

УДК: 004.9

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ PHP И JAVASCRIPT ПРИ СОЗДАНИИ САЙТОВ**

**Веревкин М.С., Негребецкая, В.И.**

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», колледж коммерции, технологий и сервиса, Россия, Курск, e-mail: mverevekin@mail.ru, violetta-negrebel@mail.ru

**Авторами рассмотрены основные возможности универсальных языков сценариев JavaScript и PHP, которые можно использовать при создании сайтов.**

Ключевые слова: технологии, JavaScript, PHP, веб-клиент, сценарии.

## **USING THE FEATURES OF PHP AND JAVASCRIPT WHEN CREATING WEBSITES**

**Verevkin M. S., Negrebetskaya, V. I.**

Kursk State University, College of Commerce, Technology and Service, Kursk, Russia, e-mail: mverevekin@mail.ru, violetta-negrebel@mail.ru

**The authors consider the main features of the universal scripting languages JavaScript and PHP, which can be used when creating websites.**

Keywords: technologies, JavaScript, PHP, web client, scripts.

Различные клиентские технологии отличаются друг от друга в первую очередь способом, которым они загружаются и исполняются веб-клиентом. В последние годы среди популярных технологий, используемых при разработке сайтов, можно выделить PHP и JavaScript.

PHP расшифровывается как Hypertext PreProcessor (что-то вроде «преобработчик HTML»). Все команды и скрипты, написанные на языке PHP, выполняются на сервере. После того, как PHP-скрипт выполнится на сервере, сервер «отдает» результат своей работы браузеру, который преобразует этот результат в удобный для нас вид.

Разница по сравнению с обычными статичными HTML-страницами заключается в одном дополнительном этапе обработки кода.

В случае с HTML-страницей есть только один этап: браузер обрабатывает HTML-код, т.е. разметку страницы в соответствии с определенными правилами, в результате чего мы и видим веб-страницу в нормальном виде.

В случае с PHP-страницей есть два этапа: сначала так называемый PHP-интерпретатор (обработчик) производит выполнение PHP-кода (в результате этого получается простой

HTML-код), а после этого уже браузер обрабатывает результат этой обработки, т.е., по сути, выполняется тот самый этап, который является единственным в случае с HTML-страницей.

JavaScript — это язык сценариев, код которых в виде простого текста может быть внедрен прямо в страницы на языке HTML. Страница HTML, запрашиваемая клиентом, может содержать сценарии JavaScript. Все современные браузеры поддерживают JavaScript и не требуют от пользователя установки дополнительных компонентов в систему [4].

Javascript и PHP являются универсальными языками сценариев, которые подходят для веб - разработки. Еще раз следует отметить, что Javascript - это язык сценариев на стороне клиента, а PHP - язык сценариев на стороне сервера. Эти два языка могут использоваться независимо и совместно, и они могут творить чудеса.

Некоторые популярные сайты, такие как Facebook, Wikipedia, Flickr и Yahoo, были созданы с использованием Javascript и PHP. Wordpress, один из самых популярных CMS, построен с использованием PHP и Javascript.

Javascript - один из самых популярных и широко используемых языков сценариев в мире. Такие гиганты, как Netflix, Walmart и Paypal, создают интернет-приложения на основе JavaScript. Изначально он использовался для создания интерактивных веб-страниц, но сегодня можно создавать веб-сайты (Node.js), мобильные приложения и даже игры. Будучи языком программирования на стороне клиента, он работает в браузере. Каждый браузер имеет движок Javascript для выполнения кода. Например, движок Javascript в браузере Firefox - SpiderMonkey, а в Chrome - V8.

PHP - широко используемый универсальный язык сценариев с открытым исходным кодом, особенно подходящий для веб-разработки на стороне сервера. PHP используется для создания динамических и интерактивных сайтов [2].

PHP отличается от клиентского JavaScript, т.к. код выполняется на сервере, и в результате генерируется конечный HTML код, который затем отправляется клиенту. Клиент, который в данном случае использует браузером, получает результаты выполнения этого скрипта, но основной PHP код скрыт. Скрипт на PHP может собирать данные формы, генерировать динамическое содержимое страницы или отправлять и получать файлы cookie. Сценарии PHP используются на стороне сервера, в сценариях командной строки, и разработчик может писать сценарии PHP для настольных приложений. PHP работает практически на всех основных операционных системах, таких как Microsoft Windows, macOS, RISC OS, Linux, а также на веб-серверах, таких как Apache, IIS и многих других.

PHP и Javascript являются языками сценариев. Тем не менее, PHP-код выполняется на сервере, и в результате получается чистый HTML-код, который возвращается в ответ

браузеру. Код Javascript выполняется в браузере, а не на сервере, поэтому они называются языками сценариев на стороне клиента и на стороне сервера [1].

Изначально Javascript запускался только в браузере до появления Node.js. Node.js - это кроссплатформенная среда выполнения JavaScript с открытым исходным кодом, которая выполняет код JavaScript вне браузера. Node.js позволяет разработчикам использовать JavaScript для серверных сценариев для создания динамического содержимого веб-страницы перед ее отправкой в веб-браузер пользователя. С Node.js не нужны два разных языка на стороне клиента и на стороне сервера.

PHP с открытым исходным кодом разработан и поддерживается большим сообществом и имеет хорошую базу поддержки.

Для полноценной работы с PHP на компьютере нужны следующие вещи [3]:

1. веб-сервер Apache (используется в большинстве случаев);
2. система управления базами данных (СУБД) MySQL (в базе данных хранится наполнение сайта);
3. установленный интерпретатор PHP;
4. текстовый редактор, в котором следует писать код;
5. браузер.

JavaScript - это реализация ECMAScript, а ECMAScript - это открытый стандарт, но не с открытым исходным кодом. Загрузки JavaScript бесплатны, нет необходимости платить за скрипты, написанные на JavaScript.

Основной задачей JavaScript в рассматриваемом нами контексте является манипулирование элементами DOM-модели веб-страницы. DOM – это объектная модель документа (от англ. Document Object Model).

Согласно DOM, документ (например, веб-страница) может быть представлен в виде дерева объектов, обладающих рядом свойств, которые позволяют производить с ним различные манипуляции: получение узлов; изменение узлов; изменение связей между узлами; удаление узлов.

Именно эти манипуляции и позволяет осуществлять над элементами страницы язык JavaScript.

Для добавления JavaScript-кода на страницу можно использовать тэг script. Его рекомендуется помещать внутри тэга head, хотя это и не обязательно.

Контейнеров script в одном документе может быть сколько угодно. При этом атрибут «type='text/javascript'» указывать необязательно, т.к. значение javascript является значением по умолчанию [5].

Оба языка являются интерпретируемыми языками, что означает, что можно вносить изменения в свой код и запускать его снова, чтобы увидеть эффект без необходимости перекомпиляции кода.

JavaScript - это асинхронный однопоточный язык программирования по сравнению с PHP, который является многопоточным и асинхронным. Можно использовать Ajax с JavaScript, чтобы внести асинхронную функциональность. Ajax - это асинхронный JavaScript и XML, который используется на стороне клиента как группа взаимосвязанных методов веб-разработки для создания асинхронных веб-приложений [2].

JavaScript и PHP не зависят от платформы. PHP может работать на всех основных операционных системах, таких как Linux, Windows, Mac и Solaris, а также на веб-серверах, таких как Apache, IIS и Lighttpd. Javascript может работать в любом браузере, таком как Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Internet Explorer и так далее.

Различаются языки по уровню безопасности. При выполнении PHP-скрипта можно обращаться к файловой системе сервера, базам данных и другим внешним объектам, на которые пользователю предоставили права администраторы. А вот JavaScript ограничен только встроенными объектами браузера и с их помощью невозможно прочитать или записывать непосредственно на диск. Сделано это в первую очередь для защиты от злоумышленников, т.к. если разрешить доступ скриптам к системной информации и файлам – обязательно найдётся умелец, который напишет код, скрытно отсылающий файлы кошельков, логины, пароли и другую закрытую информацию на адрес умельца.

Взаимодействовать с базой данных с использованием серверного языка, такого как PHP, просто, однако Javascript, являющийся языком интерфейса, нуждается в среде для прямого доступа к базе данных. С введением Node.js, JavaScript получает возможность выполнять задачи, которые могут выполнять другие языки программирования на стороне сервера.

В интернете доступно множество фреймворков JavaScript, таких как AngularJS, ReactJS, NodeJS и т.д. Благодаря использованию этих фреймворков время и усилия на разработку значительно сокращаются для веб-сайтов и приложений на основе Javascript. JavaScript позволяет программистам легко создавать масштабные веб-приложения [1].

Разработчик сайта должен знать различные библиотеки JavaScript, инфраструктуры, инструменты и уметь объединять несколько библиотек и структур для использования JavaScript в соответствии с требованиями проектов.

Подводя итог, язык PHP предназначен для написания скриптов, которые выполняются на стороне сервера, а в браузер клиента отправляется не сам скрипт, а только результаты его

работы. На языке JavaScript создаются исключительно клиентские скрипты, которые исполняются в браузере клиента. Для сервера скрипты JavaScript – это обычные текстовые данные, ничем не отличающиеся от прочего содержимого страницы. Можно использовать любой из них или оба совместно в зависимости от потребностей разработки приложений.

### **Список литературы:**

1. HTML, CSS, PHP, JavaScript, SQL – что и зачем? [Электронный ресурс] / URL: <http://www.codeharmony.ru/materials/125> (дата доступа: 08.01.2021).
2. PHP и Javascript - зачем они нужны [Электронный ресурс] / URL: <http://www.java-study.ru/115-phpjszachem.html> (дата доступа: 08.01.2021).
3. PHP и Javascript. Отличия языков и области применения в 2019 году [Электронный ресурс] / URL: <https://zen.yandex.ru/media/itgap/php-i-javascript-otlichiia-iazykov-i-oblasti-primeneniia-v-2019-godu-5db08dd678125e00ad554dc2> (дата доступа: 08.01.2021).
4. Взаимодействие PHP и JavaScript [Электронный ресурс] / URL: <http://on-line-teaching.com/php/phpvsjs.htm> (дата доступа: 08.01.2021).
5. Совместное использование PHP и JavaScript [Электронный ресурс] / URL: <http://www.dopinform.ru/phpstudy/ajax.php> (дата доступа: 08.01.2021).