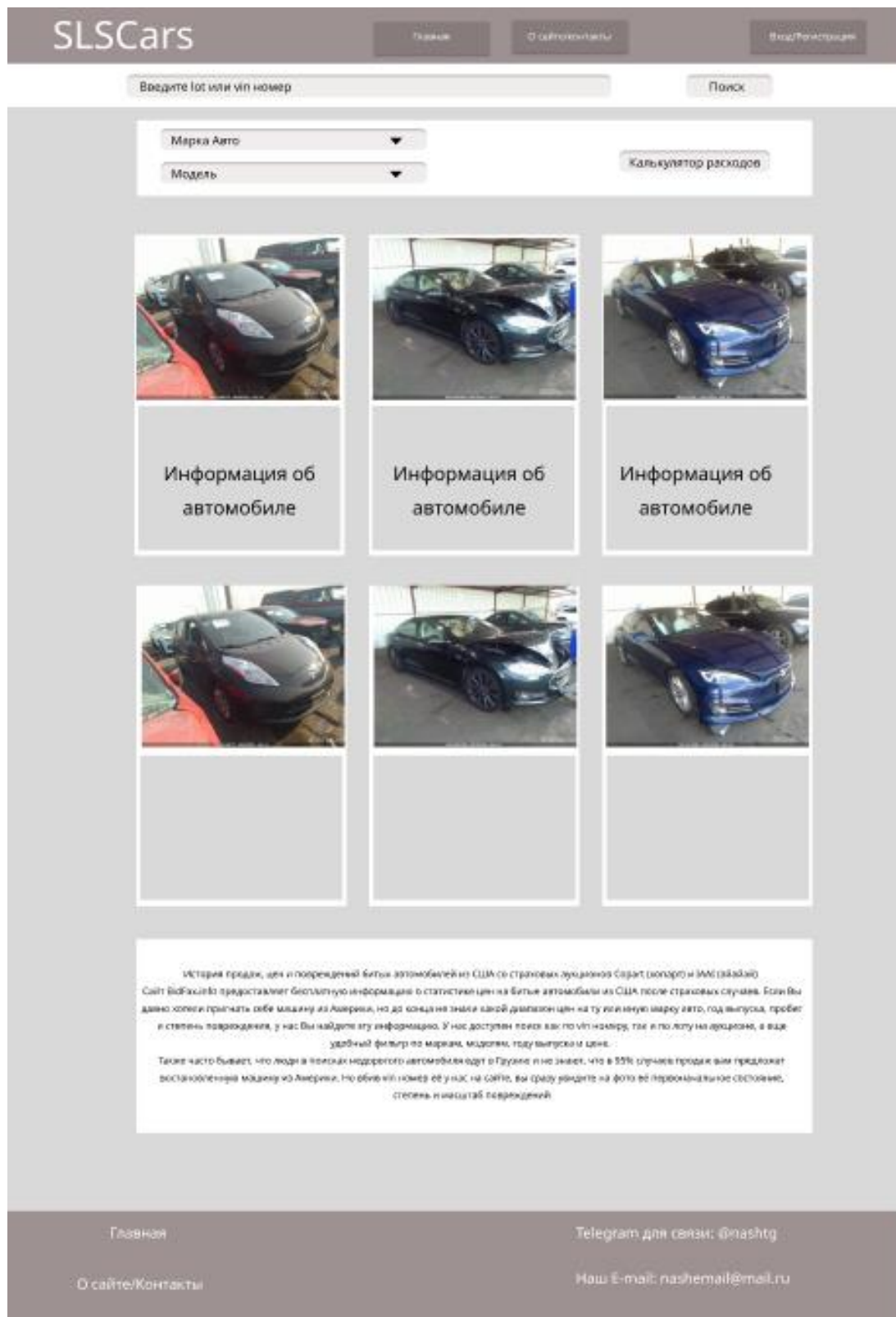


Рис. 7 Главное окно сайта