

УДК 004

<https://doi.org/10.36906/AP-2020/07>**ОТЛИЧИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ОТ ВЕБ-САЙТА****Ешану А. А.***Нижневартровский государственный университет**г. Нижневартовск, Россия***Казиахмедов Т. Б.***канд. пед. наук**Нижневартровский государственный университет**г. Нижневартовск, Россия*

Аннотация. В данной статье приведен анализ основных характеристик веб-приложений и веб-сайтов. Рассмотрены цели, для которых они используются, их основные достоинства и недостатки. Продемонстрированы особенности разработки веб-сайта и веб-приложения на языках: HTML, CSS и C#.

Ключевые слова: веб-приложение; веб-страница; HTML; веб-сервер; клиент-серверное приложение; CSS.

В разделе программирования, которое имеет приставку «веб», существует два продукта, которые на первый взгляд мало чем отличаются. Веб-сайт — это связанные между собой веб-страницы, которые при каждом действии перезагружаются и обновляют данные. Примером может служить интернет-магазины, онлайн-кинотеатры, интернет-курсы и т.д. Веб-приложение — то программа, которая открывается в веб-браузере. Например, социальные сети, MS Office Online, Figma и др. Важным отличием веб-приложения от веб-сайта является в том, что приложение не перезагружается во время каких-либо действий. Такие ресурсы работают также, как и обычные приложения на компьютере, только все функции выполняются в браузере (<https://habr.com/ru/post/495698/>).

Преимущества веб-приложений:

1. В веб-приложениях используется динамичное взаимодействие, каждое действие происходит на сервере, а пользователь лишь отправляет запрос на его создание. За счет такого подхода, веб-приложения работают гораздо быстрее, чем любой веб-сайт;
2. С одним и тем же веб-приложением могут работать сразу несколько пользователей;
3. Благодаря веб-приложениям, не нужно устанавливать программу на компьютер и ждать загрузку при каждом запуске;
4. Веб-приложения можно использовать на любых операционных системах. Это удобно как для пользователей, так и для разработчиков. Ведь теперь не нужно устанавливать три программы на различные устройства, соответственно, разработчикам не нужно создавать разные программы для разных операционных систем;
5. Обновления веб-приложений происходят автоматически при очередном загрузке страницы.

По своей сути, веб-приложение — это клиент-серверное приложение, которая открывается в браузере (<https://clck.ru/T7Shh>). Для работы клиент-серверных приложений требуется две части: клиентская и серверная. Клиентская часть — это то, с чем работает пользователь. В ней находится интерфейс, с помощью которого пользователь

взаимодействует (<https://clck.ru/StPub>). В северной части находятся все функции, которые необходимы, чтобы программа работала (рис).

Исходя из этого, можно выделить минусы:

1. Из-за того, что все функции находятся на сервере, если он перегреется и отключится, то приложение перестанет работать у всех пользователей;
2. Высокая стоимость разработки и обслуживания.

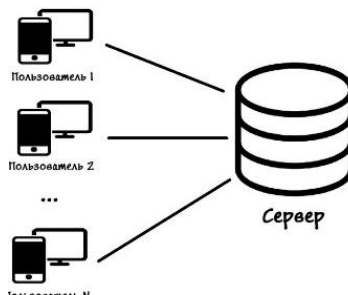


Рис. Схема работы клиент-серверных приложений

Web-программирование предполагает изучение инструментов, предоставляющие получение данных от пользователей веб-сайта и обрабатывать их на web-сервере, при необходимости обращаясь к СУБД.

Для создания веб-сервера существует множество программ: CGI, ISAPI, ActiveX и PHP.

Рассмотрим платформу для создания веб-приложения. Microsoft .NET Framework — это программная платформа для создания, раскручивания и запуска веб-приложений и сервисов. Она дает высокопроизводительную многоязыковую среду, которая основана на стандартах и позволяет интегрировать существующие приложения с приложениями и сервисами следующего поколения, а также решать задачи развертывания и использования интернет-приложений. Microsoft .NET Framework представляет собой три основные части:

1. Общезыковая среда выполнения (commonlanguage runtime);
2. Иерархическое множество унифицированных библиотек классов;
3. Компонентная версия ASP, или ASP.NET.

ASP.NET расширяет стандартную платформу разработчиков .NET с помощью инструментов и библиотек, предназначенные специально для создания веб-приложений. В состав ASP.NET входит веб-сервисы, программная инфраструктура, модель программирования. Она позволяет создавать динамические страницы HTML.

Контроллеры в ASP.NET являются классами на языке C#, они наследуются из базового класса Microsoft.AspNetCore.Mvc.Controller. Контроллер — центральный объект ASP.NET. Система, при получении запроса от клиента, выбирает для обработки нужный контроллер и передает ему данные запроса, после обработки он возвращает результат клиенту.

Основным и, пожалуй, единственным преимуществом веб-сайта перед веб-приложением является дешевизна разработки. Для создания сайта не обязательно знать языки программирования, достаточно изучить основы HTML и CSS.

HTML (HyperTextMarkupLanguage) — язык разметки web-страниц. HTML относительно легкий язык, основам которых можно научиться за короткое время. На этапе более продвинутой верстке появятся проблемы, т.к. HTML ограничен некоторыми возможностями, и чтобы добиться желаемого результата, разработчику придется столкнуться с проблемами.

CSS (Cascading Style Sheets) — формальный язык для описания внешнего вида web-документа. Основам CSS, как и основам HTML, можно научиться очень быстро без всяких трудностей. CSS предназначен для создания уникального и запоминающего дизайна веб-страниц, без которого в большинстве случаев не обойтись.

Помимо этих двух стандартных языков существует множество скриптовых. Самым популярным является JavaScript. Скриптовые языки необходимы, чтобы придать интерактивности веб-сайту. Это может быть различные анимации, бесшовные переходы и даже мини-игры.

Существует два вида веб-сайтов: со статическими и динамическими страницами. Статические сайты состоят из неизменяемых страниц, т.е. внешний вид сайта имеет один и тот же внешний вид для всех пользователей. В таком случае, когда запрос отправляется, то браузер загружает весь HTML-документ в неизменном виде. Они отображают блоки текста и с ними пользователь никак не сможет взаимодействовать. Статических сайтов в интернете большинство: интернет-магазины, сайты-визитки или справочники. Динамические сайты соответственно имеют изменяемые веб-страницы. Для каждого пользователя веб-страница выглядит по-разному. Такие страницы создаются с помощью нескольких инструментов: Visual Basic Scripting Edition, DHTML (Dynamic Hyper Text Markup Language), Java и Java Script. Динамические веб-страницы также используются для создания веб-приложения (<https://clck.ru/T7Soj>).

Несмотря на большое количество схожих принципов при создании веб-приложений и веб-сайтов, они используются для разных целей (таблица).

Таблица.

Сравнительная характеристика Веб-приложения и веб-сайта

Характеристика	Веб-приложение	Веб-сайт
Мульти системность	+	-
Простота разработки	-	+
Быстрая загрузка данных	+	-
Сетевая безопасность	+	-
Масштабируемость	+	-

Веб-сайты могут создаваться обычными пользователями, которые никогда не занимались и не интересовались программированием (<https://clck.ru/T7Svi>). Для создания интернет-бизнеса или сайта-визитки, чтобы рекламировать свои услуги. Для этого достаточно изучить основы HTML и CSS. А веб-приложения создаются для больших компаний для самых различных целей, или как дополнение к настольному приложению (например, MSOffice). Для создания веб-приложения, помимо HTML и CSS, необходимо знать языки программирования.

Таким образом, несмотря на то, что веб-приложения и веб-сайты имеют схожие признаки, они являются совершенно разными продуктами, рассчитанные для разных пользователей и целей.

©Ешану А. А., Казиахмедов Т. Б., 2020