

УДК 00.004.4

DOI: 10.24045/et.2017.3.7

**РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
ПОДДЕРЖКИ РАБОТЫ АВТОСАЛОНА**

**Е. Г. Бершадская**

**Р. А. Лобов**

*Кандидат технических наук, профессор*

*магистрант*

*Пензенский государственный*

*технологический университет*

*г. Пенза, Россия*

**DEVELOPMENT OF WEB APPLICATION  
INFORMATION-ANALYTICAL SYSTEM OF SUPPORT  
OF WORK OF THE CAR SHOWROOM**

**E. G. Bershadskaya**

**R. A. Lobov**

*Candidate of Technical Sciences, professor*

*undergraduate*

*Penza State Technological University*

*Penza, Russia*

---

**Abstract.** The article discusses the process of web application development information-analytical system of support of work of the dealership, which performs a number of functions: giving information about the cars, adding/giving information about the prices of cars, leaving comments, search for your nearest contact center, balance, removal of car administrators, adding/removing a certain group of persons by administrators, adding/removing a specific user administrators.

**Keywords:** car showroom; information-analytical system; web application; database management system; operating system.

---

Невозможно представить современный мир без такого средства, как автомобиль. Поэтому следует отметить, что автосалоны являются одним из мировых видов бизнеса. Разработка web-приложения для автосалонов и станций их обслуживания будет способствовать их дальнейшему развитию, ведь при боль-

шой конкуренции, правильная и удобная подача информации для клиента, уже половина успеха процветания фирмы.

В Пензе имеется большое количество старинных автомобилей, начиная от советской «Победы» и заканчивая немецким автомобилем «Horch», запущенного в производ-

ство в 20-х годах прошлого века. Эти автомобили являются раритетом, и естественно, цена этих автомобилей в отличном состоянии неизмерима. Для людей, желающих продать свой автомобиль по выгодной для них цене, было разработано web-приложение, позволяющее не только продать свой автомобиль, но и взглянуть на другие ретро авто, стоящие на торгах. Можно также узнать местоположение центра поддержки клиентов аукциона.

Разработка информационной системы для автомобильных салонов сегодня – залог того, что о нем узнает как можно больше потенциальных клиентов. Проектирование такой системы является процессом, который можно изучать и совершенствовать. Освоение и использование всех сторон знаний этой системы позволяет преподнести удобную и приятную для глаз форму представления справочной информации, удобный поиск из списка необходимых клиенту услуг и их стоимость, что, как показывает практика, играет не малую роль в успешном завоевании рынка данным автосалоном, так как клиент может узнать, что его интересует, не выходя из дома, начиная со стоимости работы, заканчивая записью на прием в удобное время и к интересующему специалисту.

Автосалонов огромное количество, ретро автосалонов единицы, да и продать раритетное авто не так просто, ведь есть возможность обмана от покупателей. Поэтому возникла необходимость в разработке информационной системы, чтобы знающие люди или коллек-

ционеры раритетных авто оценивали автомобиль по реальным ценам, а продавец в своё время получал ту сумму, которую достоин его автомобиль.

В разрабатываемом приложении выполняется большое количество запросов различной сложности. Для управления базой данных необходимо выбрать систему управления базами данных (СУБД), которая будет максимально отвечать требованиям, предъявляемым к разрабатываемому web-приложению. В качестве системы базы данных в нашем web-приложении используется SQLite.

SQLite – это реляционная база данных, запросы к которой можно осуществлять при помощи языка запросов SQL. База данных не поддерживает все особенности SQL и уступает в функциональности другим развитым СУБД, но вполне подходит для хранения и извлечения информации. Кроме того, сейчас это самый популярный сервер базы данных, в основном в силу своих преимуществ и легко встраиваемая в приложения база данных.

Для работы приложений написанных на Rails можно использовать множество операционных систем (Linux, MacOS, Windows). Однако при разработке нашего приложения более подходящим является ОС Ubuntu (ядро Linux) по нескольким причинам:

- стабильность;
- linux не «кушает» память;
- безопасность;
- бесплатность;
- огромный выбор бесплатных программ;

- внешний вид;
- установка в два клика;
- автоматическое обновление;
- высокая производительность.

В качестве сервера мы выбрали Webrick. WEBrick – это библиотека, написанная на языке программирования Ruby и предоставляющая набор базовых HTTP-сервисов. Библиотека также содержит код для создания базовых сервисов, работающих и по другим протоколам, нежели по HTTP [3; 2].

У WEBrick есть ряд преимуществ:

- он поставляется вместе с Ruby, поэтому он бесплатный и всегда доступен для использования или создания пакетов к проектам;
- встроен в Rails, поэтому не надо прикладывать дополнительных усилий для интеграции;
- может посылать прямые запросы приложению Rails, т.к. они оба написаны в Ruby;
- очень прост в использовании [1].

При разработке приложения наряду с Ruby on Rails будет использоваться технология JavaScript.

JavaScript – скриптовый язык, предназначенный для создания интерактивных веб-страниц. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страниц [1].

Разработанная система предназначена для ведения баз данных, разграничения прав пользователей (2 категории пользователей: администратор и клиент – владелец товара и покупатель товара).

Администратор будет иметь возможность добавлять/удалять информацию об автомобилях, их стоимости, указывать время окончания аукциона.

Клиент будет иметь возможность добавлять информацию о своем автомобиле, просматривать другие автомобили.

Структура данного приложения, разработанная на основе анализа предметной области и требований пользователей изображена на рисунке 1.



**Рис. 1. Структура ПО информационно-аналитической системы поддержки работы автосалона**

Разработанное web-приложение выполняет ряд функций:

- выдача информации об автомобилях (пользователями / администраторами);
- добавление / выдача информации о ценах на автомобили (пользователями / администраторами);
- оставление комментариев;
- поиск ближайшего контакт центра;
- пополнение баланса;
- удаление автомобиля администраторами;
- добавление / удаление определенной группы лиц администраторами в / из администраторов;
- добавление / удаление определенного пользователя администраторами.

Анализ аналоговых систем поддержки работы автосалонов показал, что большинство web-приложений не до конца удовлетворяют потребности пользователей.

Таким образом, разработанное нами web-приложение имеет ряд достоинств по сравнению с остальными имеющимися системами:

- информационная система имеет простой интерфейс для пользователя;
- минимальная нагрузка на администратора;
- наличие функции поиска;
- существование возможности записи на прием с выбором даты времени и мастера.

Также еще одним преимуществом разработанного

приложения является быстрый доступ к приложению. Оно не требует никаких скачиваний и обновлений. Только доступ к интернету и наличие любого современного браузера.

**Библиографический список**

1. Руби С., Томас Д., Хэнссон Д.Х. Гибкая разработка веб-приложений в среде Rails. – 4-е изд. – Питер, 2012. — 464 с. URL: [www.phpdreamer.ru/blog/files/Rails.pdf](http://www.phpdreamer.ru/blog/files/Rails.pdf).
2. Тейт Б., Хиббс К. Ruby on Rails. Быстрая веб-разработка. – СПб.: BHV–Петербург, 2008. – 224 с. URL: [static.ozone.ru/multimedia/book\\_file/1005872139.pdf](http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1005872139.pdf).
3. Ruby on Rails. URL:[https://ru.wikipedia.org/wiki/Ruby\\_on\\_Rails](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ruby_on_Rails).

**Bibliograficheskiy spisok**

1. Rubi S., Tomas D., Hjensson D.H. Gibkaja razrabotka veb-prilozhenij v srede Rails. – 4-e izd. – Piter, 2012. — 464 s. URL: [www.phpdreamer.ru/blog/files/Rails.pdf](http://www.phpdreamer.ru/blog/files/Rails.pdf).
2. Tejt B., Hibbs K. Ruby on Rails. Bystraja veb-razrabotka. – SPb.: BHV–Peterburg, 2008. – 224 s. URL: [static.ozone.ru/multimedia/book\\_file/1005872139.pdf](http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1005872139.pdf).
3. Ruby on Rails. URL:[https://ru.wikipedia.org/wiki/Ruby\\_on\\_Rails](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ruby_on_Rails).

© Бершадская Е. Г.,  
Лобов Р. А., 2017.