Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет | Электроники и вычислительной техники |
| Кафедра | Программное обеспечение автоматизированных систем |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Согласовано | | | | | | | | |  | Утверждаю | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  | Зав. кафедрой | | | | | | | | |
| (должность гл. специалиста предприятия) | | | | | | | | |  |
|  | | | |  |  | | | |  |  | | | |  | Ю. А. Орлова | | | |
| (подпись) | | | |  | (инициалы, фамилия) | | | |  | (подпись) | | | |  | (инициалы, фамилия) | | | |
| « |  | » |  | | | 20 |  | г. |  | « |  | » |  | | | 20 |  | г. |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| к | выпускной квалификационной работе бакалавра | | | | | | | | | | | | | | | на тему |
| (наименование вида работы) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка веб-сервиса для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| автосервисов по городам России | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | |  |  | | | | | | | |
| Автор | |  | | | | | |  | Гайлевич Ян Валерьевич | | | | | | | |
|  | | (подпись и дата подписания) | | | | | |  | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | | |
| Обозначение | | | ВКРБ–09.03.04–10.19–05–24 | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | (код документа) | | | | |  | | | | | | | | |
| Группа | | | ПрИн-466 | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | (шифр группы) | | | | |  | | | | | | | | |
| Направление | | | 09.03.04 – Программная инженерия,  Разработка программно-информационных систем | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | (код и наименование направления, наименование программы (профиля)) | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель работы | | | | |  | | | | | | | |  | | Гилка В.В. | |
|  | | | | | (подпись и дата подписания) | | | | | | | |  | | (инициалы и фамилия) | |
| Консультанты по разделам: | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  |  | | | | |  | |  | | |
| (краткое наименование раздела) | | | | | |  | (подпись и дата подписания) | | | | |  | | (инициалы и фамилия) | | |
|  | | | | | |  |  | | | | |  | |  | | |
| (краткое наименование раздела) | | | | | |  | (подпись и дата подписания) | | | | |  | | (инициалы и фамилия) | | |
| Нормоконтролер: | | | |  | | | | | | |  | Кузнецова А.С. | | | | |
|  | | | | (подпись и дата подписания) | | | | | | |  | (инициалы и фамилия) | | | | |

Волгоград 2024 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | Программное обеспечение автоматизированных систем |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Утверждаю | | | | | Зав. кафедрой | | | |
|  |  | | | |  | Ю. А. Орлова | | | |
| (подпись) | | | |  | (инициалы, фамилия) | | | |
|  | « |  | » |  | | | 20 |  | г. |

**Задание**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| на | выпускную квалификационную работу бакалавра | | | | | | | | | | | | | | |
|  | (наименование вида работы) | | | | | | | | | | | | | | |
| Студент | | | Гайлевич Ян Валерьевич | | | | | | | | | | | | |
|  | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | | | | | | | | | |
| Код кафедры | | | | 10.19 | Группа | | | | ПрИн-466 | | | |  | | |
| Тема | | Разработка веб-сервиса для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов | | | | | | | | | | | | | |
| автосервисов по городам России | | | | | | | | | | | | | | | |
| Утверждена приказом по университету | | | | | | « | 01 | » | | сентября | 20 | 23 | | г. № | 1074-ст |
| Срок представления готовой работы (проекта) | | | | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | (дата, подпись студента) | | | | | |
| Исходные данные для выполнения работы (проекта) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание, выданное научным руководителем кафедры «ПОАС» | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| Содержание основной части пояснительной записки | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень графического материала | |
| 1) |  |
|  | |
| 2) |  |
|  | |
| 3) |  |
|  | |
| 4) |  |
|  | |
| 5) |  |
|  | |
| 6) |  |
|  | |
| 7) |  |
|  | |
| 8) |  |
|  | |
| 9) |  |
|  | |
| 10) |  |
|  | |
| 11) |  |
|  | |
| 12) |  |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель работы (проекта) | |  | |  | | Гилка В.В. | |
|  | | (подпись и дата подписания) | |  | | (инициалы и фамилия) | |
| Консультанты по разделам: | |  | | | |  | |
|  |  | |  | |  | |  |
| (краткое наименование раздела) |  | | (подпись и дата подписания) | |  | | (инициалы и фамилия) |
|  |  | |  | |  | |  |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:  Зав. кафедрой ПОАС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Орлова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. |

Разработка веб-сервиса для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов автосервисов по городам России

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВКРБ–09.03.04–10.19–05–24–81

Листов 65

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель работы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гилка В.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. |
| |  | | --- | | Нормоконтролер  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кузнецова А.С.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | | |  | | --- | | Исполнитель  студент группы ПрИн-467  \_\_\_\_\_\_ Гайлевич Ян Валерьевич «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | |

Волгоград, 2024 г.

Аннотация

Настоящий документ является пояснительной запиской к выпускной квалификационной работе бакалавра на тему: «Разработка веб-сервиса для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов автосервисов по городам России».

В работе обосновывается актуальность выбранной темы, проводится ….

Документ включает в себя страниц -…, рисунков - …., приложений -...

Ключевые слова: …..

Содержание

[Введение 7](#_Toc147217573)

[1 Анализ виртуальных туров российских и зарубежных вузов 9](#_Toc147217574)

[1.1 Введение в исследование 9](#_Toc147217575)

[Выводы 10](#_Toc147217576)

[3 Реализация виртуального тура 10](#_Toc147217577)

[3.1 Требования к функциональным характеристикам 10](#_Toc147217578)

[Выводы 10](#_Toc147217579)

[4 Тестирование виртуального тура 10](#_Toc147217580)

[4.1 Mind Map карта областей тестирования 10](#_Toc147217581)

[Выводы 10](#_Toc147217582)

[Заключение 10](#_Toc147217583)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 12](#_Toc147217584)

[Приложение А 13](#_Toc147217585)

[Справка о результатах проверки выпускной квалификационной работы на наличие заимствований 13](#_Toc147217586)

[Приложение Б 14](#_Toc147217587)

[Техническое задание 14](#_Toc147217588)

[Приложение В 15](#_Toc147217589)

[Руководство системного программиста 15](#_Toc147217590)

# Введение

В современном мире, где технологии занимают центральное место в повседневной жизни, важность и актуальность надежной и удобной цифровой инфраструктуры неоспорима. Особенно это касается области автомобильных услуг, где потребность в качественном обслуживании и доступной информации о таких услугах неуклонно растет. В условиях ускоренной урбанизации и наращивания автопарка, потребители все чаще ищут эффективные и надежные способы для поддержки и обслуживания своих транспортных средств. Таким образом, веб-сервисы, предоставляющие информацию о рейтингах и отзывах автосервисов, становятся неотъемлемой частью рынка автомобильных услуг.

Важность таких веб-сервисов обусловлена не только растущим спросом на качественное автообслуживание, но и повышенной конкуренцией среди автосервисов. Потребители стремятся получить лучшие услуги по оптимальным ценам, а наличие доступной и достоверной информации о различных сервисах позволяет им сделать обоснованный выбор. В то же время, для автосервисов наличие положительных отзывов и высоких рейтингов является мощным инструментом привлечения новых клиентов и укрепления своего положения на рынке.

С учетом этих факторов, разработка веб-сервиса для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов автосервисов по городам России представляется актуальной и перспективной задачей. Такой сервис должен не только обеспечивать доступ к надежной информации, но и предлагать удобный и интуитивно понятный интерфейс, адаптированный для различных устройств. Кроме того, важным аспектом является обеспечение конфиденциальности пользовательских данных и высокого уровня защиты от несанкционированного доступа.

Целью работы является обеспечение пользователей всей необходимой и актуальной информацией для принятия обоснованных решений при выборе автосервиса в различных городах России.

Задачи:

- произвести анализ предметной области;

- произвести обзор существующих аналогов и выявить их основные преимущества и недостатки;

- определить требования к разрабатываемому веб-сервису;

- исходя из требований произвести проектирование базы данных;

- протестировать разработанный веб-сервис и доказать его работоспособности и эффективность.

Объектом исследования в работе является процесс предоставления и получения информации о качестве услуг автосервисов в различных городах России.

Предметом исследования является разработка веб-сервиса, который обеспечивает сбор, систематизацию, визуализацию и доступ к данным о рейтингах и отзывах автосервисов.

Методы исследований. Для решения поставленных задач были использованы методы математического моделирования, системного анализа, программной инженерии, объектно-ориентированного программирования, технологии проектирования человеко-машинного взаимодействия.

Практическая ценность работы заключается в том, что веб-сервис предоставит пользователям удобный и надежный инструмент для получения объективной информации о качестве и надежности автосервисов. Это позволит потребителям принимать более обоснованные решения при выборе сервиса, основываясь на реальных отзывах и оценках других клиентов. Стимулирует предприятия к повышению качества обслуживания и уровня сервиса, так как положительные отзывы и высокие рейтинги напрямую влияют на привлекательность сервиса для потенциальных клиентов.

# 1 Анализ веб-сервисов для просмотра и сравнения рейтингов и отзывов автосервисов

# 1.1 Характеристики проблемной области

За последние годы веб-сервисы для просмотра и сравнения рейтингов автосервисов значительно преобразились и расширили свои возможности, однако, они все еще сталкиваются с рядом проблем, которые могут влиять на их эффективность и полезность для пользователей. проблемные области:

1. Недостаток прозрачности и надежности: многие веб-сервисы не раскрывают, как они формируют свои рейтинги, что может вызвать недоверие со стороны пользователей.
2. Манипуляции с рейтингами: некоторые сервисы позволяют автосервисам платить за повышение своего рейтинга, что может вводить пользователей в заблуждение.
3. Недостаток актуальности информации: информация на веб-сервисах быстро устаревает, и обновление данных занимает много времени и ресурсов.
4. Ограниченный выбор: большинство веб-сервисов ограничивает свой выбор некоторыми брендами или типами автосервисов, что не позволяет пользователям увидеть полную картину.
5. Доступность и применимость: не все веб-сервисы предоставляют информацию об автосервисных центрах в маленьких городах.

1.2 Описание существующих способов/процессов решения задачи

Существуют разные подходы к разработке подобных веб-сервисов:

1. Агрегатор отзывов: сбор и систематизация отзывов о автосервисах из разных источников. это обеспечивает широкую базу данных, но требует постоянного обновления и проверки информации
2. Сотрудничество с автосервисами: создание партнерских связей с автосервисами, чтобы получить достоверную информацию. это повышает доверие к сервису, но сужает выбор и может вызвать конфликты интересов
3. Использование api: интеграция с уже существующими сервисами или базами данных через api. это упрощает разработку и обновление данных, но зависит от сторонних источников и может быть ограничено их возможностями

Каждый из описанных способов решения задачи имеет свои преимущества и недостатки. Выбор подхода в значительной степени зависит от конкретных целей и ресурсов проекта, а его эффективность – от степени реализации и от реакции пользователей на эти изменения.

1.3 Перспективные подходы к решению задачи

Перспективными подходами можно считать:

1. Обеспечение прозрачности: честность и открытость в методах оценки и рейтингов создают доверие у пользователей. Такой подход представляет собой долгосрочный инвестиционный план в репутацию сервиса и его восприятие среди пользователей
2. Автоматическое обновление данных: современные технологии позволяют автоматизировать процесс сбора и обновления информации. Это не только значительно уменьшает время ожидания свежих данных, но и улучшает ее актуальность
3. Расширение выбора: включение большего количества автосервисов в базы данных увеличивает шансы пользователей найти нужный сервис. Этот подход делает рейтинги более полными и разнообразными

Перспективность выбранных подходов заключается в том, что они направлены на улучшение пользователями веб-сервисов для просмотра и сравнения рейтингов автосервисов и стремятся улучшить качество и достоверность предоставляемой информации, при этом упрощая процесс ее получения

1.4

2 Предлагаемый процесс распространения информации о вузе среди абитуриентов

2.1 Решение, используемое для устранения критических мест существующего процесса

# Выводы

# 3 Реализация виртуального тура

# 3.1 Требования к функциональным характеристикам

# Выводы

# 4 Тестирование виртуального тура

# 4.1 Mind Map карта областей тестирования

# Выводы

# Заключение

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Морозова, Е. С. Технология создания виртуальных интерактивных туров / Е. С. Морозова, В. В. Лавров // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве : сборник докладов I Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (TIM2012) с Международным участием / УрФУ [и др.] ; под ред. Н. А. Спирина.– Екатеринбург, 2012.– С. 245-247.
2. Что такое виртуальный тур? [Электронный ресурс]. —Режим доступа : https://3dturov.net (дата обращения 28.04.2022).

# Приложение А

# Справка о результатах проверки выпускной квалификационной работы на наличие заимствований

# Приложение Б

# Техническое задание

# Приложение В

# Руководство системного программиста