

УДК 004.42

ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

Недугов С.В., студент гр. ПИБ-171, IV курс
Научный руководитель: Пимонов А.Г., д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В данный момент большинство компаний как-то используют интернет [1] для торговли. Это позволяет получать и передавать данные от клиентов и партнеров, а также быстро реагировать на изменения в бизнес-среде, совершать быстрые и безопасные транзакции. Однако эффективное взаимодействие в современном мире возможно только тогда, когда бизнес может собирать и хранить данные и иметь средства для анализа этих данных и представления результатов как клиенту, так и управленческому персоналу компании.

Веб-приложения используют комбинацию серверных сценариев для хранения, анализа данных и представления этих данных пользователям с целью обмена наилучшим пользовательского опытом. Это позволяет пользователям влиять на компанию, используя онлайн-формы, системы управления контентом, корзины для покупок и прочее. Кроме того, веб приложения позволяют группам сотрудников работать над проектами совместно независимо от их положения и типа используемых устройств.

Веб-приложения, как правило, приводятся к виду, воспринимаемому браузером с помощью различных инструментов, таких как JS, HTML, CSS , поскольку эти средства полагаются на веб-браузер для вывода данных из веб-приложения. Некоторые приложения являются динамическими и требуют обработки на стороне сервера. Другие полностью статичны и не требуют обработки на сервере.

Веб-приложению необходим сервер для управления запросами от клиента, сервер приложений для выполнения запрошенных задач и, иногда, база данных для хранения информации. Типичный поток веб-приложений приведен на рис. 1.

Большинство веб-приложений разрабатывается [2] путем разделения основных функций на уровни. Это позволяет легко заменять и обновлять каждый слой независимо от других. Этот архитектурный образец называется многоуровневой или трехуровневой архитектурой (рис. 2).

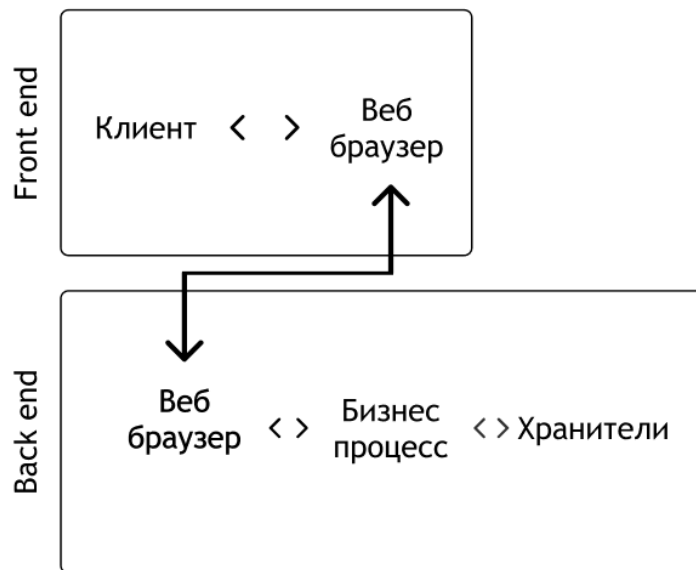


Рисунок 1 – Поток веб-приложений



Рисунок 2 – Архитектура веб-приложений

Уровень представления доступен пользователям через браузер и состоит из компонентов пользовательского интерфейса и компонентов процесса пользовательского интерфейса, которые поддерживают взаимодействие

с системой. Он разработан с использованием трех основных технологий: HTML, CSS и JS. В то время как HTML – это код, который определяет, что будет содержать ваш веб-сайт. CSS контролирует его внешний вид. JS и его фреймворки делают ваш сайт интерактивным – реагирующим на действия пользователя. Разработчики используют фреймворки JS, такие как Angular и React, чтобы сделать контент на странице динамическим.

Уровень бизнес-приложений, также называемый бизнес-логикой, или уровнем приложения, принимает запросы пользователей от браузера, обрабатывает их и определяет маршруты, через которые будет осуществляться доступ к данным. Рабочие процессы, с помощью которых данные и запросы проходят через серверную часть, кодируются на бизнес-уровне. Например, если ваше приложение представляет собой веб-сайт бронирования отелей, бизнес-логика будет отвечать за последовательность событий, которые путешественник совершит при бронировании номера. Хотя бизнес-правила могут быть проявлением бизнес-логики, они не совпадают. Иногда бизнес-правила извлекаются и управляются отдельно с помощью системы управления бизнес-правилами.

Уровень хранения, называемый слоем доступа к данным, представляет собой централизованное место, которое принимает все вызовы данных и обеспечивает доступ к постоянному хранилищу приложения. Уровень сохраняемости тесно связан с бизнес-уровнем, поэтому логика знает, с какой базой данных общаться, а процесс извлечения данных более оптимизирован.

Инфраструктура хранения данных включает в себя сервер и систему управления базой данных, программное обеспечение для связи с самой базой данных, приложения и пользовательские интерфейсы для получения данных и их анализа. Обычно возможно хранить свои данные либо на собственных аппаратных серверах, либо в облаке – это означает, что были приобретены услуги по управлению и обслуживанию центра обработки данных с одновременным виртуальным доступом к своему хранилищу. Используя услуги поставщиков облачных технологий, таких как Amazon, Google или Microsoft, можно использовать инфраструктуру как услугу, платформу как услугу или бессерверные подходы к управлению облаком.

Сквозной слой – этот компонент обрабатывает другие проблемы приложения, такие как связь, оперативное управление и безопасность. Он влияет на все части системы, но никогда не должен смешиваться с ними.

Сторонние интеграции (платежные шлюзы, входы в социальные сети, GDS на туристических веб-сайтах) – это интеграции, подключенные к серверной части приложения с помощью фрагментов кода, называемых API. Они позволяют программному обеспечению получать данные из другого программного обеспечения и расширять функциональные возможности разработки без написания кода с нуля.

Увеличившееся количество компаний и пользователей в интернете повлияло на способ ведения бизнеса. Это привело к широкому распространению сначала сайтов, а в дальнейшем веб-приложений по мере того, как компании переходят от традиционных моделей к облачным и сетевым моделям. Веб-

приложения дают компаниям возможность оптимизировать свои операции, повысить эффективность и сократить расходы.

Эти онлайн-приложения, такие как почтовые клиенты, текстовые редакторы, электронные таблицы и другие программы, предоставляют те же функции, что и версии для настольных компьютеров. Однако их главное преимущество заключается в том, что они работают на всех поддерживаемых браузерами платформах, имеют более широкий охват и легко доступны из любого места земного шара.

Список литературы:

1. Веб-сервисы и веб-приложения для бизнеса: кому, зачем и почему нужна такая разработка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webevolution.ru/blog/sajti/veb-servisi-i-veb-prilozheniya-dlya-biznesa-razrabotka/>, свободный (дата обращения: 28.03.2021).

2. Как работают веб-приложения: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/450282/>, свободный (дата обращения: 28.03.2021).