

Поросенкова В.В.
студент магистратуры
2 курс, факультет «Кибербезопасности и управления»
Поволжский Государственный университет телекоммуникаций и
информатики
Россия, г. Самара
Porosenkova V.V.
Master's Degree student
2nd year, Faculty of Cybersecurity and Management
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara

Малахов С.В.
доцент кафедры «Программная инженерия»
Поволжский Государственный университет телекоммуникаций и
информатики
Россия, г. Самара
Malakhov S.V.
Associate Professor of the Department of Software Engineering
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara

Якупов Д.О.
студент магистратуры
2 курс, факультет «Кибербезопасности и управления»
Поволжский Государственный университет телекоммуникаций и
информатики
Россия, г. Самара
Yakupov D.O.
Master's Degree student
2nd year, Faculty of Cybersecurity and Management
Volga State University of Telecommunications and Informatics

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛОГИСТИКИ КОМПАНИИ

DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION TO OPTIMIZE THE COMPANY'S LOGISTICS ACTIVITIES

Аннотация: в данной статье будут рассмотрены этапы создания web-приложения, а также что необходимо учесть при автоматизации процессов логистики и как создать полезный инструмент для компании, в которой грузоперевозки имеют особое значение.

Ключевые слова: web-приложение, web-разработка, логистика, автоматизация.

Abstract: this article will discuss the stages of creating a web application, as what needs to be taken into account when automating logistics processes and how to create a useful tool for a company in which cargo transportation is of particular importance.

Keywords: web application, web development, logistics, automation.

Информационные технологии, которые связаны с грузоперевозками на данный момент активно развиваются. В первую очередь, это связано с оптимизацией работы сотрудников, которые напрямую связаны с логистическими процессами в компании. Кроме того, с помощью таких программ можно сэкономить на поставках. Преимуществом web-приложений является то, что отсутствует необходимость в установке ПО и для полноценного использования необходима лишь связь браузера с сервером.

Несмотря на то, что разработка требует больших инвестиций, оно является эффективным инструментом для разрешения проблем, возникающих в цепочке логистических поставок, поэтому давайте рассмотрим этапы создания web-приложения в целом, и что нужно учитывать при разработке логистического приложения.

Web-разработка – это комплекс мер и действий по планированию и созданию сайта в зависимости от поставленных целей и задач. Перед началом создания web-приложения проводится комплексный анализ, определяющий критерии, которым должен соответствовать web-проект.

В общем, процесс создания включает следующие этапы:

- Сбор и анализ требований по предметной области;
- Разработка технического задания (ТЗ);
- Проектирование интерфейса;
- Создание макетов страниц (вёрстка);
- Программирование (разработка функциональных инструментов) и контроль качества;
- Подготовка и размещение материалов;
- Тестирование и внесение корректировок;
- Размещение проекта на публичной площадке;
- Обслуживание и дальнейшее сопровождение проекта.



Рис. 1 Этапы создания web-приложения

Основой для разработки web-ресурса является анализ предметной области, включая проведение необходимых исследований по формированию структуры и получению необходимой информации в связи особенностями предметной области. Выявить требования можно при исследовании компании, выявлении пожеланий заказчика и проведении интервью с будущими пользователями. Так, например, для оптимизации логистических процессов требуется узнать компанию, выявить все нюансы, собрать материалы, которые помогут улучшить деятельность компании и выстроить алгоритм, который ускорит сбор товаров со склада, выстроит маршрут так, чтобы привезти

большее количество товара в надлежащем виде, минимизируя затраты и потраченное время. Для того, чтобы его реализовать необходимо правильно поставить задачу. К основным задачам следует отнести: планирование перевозок, планирование маршрута, контроль выполнения заказа, получение точных и надёжных сведений, эффективное выполнение грузоперевозок. Как и любая информационная система web-ресурс на основе входной информации – действия, которые совершаются пользователями, формирует выходные данные, такие как: сформированная заявка, информация и другие полезные сведения.

В процессе анализа необходимо будет выделить ключевые сущности и на их основе построить модель базы данных (БД), спроектировать структуру, разработать интерфейс и дизайн. Модель должна описывать основные сущности, их атрибуты, связи, а также ограничения, которые должны будут применяться после сбора информации. Так основными сущностями будут: заявки, сформированные пользователями, диспетчеры, которые должны будут следить за состояниями заявок и их выполнением и т.п. На основе разработанной модели и базы данных формируется структура web-приложения, определяется количество страниц, контент (информационное наполнение). На основе полученной информации каждый сам выстраивает структуру, которая вписывается в заданные рамки.

На следующем этапе разработчики должны спроектировать пользовательский интерфейс, который требует сложного системного подхода. Важной целью является создание эффективного интерфейса, который будет удобен для восприятия пользователя. Важно, чтобы при этом была предусмотрена помощь при эксплуатации ресурса, например, контекстная справка или всплывающие подсказки.

После того, как будет определена структура страниц, можно приступать к разработке дизайна. Важно грамотно размещать элементы: текстовые поля, кнопки, списки; а кроме того, помогать пользователю при выполнении задачи, которая поможет не рассеивать внимание, а корректно выполнить всё, что

требуется, в зависимости от его роли. Важно, чтобы страницы корректно отображались, настроить адаптивность дизайна и настроить одинаковое отображения страниц, если юзеры могут использовать разные браузеры. Так, диспетчеру при формировании или обработке заявки важно заполнить или принять важную информацию, которая будет отражать все необходимые составляющие.

После реализации макетов страниц, приступают к разработке с использованием языков программирования. Программирование определяет насколько защищённым и стабильным будет функционирование. Следует предусмотреть страницу для составления заявок на перевозку, учитывая количество товара на складе, страницу на которой будет рассчитан оптимальный маршрут перевозки, возможность отслеживать состояние процесса транспортировки и отображения статуса: сформирован, обрабатывается, в работе, доставлено, выполнено. Для сотрудников важно разработать личный кабинет, и в зависимости от должности предоставить инструменты для работы. На следующем этапе разработки переходят к подключению базы данных и их функциональной составляющей. Как правило, применяют СУБД как MySQL или PostgreSQL, так как обеспечивают приемлемый уровень безопасности, надёжности, масштабируемости.

После вышеуказанных действий проводят проверку на наличие ошибок и корректность выполнения. Перед эксплуатацией важно обнаружить все баги и исправить их на этапе тестирования. На выходе мы получаем рабочий продукт, прошедший испытания и готовый к эксплуатации. Хотелось бы ещё отметить, что не стоит забывать о документировании.

После неоднократного тестирования и размещения готового web-приложения на сервер заказчика, передачи инструкций по использованию, при необходимости, обучению пользователей необходимо приступить к немаловажному этапу – сопровождению. Поддержание стабильной работы, защита конфиденциальной информации и базы данных от злоумышленников является важным и обязательным условием для web-разработки.

В заключении хотелось бы ещё раз отметить, что главным достоинством web-приложений является то, что нет необходимости устанавливать на компьютеры. Если предположить, что организация имеет филиалы, которых может быть достаточно много, то удобства, связанные с администрированием и решением проблем, уменьшают время на восстановление системы в случае непредусмотренных ситуаций. Web-приложения не так зависят от ресурсов и аппаратной части, важен доступ к сети и использовать поддерживаемый браузер и версию. В случае обновления все изменения поступают вовремя и без задержек.

Использованные источники

1. Разработка веб-ресурса: практикум / О.В. Курипта, И.А. Наливайко, Я.В. Лынов; ВГТУ. – Воронеж, 2018. – 101 с;
2. Киргизова Е.В. Web-технологии: от теории к практике: учеб. пособие / Е.В. Киргизова, А. В. Рубцов. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. – 160 с;
3. Этапы веб-разработки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://msiter.ru/articles/etapy-veb-razrabotki>