

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-САЙТА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

Леонов А.Н.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Гиль С.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедры ИКТ

Аннотация. Произведен сравнительный анализ современных веб-технологий. На основе полученных данных выбран оптимальный набор необходимых для создания веб-сайта интернет-магазина инструментов. Спроектирован интерфейс и бизнес-логика веб-сайта интернет-магазина.

Ключевые слова: проектирование сайта, пользовательский опыт, веб-приложение, веб-технологии

Введение. Современный мир невозможно представить без цифровых технологий. В наши дни пользователи регулярно ищут информацию в сети, сравнивают товары и услуги, осуществляют покупки в интернет-магазинах. Если бизнес не присутствует в интернете, охват аудитории не будет таким высоким, каким он может быть. Поэтому веб-сайты играют важную роль в продвижении компании и привлечении клиентов. Сайт позволяет предоставлять необходимую и актуальную информацию в любое время, быстро отвечать на запросы клиентов, а также получать от них обратную связь. Наличие качественного веб-сайта для бизнеса является столь же важным фактором, как и качество предоставляемых продуктов или услуг.

Веб-сайт, выполненный по современным стандартам дизайна и эргономики, создает благоприятное первое впечатление о бизнесе. От этого зависит, будет ли пользователь заинтересован в предоставляемых товарах или услугах.

Основная часть. Для проектирования веб-сайта интернет-магазина необходимо учесть множество аспектов, начиная от функциональных требований, заканчивая дизайном и безопасностью.

Основными шагами при выборе используемых инструментов будут:

- анализ требований;
- информационная архитектура;
- дизайн;
- техническая реализация.

С точки зрения разработки, задачу проектирования веб-сайта можно разделить на 2 блока: бизнес-логика и интерфейс пользователя. Бизнес-логика отвечает за функционал сайта, работу цепочки «клиент-сервер-клиент», содержит в себе базу данных, программное ядро (рисунок 1). Интерфейс пользователя же представляет собой визуальную часть, с которой пользователь непосредственно взаимодействует.

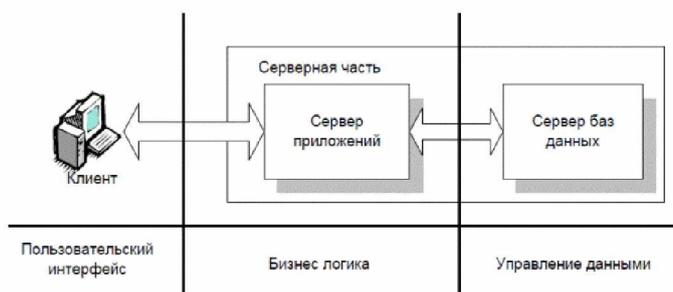


Рисунок 1 – Архитектура веб-сайта

Для разработки интерфейса пользователя в качестве базовых инструментов используются HTML и CSS. Язык гипертекстовой разметки HTML применяется для структурирования веб-документа и определяет такие элементы, как заголовки или абзацы, позволяет вставлять изображения, видео и другие медиафайлы. CSS же определяет то, как HTML-элементы будут выглядеть на веб-странице с точки зрения дизайна, макета на разных устройствах с разными размерами экрана [1].

Немаловажным является также оформление сайта. При отсутствии каких-либо творческих элементов, основой дизайна служат цветовые схемы – сочетания цветов, наиболее хорошо воспринимаемые человеком. Для определенных направленностей сайта применимы разные цветовые схемы, основные указаны на рисунке 2.



Рисунок 2 – Цветовые схемы

Для реализации серверной части в наше время разработчикам предоставлен широкий инструментарий. В последние годы активно набирает популярность язык программирования Python, занимающий ведущие позиции в рейтингах языков программирования [2]. Для данного проекта выбран язык программирования Python и фреймворк Django. Основными преимуществами Django являются:

- собственный веб-сервер;
- готовый инструментарий для решения типовых задач;
- библиотеки HTML;
- безопасность данных;
- большое сообщество.

Основой для базы данных служит встроенная во фреймворк Django ORM.

Основными целями веб-сайта интернет-магазина являются: предоставление потребителю информации о товарах, обеспечение удобной навигации, возможность просматривать и приобретать товары или услуги. Алгоритм взаимодействия пользователя с сайтом изображен на рисунке 3.

Для достижения этих целей разработан следующий функционал:

- регистрация и авторизация пользователя;
- функция корзины;
- создание, закрытие заказа;
- панель администратора для добавления/редактирования/удаления товаров или услуг, просмотра статистики;
- средство обработки платежей;

- система отзывов;
- возможность удобной для пользователя сортировки товаров или услуг.



Рисунок 3 – Алгоритм взаимодействия пользователя с веб-сайтом интернет-магазина

Также, есть возможность реализовать версии сайта для людей с ограниченными возможностями. Например, версия для слабовидящих обладает измененным дизайном, где предпочтение отдается простоте восприятия: использование контрастных цветов, крупный шрифт без засечек, исключение мелких элементов и т.п. Благодаря достаточному развитию TTS-сервисов, также реализуема функция озвучивания текста при наведении на него мышью.

Заключение. Поставлена задача проектирования веб-сайта интернет-магазина. Выбраны актуальные технологии разработки веб-приложений. В ходе работы был спроектирован веб-сайт интернет-магазина с необходимым функционалом.

Список литературы

1. Фронтенд-разработка: ключевые технологии и понятия [Электронный ресурс] — 2022. — Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/674748/> /Дата доступа: 14.02.2024.
2. TIOBE Index for February 2024 [Электронный ресурс] — 2024. — Режим доступа: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/> /Дата доступа: 16.02.2024.

UDC 004.514

DESIGNING AN ONLINE STORE WEBSITE

Leonov A.N.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Gil S.V. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of ICG

Annotation. A comparative analysis of modern web technologies has been conducted. Based on the obtained data, the optimal set of tools necessary for creating a website of an online store has been selected. The interface and business logic of the online store website have been designed.

Keywords: web-site development, user experience, web-application, web-technologies