

Володин И.А. Разработка веб – приложения для изучения математического анализа // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2018. – №4 (апрель). – АРТ 137-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.9

Володин Илья Алексеевич
студент 2 курса магистратуры,
Кафедра информатики и прикладной математики,
Казанский национальный технологический университет,
Г. Казань, Российская Федерация
e-mail: iliavolodin777@gmail.com

**РАЗРАБОТКА ВЕБ – ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Аннотация: В статье приводится краткий обзор разработки веб – приложения для изучения математического анализа, описание языков программирования и средств разработки данного приложения. Также приводятся преимущества использования CMS WordPress.

Ключевые слова: веб – приложение, php, html, ajax, mysql, cms, wordpress.

Volodin Iliа Alekseevich
Master of 2 course,
Department of Informatics and Applied Mathematics,
Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russian Federation
e-mail: iliavolodin777@gmail.com

WEB DEVELOPMENT - APPLICATIONS FOR STUDYING MATHEMATICAL ANALYSIS

Abstract: The article provides a brief overview of the development of a web application for studying mathematical analysis, a description of programming languages and development tools for this application. The advantages of using CMS WordPress are also given.

Keywords: web application, php, html, ajax, mysql, cms, wordpress.

На сегодняшний день интернет развивается очень быстро, появляются всё новые модернизации, скорость передачи данных растёт, а значит, с появлением более новых технологий можно адаптировать что – то новое или усовершенствовать старое. Также и с веб – программированием. Буквально лет 10-12 назад всё делалось полноценно вручную, не имелось никаких «движков» для помощи в созданиях сайта или веб - приложений, CMS(Content management system) – систем управления контентом, CMF(Content management framework) – «фреймворков» управлений содержимым. Зато существовали скрипты и java – скрипты, определенные кусочки кода для различных деталей сайта, которые находились в интернете в свободном или платном доступе, и из которых, с течением длительного времени собирались в единое целое библиотеки скриптов и java –скриптов, а дальше и CMS, CMF системы разработки сайтов и веб – приложений.

Для разработки данного веб – приложения использовались следующие средства разработки и языки программирования:

1. Php
2. Html
3. MySql

4. Ajax
5. JavaScript
6. CMS WordPress

Язык программирования PHP или скриптовый язык программирования PHP был изобретён в 1994 году датским программистом Расмусом Лерсдорфом. Язык программирования PHP занимает лидирующую позицию среди конкурентов по использованию. За столь долгое время, с начала его создания, пережил много нововведений, усовершенствований и стал действительно хорошим языком программирования для разработки сайтов, ресурсов, приложений в сети Интернет. Прост, прямолинеен, гомоген, местами скучен, но со своей функцией справляется отлично. Лидирующий процент сайтов, которых мы видим и используем, созданы на нём.

HTML – язык гипертекстовой разметки, а также разметки веб – страниц в сети Интернет. Интерпретируется браузерами, благодаря чему мы видим выводимую информацию и текст так, как нам нужно.

MySQL – свободная реляционная система управления базами данных(СУБД). MySQL является отличным решением для малых и средних приложений и проектов. Гибкость СУБД MySQL обеспечивается поддержкой большого количества типов таблиц. Пользователи могут выбрать как таблицы типа MyISAM, поддерживающие полнотекстовый поиск, так и таблицы InnoDB, поддерживающие транзакции на уровне отдельных записей. Более того, СУБД MySQL поставляется со специальным типом таблиц EXAMPLE, демонстрирующим принципы создания новых типов таблиц. Благодаря открытой архитектуре и GPL-лицензированию, в СУБД MySQL постоянно появляются новые типы таблиц.

Аjax – подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб – приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб – сервером. В результате, при обновлении данных, веб –страница не перезагружается полностью, и веб – приложения становятся быстрее и удобнее. Аjax удобен в создании удобного веб – интерфейса, в активном взаимодействии с пользователем, а также, благодаря его неполной перезагрузки веб – страницы, в разработке окна регистрации пользователей.

JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно – ориентированный, императивный и функциональный стили. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

CMS WordPress – это современное программное обеспечение, для создания и организации собственного информационного веб – приложения. Это программное обеспечение реализовано на языке PHP, а в качестве базы данных используется MySQL. Код WordPress является открытым, а подключаемые модули позволяют увеличить возможности, изначально заложенные в систему. WordPress может применяться для создания простых информационных ресурсов, а также для создания крупных порталов, где необходим поисковик по материалам базы данных.

Преимуществами WordPress являются:

1. Настраиваемый дизайн. Дизайн сайта можно настраивать с помощью компонентов WordPress, не прибегая к языкам программирования, но, если вы их знаете, можно настроить и с помощью языков программирования.

2. SEO – адаптивность. Для SEO – адаптивности есть специальные работники, которые по нужным запросам повышают рейтинг вашего сайта или приложения в поисковых системах. Поскольку WordPress дружелюбен с поисковыми системами и актуальными сайтами, блогами и т.п, то и количество посещений будет больше, а это действительно большой плюс.
3. Адаптивность мобильных сайтов и веб – приложений. Сайты и приложения, сделанные на WordPress, в большинстве случаев являются адаптивными, масштабируемыми, т.е. данное приложение или сайт удобно смотреть с любого устройства, будь - то телефон, планшет, ноутбук или компьютер.
4. Удобное управление медиафайлами. Действительно заливка видео и фото на веб – ресурс или сайт стала проще. Больше не нужно прописывать код к данным файлам, а отображаясь на сайте, к фотографиям и видео можно добавить различные эффекты и анимации их появления или сделать что-то подобное при наведении на них курсором мыши.
5. В WordPress можно залить свой собственный код, например, сделанный на JavaScript и он будет работать и корректно отображаться.
6. CMS WordPress является бесплатной и открытой CMS – системой. Любой код, шаблон, руководство, обучающее видео можно бесплатно посмотреть в свободном доступе в Интернете.

Список использованной литературы:

1. Geekbrains [Электронный ресурс] URL: <https://geekbrains/> (дата обращения: 29.03.2018).
2. Wikipedia [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WordPress> (дата обращения: 25.03.2018).
3. Wikipedia [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ajax/> (дата обращения: 25.03.2018).
4. Wikipedia [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL/> (дата обращения: 25.03.2018).
5. Javascript с нуля [Электронный ресурс] URL: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения: 31.03.2018)
6. Хабрахабр [Электронный ресурс] URL: <https://habrahabr.ru/> (дата обращения 30.03.2018).

Дата поступления в редакцию: 04.04.2018 г.

Опубликовано: 04.04.2018 г.

***© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник»,
электронный журнал, 2018***

© Володин И.А., 2018