## АННОТАЦИЯ

Отчет о курсовой работе: \*\*\* с., \*\*\* рис., \*\*\* табл., \*\*\* приложение, \*\*\* источников.  
 Объект исследования – процесс взаимодействия с сторонним API.

Цель работы – разработка плагина для браузера Google Chrome для передачи информации в соц., сеть «Вконтакте» из любых веб-страниц в интернете.

Метод исследования – изучение принципов разработки приложений под веб-браузеры, принципов работы со сторонним API.

В работе были использованы технологии: HTML, CSS, Java Script, Chrome JS APIs, VK API, Brackets, json.

В результате решения задачи был разработан плагин для распространения информации с веб-страниц интернета в социальную сеть «Вконтакте».

HTML, CSS, JS, CHROME API, VK API, BRACKETS, JSON, CALLBACK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОДЕРЖАНИЕ | | |
|  | ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1 | Анализ предметной области | 6 |
|  | 1.1 Состояние вопроса | 6 |
|  | 1.2 Моделирование существующих бизнес-процессов |  |
|  | 1.3 Актуальность и цель работы | 8 |
| 2 | Техническое задание | 9 |
|  | 2.1 Общие требования к продукту | 9 |
|  | 2.2 Позиционирование продукта | 10 |
|  | 2.3 Функции продукта | 21 |
|  | 2.4 Сценарии использования продукта | 22 |
|  | 2.5 Функциональные требования | 26 |
| 3 | Проктирование программного продукта | 30 |
|  | 3.1 Обоснование средств разработки | 30 |
|  | 3.2 Опиание используемых API |  |
|  | 3.3 Моделирование новых бизнес-процессов | 40 |
| 4 | Разработка электронного автомобильного справочника | 41 |
|  | 4.1 Создание пользовательского интерфейса | 41 |
|  | 4.2 Разработка логики программы | 49 |
|  | 4.3 Разработка взаимодействия с используемыми API | 51 |
|  |  |  |
| 5 | Описание программного продукта | 56 |
|  | 5.1 Структура проекта | 56 |
|  | 5.2 Описание объектов и их взаимодействия | 58 |
|  | 5.3 Описание запросов | 60 |
| **6** | **Тестирование и внедрение** | **62** |
|  | 6.1 Тестирование разработанного ПО | **62** |
|  | **6.2** Установка программы | **64** |
| **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** | | **68** |
| **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** | | **69** |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Фрагменты листинга** | | **70** |

## ВВЕДЕНИЕ

Интернет развивается с каждым днем и в нем содержится необъемлемое количество информации, которую ежесекундно просматривают миллионы людей по всему миру. Когда человек находит нужную информацию, то, скорее всего, он захочет сохранить ее или поделится ею с друзьями, которые уже находятся в социальной сети. Для этого нужно держать открытой вкладку с социальной сети в браузере и при каждой необходимости открывать ее и копировать туда ссылки, текст или изображения, что отнимает время, может отвлекать от чтения, занимает лишнюю оперативную память. Поэтому целью курсовой работы является разработка плагина для распространения информации с веб-страниц интернета в социальную сеть.

Исходя из указанной цели, можно выделить частные задачи, поставленные в курсовой работе:

1. Выделить виды информации, которые буде необходимо распространять.
2. Проанализировать существующие аналоги и их реализацию.
3. В качестве результата анализа составить ТЗ для ПО.
4. Изучить технологии: HTML, CSS, Java Script, Chrome JS APIs, VK API, Brackets, json.
5. Разработать структуру программы, разработать функционал программы, соответствующий техническому заданию.
6. Разработать интерфейс и логику программы.
7. Проанализировать разработанное ПО.

**1 Анализ предметной области**

* 1. Состояние вопроса
  2. Актуальность и цель работы

**2 Техническое задание**

2.1 Общие требования к продукту

2.2 Позиционирование продукта

2.2.1 Требование к пользовательским интерфейсам

2.2.2 Требования к программным интерфейсам

Код программы должен быть понятным, содержать комментарии, не содержать повторяющегося кода для дальнейшей разработки. Создать классы для работы с базой данных и класс, содержащий логику.

* + 1. Требования к пользователям продукта
* Подключение к сети Интернет
* Базовый навык работы с компьютером

2.3 Функции продукта

2.4 Сценарии использования продукта

* 1. Функциональные требовании

**3. Реализация программного продукта**

* 1. Обоснование средств разработки
  2. Моделирование бизнес-процессов

**4. Разработка автомобильного справочника**

4.1 Создание пользовательского интерфейса

4.2 Разработка логики программы

4.3 Разработка взаимодействия с БД

**5. Описание программного продукта**

* 1. Структура проекта
  2. Описание объектов и их взаимодействия
  3. Описание запросов

**6. Тестирование и внедрение**

6.1 Тестирование разработанного ПО

Назначение, область применения и требования к надежности программного продукта показаны в таблице 15, а результаты анализа надежности в таблице 16.

Таблица – Назначение, область применения и требования к надежности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назначение | Область применения | Требования к надежности |
| Предоставление справки об автомобилях | Поиск информации | Ограничение доступа непроверенных пользователей |

Таблица - Анализ надежности программного продукта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № Теста | Данные для теста  (вводимая информация) | Время функционирования программы | Результат (успешно\отказ) | Результат |
|  | Запуск приложения | 5 секунд | успешно | Открытие формы входа в аккаунт |
|  | Ввод корректных данных для входа | Меньше секунды | успешно | Авторизация в приложении |
|  | Ввод некорректных данных для входа | Моментально | успешно | Предупреждение о неверном вводе данных |

Продолжение таблицы 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ввод корректных данных для регистрации | Меньше секунды | успешно | Регистрация в базе, предупреждение перенаправление пользователя к окну входа. |
|  | Ввод некорректных данных для регистрации | Моментально | успешно | Предупреждение о неверном вводе данных |
|  | Вызов функции создания записи об автомобиле с требуемыми правами доступа | Моментально | успешно | Открытие вкладки редактирования записи в режиме создания |
|  | Вызов функции создания записи об автомобиле с требуемыми правами доступа | Моментально | успешно | Предупреждение о том, что не хватает прав |
|  | Вызов функции сохранения записи об автомобиле с некорректно введенными данными | Моментально | успешно | Предупреждение о неверном вводе данных |

Окончание таблицы 16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Удаление собственного аккаунта | Меньше секунды | успешно | Перенаправление пользователя в окно входа в аккаунт |
|  | Отправка комментария | Меньше секунды | успешно | Добавление комментария в базу и обновление пользовательского интерфейса |
|  | Удаление комментария | Меньше секунды | успешно | Удаление комментария из базы и обновление пользовательского интерфейса |

* 1. Установка программы

Для установки и использования разрабатываемого автомобильного справочника действуют следующие системные и программные требования:

* Не менее 300 kb памяти на жестком диске
* Операционная система Windows XP/ Windows7/8/10
* Процессор – Intel Pentium CPU 2117U@ 1.80GHz (2 ядра).
* Видеокарта от 256 mb памяти
* Оперативная память от 1 GB и выше

Также, для разработки данной программы нужны следующие системные и программные требования:

* Не менее 100 mb памяти на жестком диске (проект содержит локальную базу данных, поэтому чем больше места – тем лучше)
* Требуется установленная SqlLocalDB
* Операционная система Windows XP/ Windows7/8/10
* .NET framework версии 4.5.2
* Процессор – Intel Pentium CPU 2117U@ 1.80GHz (2 ядра).
* Видеокарта от 256 mb памяти
* Оперативная память от 1 GB и выше

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рисунок 36

В результате работы над курсовой работой выполнены все поставленные задачи. Разработано работоспособное приложение для информирования пользователей об разнообразных моделях автотранспорта. Проанализированы существующие аналоги, выделены базовые критерии оценки. Был изучен ряд технологий для создания проекта: C#, .NET, Windows Form, ADO.NET, MS SQL, Visual Studio 2015, Visual Studio Project Install. Также было написано обоснование выбора данных технологий в курсовом проекте. Функционал приложения был утвержден согласно разработанной структуре программы и базы данных. На основе разработанной функциональной схемы проекта составлен программный продукт, обладающий интерфейсной частью и базой данных для хранения данных об автомобилях, пользователях, комментариях, марках и типах кузова автомобилей.

На данный момент при работе с приложением доступны следующие возможности: регистрация, авторизация пользователей, просмотр профилей пользователей, возможность изменения личных данных, возможности администрирования, возможность создания/редактирования/удаления записей об автомобилях, а также возможность оценить записи пользователей.

Дальнейшее развитие программы связано с расширением ее возможностей, улучшением уровня безопасности, подключением к удаленной базе данных. Тестирование программы показало ее работоспособность и высокую степень надежности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Официаоьный сайт BMW в России

URL: http://www.bmw.ru/ru/ (дата обращения: 25.04.2016)

1. Автомобильный форум AboutCar

URL: http://aboutcar.ru/ (дата обращения: 25.04.2016)  
 3. Wikipedia – информационный ресурс:

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Windows\_Forms

(дата обращения: 25.04.2016)

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET\_Framework

(дата обращения: 02.05.2016)

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft\_Visual\_Studio

(дата обращения: 02.05.2016)

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Установщик \_Windows

(дата обращения: 04.05.2016)

4. Professional C# 5.0 and .NET 4.5 / Нейгел К., Ивьен Б. / М.: Вильямс, Год: 2014

5. Dependency Injection in .NET Букинистическое издание / Марк Симан, А. Барышнев, Евгений Зазноба / Питер

5. MSDN: информационный ресурс

URL:   
(дата обращения: 12. 04.2016)  
 7. Esate.ru

URL: http://esate.ru/uroki/OpenGL/uroki-OpenGL-c-sharp/osnovi-windows-forms/

(дата обращения: 13. 04.2016)  
 8. Professorweb.ru // [ресурс с материалами для работы с ADO.NET]//

URL: http://professorweb.ru/my/ADO\_NET/base/level1/ado\_net\_index.php (дата посещения: 22.04.2016)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

**Фрагменты листинга**

Листинг А.1 Файл background.js

namespace WorldCars

Листинг А.2 Файл popup.html

namespace WorldCars

Листинг А.3 Файл popup.js

namespace WorldCars