

УДК 528.93:004.93
AGRIS C30

https://doi.org/10.33619/2414-2948/78/14

FRONT-END И BACK-END: РАЗЛИЧИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ

©Маликова З. Т., ORCID: 0000-0002-7490-4884, SPIN-код: 5381-8170,
Ошский технологический университет им. акад. М.М. Адышева,
г. Ош, Кыргызстан, zirek.malicova@mail.ru

©Кааров Ы. А., ORCID: 0000-0001-8562-1110, Ошский технологический университет им.
акад. М.М. Адышева, г. Ош, Кыргызстан, ykaarov@mail.ru

FRONT-END & BACK-END: DIFFERENCES AND DEVELOPMENT FEATURES

©Malikova Z., ORCID: 0000-0002-7490-4884, SPIN-code: 5381-8170, Osh Technological
University named by M.M. Adyshev, Osh, Kyrgyzstan, zirek.malicova@mail.ru

©Kaarov Y., ORCID: 0000-0001-8562-1110, Osh Technological University named by M.M.
Adyshev, Osh, Kyrgyzstan, ykaarov@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена современным инструментам веб-программирования. При разработке веб-приложений многие сталкиваются с такими понятиями как front-end и back-end. Эти два понятия появились вследствие развития принципа разделения ответственности у программистов. Хотя эти два понятия различны, но работать друг без друга не смогут. Они дополняют друг друга. Front-end разработка занимается внешним видом веб-приложения, с которым работает пользователь, а back-end разработка направлена на работу с пользовательской информацией, получаемой из front-end. В целом, обе стороны разработки важны и нужны, они должны работать вместе.

Abstract. This article is devoted to modern web programming tools. When developing web applications, many people come across such concepts as front-end and back-end. These two concepts appeared as a result of the development of the principle of separation of responsibility among programmers. Although these two concepts are different from each other, they cannot work without each other. They complement each other. Front-end development deals with the appearance of the web application that the user is working with, and back-end development is aimed at working with user information received from the front-end. In general, both sides of development are important and necessary, they must work together.

Ключевые слова: Интернет, веб-приложение, клиент, сервер, front-end, back-end.

Keywords: Internet, web application, client, server, front-end, back-end.

Введение

В современном мире каждый человек подключен к «всемирной паутине», растущая быстрым темпом. И уже непросто представить себе жизнь без Интернета. Его появление изменило жизнь человечества раз и навсегда. Он вошел в нашу жизнь, охватив тем самым все области жизнедеятельности.

Но интернет — это уже давно не только информационно-коммуникационная сеть. Миллионы сайтов позволяют совершать сотни действий, не отходя от компьютера. Нам уже

стало привычкой узнавать последние новости, электронная почта давно потеснила традиционную. Платежные системы в сети становятся более популярными.

В итоге Интернет превратился в средство для заработка. Он обеспечивает постоянным притоком денег миллионы предпринимателей и обычных пользователей. Только грамотные предприниматели и руководители компаний осознают, что без освоения просторов глобальной сети невозможно добиться положительных результатов и успеха [1]. Тем самым растет спрос на разработку веб- и мобильного приложений.

Современные инструменты веб-разработки постоянно развиваются, то что правильно отметили Хараули А. Я. и Негребецкая В. И. — «то, что использовали несколько лет назад уже может быть неактуально сегодня, или то, что не могли сделать несколько лет назад уже стало реальностью. Существует больше количество современных инструментов, которые помогают создавать веб- и мобильные приложения быстрее и качественней» [2].

С развитием современных технологий все больше внимания уделяются вопросам визуализации данных, интуитивности интерфейса и красивому дизайну. В зависимости от спроса можно выделить какие технологии и инструменты востребованы в настоящее время.

Материал и методы исследования

В разработке веб-приложений существуют свои закономерности. По структуре веб-приложения в основном разрабатываются по клиент-серверной архитектуре. Это модель которое состоит из двух взаимодополняющихся компонентов: клиента и сервера. Клиент — это компьютер, который отправляет запросы серверу для выполнения определенных задач. Сервер — более мощное по сравнению клиентским компьютером, который предназначен для выполнения сервисного обслуживания по клиентским запросам. Принцип работы данной архитектуры такова: клиент отправляет запрос серверу, сервер принимает обращение и выполняет поставленную задачу и обратно отправляет результат проделанной работы клиенту. Именно с этой архитектурой связаны термины front-end и back-end. Эти два понятия неотделимы друг от друга, потому, что они в целом представляю собой веб-приложение. Но по функциональности они отличаются друг от друга.

Встречаются разные определения понятиям front-end и back-end во многих источниках, но более точным можно привести из свободной энциклопедии Википедия. Фронтенд (англ. *front-end*) — это клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса. К технологиям разработки front-end относятся HTML, CSS, JavaScript, JQuery и фреймворки.

Бэкенд (англ. *back-end*) — программно-аппаратная часть сервиса, отвечающая за функционирование его внутренней части. Термины появились в программной инженерии вследствие развития принципа разделения ответственности между внешним представлением и внутренней реализацией. Бэкенд для предоставления своей функции реализует API, используемые фронтендом. Таким образом, фронтенд-разработчику не нужно знать особенности реализации сервера, а бэкенд-разработчику — реализацию фронтенда. К технологиям back-end разработки относятся PHP, Java, Python, JavaScript (Node.js) и другие.

В своих исследованиях авторы Хараули, А. Я. и Негребецкая, В. И. представили диаграмму, где можно увидеть их различия (Рисунок).

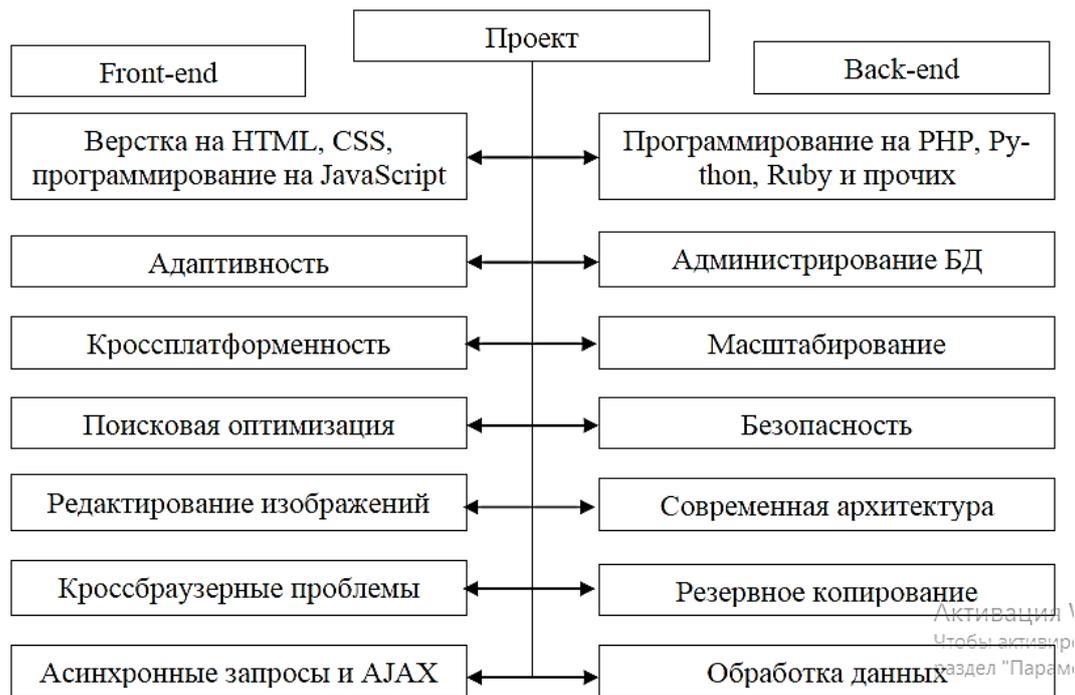


Рисунок. Задачи Front-end и Back-end разработки [2]

Результаты и обсуждения

Различие заключается в том, что Front-end разработка сосредоточена на пользовательском интерфейсе, например, создание адаптивного дизайна для мобильных версий веб-приложения. Чтобы контент веб-приложения подстраивался под разные разрешения и хорошо смотрелся независимо от размера дисплея.

Back-end разработка ориентирована на ту часть веб-приложения, которая невидима клиенту, но непосредственно несет ответственность за корректное выполнение функций веб-приложения.

В целом, обе стороны разработки важны и нужны, они должны работать вместе. Взаимодействие должно осуществляться в круговом режиме, сначала информация отправляется к администратору веб-приложения, затем информация обрабатывается и только потом возвращается обратно пользователю в удобной форме.

Выводы

Завершая статью можно отметить следующее: современные веб-приложения должны быть в первую очередь удобными, многофункциональными и с красивым дизайном. Вот такие веб-приложения зависят от развития веб-технологий и своевременного применения их на сайтах.

Основными сторонами разработки веб-приложений являются Front-end и Back-end разработка, при которых различны ход последовательного выполнения шагов разработки веб-приложений. Эти понятия появились вследствие развития принципа разделения ответственности между внешним видом и внутренней реализацией веб-приложения.

Список литературы:

1. Маликова З. Т., Кааров Ы. А. Обзор лучших конструкторов для создания сайтов // Известия ОшТУ. 2022. №1.
2. Хараули А. Я., Негребецкая В. И. Анализ современных технологий, применяемых при разработке сайтов // Междисциплинарный научный форум. <https://studconf.com/download/2351/>

References:

1. Malikova, Z. T., & Kaarov, Y. A. (2022). Obzor luchshikh konstruktorov dlya sozdaniya saitov. *Izvestiya OshTU*, (1).
2. Kharauli, A. Ya., & Negrebetskaya, V. I. Analiz sovremennykh tekhnologii, primenyaemykh pri razrabotke saitov. *Mezhdistsiplinaryi nauchnyi forum*, <https://studconf.com/download/2351/>

*Работа поступила
в редакцию 20.03.2022 г.*

*Принята к публикации
25.03.2022 г.*

Ссылка для цитирования:

Маликова З. Т., Кааров Ы. А. Front-end и Back-end: различия и особенности разработки // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №5. С. 118-121. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/78/14>

Cite as (APA):

Malikova, Z., & Kaarov, Y. (2022). Front-end & Back-end: Differences and Development Features. *Bulletin of Science and Practice*, 8(5), 118-121. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/78/14>