Минусы:

— стикеры не поддерживаются в веб-версии Telegram.

1. Вся статистика интернета на 2020 год – цифры и тренды в мире и в России. – URL: <https://www.webcanape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (21.03.2021).
2. Что такое мессенджер, для чего он нужен и как им пользоваться – 6 популярных мессенджеров в мире. – URL: <https://ktonanovenkogo.ru/voprosy-i-otvety/messendzher-cto-eto-takoe-prostymi-slovami.html> (27.03.2021).
3. 10 самых популярных мессенджеров в мире. – URL: <https://kanobu.ru/articles/10-samyih-populyarnyih-messendzherov-v-mire-376082/> (28.03.2021).
4. Гогохия, И. Продвижение в Telegram, WhatsApp, Skype и других мессенджерах / И. Гогохия. – Москва : Бомбора, 2018. – 385 с.
5. Гераськов, С.В. Доступный чат-бот. Как привлечь и удержать клиентов с помощью WhatsApp / С.В. Гераськов. – Москва : Синергия, 2020. – 68 с.
6. Как эффективно использовать WhatsApp Business API. Советы и кейсы. – URL: <https://webim.ru/blog/11124-whatsapp-business-api> (29.03.2021).

Джангаров А.И.¹, Калхиташвили Д.Ш.², Магамедова Д.М.³

Современные инструменты веб-разработки

¹Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова
(Россия, Грозный)

²Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации
(Россия, Москва)

³Чеченский государственный педагогический университет
(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/trnio-12-2021-80

Аннотация

В рамках данной научно-исследовательской работы речь пойдет о web-разработке и конкретно – о разработке web-приложения. Данное направление является довольно востребованным, поскольку уже много лет интернет-сегмент занимает ключевую роль в жизнедеятельности человека. Будь то государственная компания, частное предприятие или личный блог, наличие сайта или приложения является своего рода визитной карточкой.

Web-приложение представляет собой клиент-серверную модель взаимодействия с использованием программных средств браузера. По своей структуре и логике работы, web-приложения, зачастую, напоминают самые обычные desktop решения.

Ключевые слова: Web-разработка, браузер, программные средства, логика работы, desktop решения.

Abstract

Within the framework of this research work, we will focus on web development and specifically - on the development of web applications. This is a rather popular direction, since for many years the Internet segment has been playing a key role in human life. Whether it's a public company, a private enterprise, or a personal blog, having a website or application is its calling card.

A web application is a client-server model of interaction using software. In terms of their structure and logic of work, web applications often resemble the most common desktop solutions.

Keywords: Web development, browser, software, work logic, desktop solutions.

Если коротко рассмотреть современные тренды веб-разработки, то можно выделить сразу несколько направлений.

1 Progressive Web Applications.

Так называемая архитектура Progressive Web Application, ставит перед собой задачу интеграции полноценного адаптивного пользовательского интерфейса как для веба

приложений, запускаемых в браузере, так и для веба приложений, запускаемых на мобильных устройствах.

2 Внедрение инструментов искусственного интеллекта и голосовых помощников.

Область DataScience плотно врывается во все области человеческой жизнедеятельности. И, конечно, подобные технологии необходимо поддерживать приложениям, которые претендуют на серьезную и широкую аудиторию и стремятся идти в ногу со временем. Поэтому при разработке веб-приложений разработчики стараются включить и данные опции.

3 Бессерверные технологии.

Возможно, самое важное направление в современной веб-разработке - это использование облачных решений, в качестве серверов. По факту - это может быть то же самое обращение к классическим серверам, но уже с использованием облачных провайдеров. Самая главная выгода заключается в том, что необходимые серверные вычисления проводятся уже непосредственно в облаке, и готовый сформированный запрос уже поступает на сервер. Подобная реализация позволяет значительно ускорить скорость обработки запросов и, соответственно, получения ответов.

Подводя итоги обзора ключевых направлений 2021 года в веб-разработке, хочется подчеркнуть важность выбора подходящих инструментов разработки. В первую очередь - это востребованный язык программирования, который поддерживает веб-разработку и обладает разнообразными многофункциональными фреймворками.

На сегодняшний день существует множество различных способов web-разработки. Помимо выбора определенного языка программирования, IDE, существуют уже целые платформы, которые позволяют построить с нуля приложение, не используя инструментов и принципов программирования.

И в то же время – решение использовать подобные генераторы, не имея практических навыков программирования, web-технологий, можно считать опрометчивым, так как при возникновении каких-либо неполадок или сбоев будет практически невозможно разрешить их самостоятельно или самостоятельно усовершенствовать различные компоненты приложения.

В качестве языка программирования сегодня можно рассмотреть такой выбор, как Java. Несмотря на довольно противоречивое общественное мнение относительно web-разработки на языке Java, он обладает весьма широким спектром различных инструментов и фреймворков, которые выгодно выделяют его на фоне конкурентов. Источником же такого мнения является то, что разработка на нем web-приложений является процессом более трудоемким и сложным, чем у существующих аналогов.

Крупная IT-компания TIOBE провела масштабное исследование на выявление наиболее популярных языков программирования. В опросе участвовали, как профессиональные разработчики со всего мира, крупные корпорации, так и начинающие программисты и стартапы. Данный рейтинг обновляется каждый месяц и на апрель 2021 года список самых востребованных языков выглядит следующим образом.

Apr 2021	Apr 2020	Change	Programming Language
1	2		JavaScript
2	1		Java
3	3		Python
4	4		C++
5	5		C#

Рисунок 1. Рейтинг популярности языков программирования 2021 года

Соответственно, при подобном выборе языка самой подходящей средой разработки будет IntelliJ IDEA Ultimate Edition. Программное обеспечение от компании JetBrains является лидером среди IDE языка программирования Java и связано это с очень удобным, интуитивно понятным интерфейсом и поддержкой множества различных библиотек и фреймворков.

IntelliJ IDEA предоставляется в двух вариациях: бесплатная Community версия и платная версия Ultimate Edition. Существенная разница между ними заключается в том, что Ultimate Edition является полноценной коммерческой IDE и помимо множества дополнительных функций, позволяет вести корпоративную и web-разработку.

Часто, при разработке web-приложений приходится задумываться о том, как размещать данные и на каком сервере их разворачивать. При выборе инструментов, предлагаемых авторами статьи, может быть использована технология Apache Tomcat. Tomcat – контейнер сервлетов с открытым исходным кодом, разрабатываемый Apache Software Foundation. Он реализует спецификацию сервлетов, спецификацию JavaServer Pages (JSP) и JavaServer Faces (JSF). Написан на языке Java. Tomcat позволяет запускать веб-приложения и содержит ряд программ для самоконфигурирования. Tomcat также используется в качестве самостоятельного веб-сервера, в качестве сервера контента в сочетании с веб-сервером Apache HTTP Server.

Стоит отдельно выделить, что сервлет или Java Servlet API – стандартизированный API, предназначенный для реализации на сервере и работе с клиентом по схеме запрос-ответ. Сервлет же – это класс, который умеет получать запросы от клиента и возвращать ему ответы. Таким образом сервлеты в Java – именно те элементы, с помощью которых строится клиент-серверная архитектура.

Подводя итоги, хотелось бы очередной раз подчеркнуть, что отрасль web-разработки является одной из наиболее растущих и развивающихся в сфере IT-технологий. Каждый день создаются новые библиотеки, фреймворки и различные конструкторы, которые позволяют максимально автоматизировать процесс создания подобных приложений или web-сайтов.

Несмотря на то, что подобные технологии очень полезны и значительно сокращают скорость разработки, необходимо понимать, что только знание и понимание фундаментальных особенностей frontend и backend разработки способны сделать из человека специалиста, способного не только разработать в короткий срок функционирующее приложение, но и вести его поддержку, уметь справляться с возможными ошибками и проблемами.

Предложенные в данной статье подходы и инструменты позволяют отлично решать задачи подобного рода и создавать эффективные web-приложения, с высокой скоростью обработки данных и удобным пользовательским интерфейсом.

1. Атен시오, Л. Функциональное программирование на JavaScript: как улучшить код JavaScript-программ / Л. Атен시오. - М.: Диалектика, 2018. - 304 с.
2. Блох, Д. Java Эффективное программирование / Д. Блох. - М.: Лори, 2016. - 440 с.
3. Блох, Дж. Java: эффективное программирование / Дж. Блох. - М.: Диалектика, 2019. - 464 с.
4. Васильев, А. Java. Объектно-ориентированное программирование: Учебное пособие Стандарт третьего поколения / А. Васильев. - СПб.: Питер, 2013. - 400 с.
5. Васильев, А.Н. Java. Объектно-ориентированное программирование: Учебное пособие: для магистров и бакалавров. Базовый курс по объектно-ориентированному программированию / А.Н. Васильев. - СПб.: Питер, 2013. - 400 с.
6. Васильев, А.Н. Программирование на Java для начинающих / А.Н. Васильев. - М.: Эксмо, 2014. - 416 с.
7. Основы программирования. Учебник с практикумом / Под ред. Макаровой Н.В.. - М.: КноРус, 2017. - 352 с.