

ПРИМЕНЕНИЕ PHP НА ПЛАТФОРМЕ HTML5**Вихорев С.А.****Научный руководитель канд. техн. наук Бурукина И.П.
Российский государственный университет
инновационных технологий и предпринимательства**

Современные WEB-сайты становятся все более сложными и все более перегружаются логикой. Раньше производительность таких приложений определялась, в основном, скоростью работы того или иного SQL-сервера и тем, существует ли для него достаточно эффективная реализация драйвера доступа к SQL-серверу для выбранного языка программирования. Это объясняется тем, что первое поколение WEB-сайтов просто читало и писало информацию в базы данных. Пользователей при этом было относительно немного. Таким образом, время на отработку SQL-запроса составляло 70-90% от общего времени обработки HTTP-запроса.

С повышением требований к масштабируемости (увеличение количества пользователей) и наращиванием логики приложения требования к языку программирования и среде выполнения существенно возрастают. К этому следует добавить, что относительно недавно WEB-сайты перешли из мира Интернет в мир корпоративных приложений. Это снова повысило требования к эффективности среды выполнения.

В настоящее время для создания WEB-сайтов существует множество различных языков программирования. Самые популярные из них - PHP, Perl, C# (DOT. NET), Java2.

PHP - это инструмент объектно-ориентированного программирования с открытым кодом (open source), язык серверных скриптов (server scripting language), встраиваемый в HTML, который интерпретируется и выполняется на сервере.

PHP является препроцессором HTML. Его работа построена по схеме, показанной на рисунке 1.

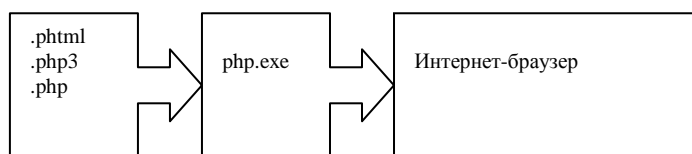


Рисунок 1 - Схема работы препроцессора PHP

До того, как сервер "отдаст" файл браузеру, его просматривает препроцессор-интерпретатор. Для того, чтобы это происходило, файлы, которые подвергаются обработке препроцессором, должны иметь определенное расширение (обычно это .phtml или .php, но эти значения можно поменять) и содержать (хотя это не обязательное требование) код для препроцессора. Перед отправкой страницы PHP-код проигрывается на сервере и браузеру выдается результат в виде опять таки HTML-страницы, которая может сильно отличаться от той, что хранится на сервере. Обычные же страницы, имеющие расширение html/htm, web-сервер будет отправлять браузеру без какой-либо обработки.

Основное отличие от CGI-скриптов, написанных на других языках, типа Perl или C - это то, что в CGI-программах вы сами пишете выводимый HTML-код, а, используя PHP - вы встраиваете свою программу-скрипт в готовую HTML-страницу,

используя открывающий и закрывающий теги (в примере `<? php и? >`).

PHP называется языком серверных скриптов в отличие от JavaScript/Jscript/VBScript, которые являются языками клиентских скриптов. Это значит, что PHP-скрипт выполняется на сервере, а клиенту передается результат его работы, тогда как в JavaScript-код полностью передается на клиентскую машину и только там выполняется браузером.

На PHP можно сделать все, что можно сделать с помощью CGI-программ. Например: обрабатывать данные из форм, генерировать динамические страницы, получать и посылать куки (cookies).

Кроме этого в PHP включена поддержка многих баз данных, что делает написание Web-приложений с использованием БД до невозможности простым.

Вот неполный перечень поддерживаемых БД: Adabas D, InterBase, Solid, dBase, mSQL, Sybase, Empress, MySQL, Velocis, FilePro, Oracle, Unix dbm, Informix, PostgreSQL, ODBC.

Вдобавок ко всему PHP понимает протоколы IMAP, SNMP, NNTP, POP3 и даже HTTP, а также имеет возможность работать с сокетами (sockets) и общаться по другим протоколам.

Синтаксис PHP очень похож на синтаксис C или Perl. Люди, знакомые с программированием, очень быстро смогут начать писать программы на PHP. В этом языке нет строгой типизации данных и нет необходимости в действиях по выделению/освобождению памяти.

Программы, написанные на PHP, читаются достаточно легко. В отличие от Perl-программ PHP-код легко зрительно прочитать и понять.

Одной из современных платформ для создания WEB-приложений является новая платформа HTML5.

HTML5 — это не продолжатель языка разметки гипертекста, а новая открытая платформа, предназначенная для создания WEB-приложений использующих аудио, видео, графику, анимацию и многое другое.

HTML5 – это платформа, который включает в себя несколько стандартов, не только HTML5, но так же различные спецификации CSS3, WEB-сокеты т.д. HTML5 не развивает какая-то одна компания, это тренд который поддерживают огромное количество компаний, прежде всего создателями браузеров. И уже завтра нам будет удивительно воспринимать мир без HTML5 как нам сегодня удивительно воспринимать мир без социальных сетей.

В HTML5 появляется множество синтаксических особенностей. Например, элементы `<video>`, `<audio>` и `<canvas>`, а также возможность использования SVG. Эти новшества разработаны для упрощения внедрения и управления графическими и мультимедийными объектами в сети без необходимости обращения к собственным плагинам и API. Другие новые элементы, такие как `<section>`, `<article>`, `<header>` и `<nave>` разработаны для того, чтобы обогащать семантическое содержимое документа (страницы).

Семантика в HTML5 дает представление о структуре документа и позволяет людям и программам более полно управлять данными. В HTML5 добавлено множество семантических тегов, а также поддержка RDFa, микроформатов и микроданных.

Благодаря кэшу HTML5, WEB-приложения могут быстрее работать и запускаться даже без подключения к Интернету. Можно рисовать прямо на WEB-странице используя Canvas API. Технологии WebGL и CSS3 3D позволяют отображать трехмерную графику непосредственно в браузере. Приложения и сайты могут проигрывать аудио и видео без установки дополнительных плагинов вроде

Flash-а. CSS3 в интеграции с HTML5 позволяет управлять видом любых элементов на странице, создавать потрясающие эффекты без ущерба семантической структуры, производительности и без дополнительных скриптов.

HTML5 вводит несколько новых элементов и атрибутов, которые отражают типичное использование разметки на современных WEB-сайтах. Некоторые из них — семантические замены для использования универсальных блочных (<div>) и строковых () элементов, например, <nav> (блок навигации по сайту), <footer> (обычно относится к нижней части страницы или последней строке HTML кода) или <audio> и <video> вместо <object>. Некоторые устаревшие элементы, которые можно было использовать в HTML 4.01, были исключены, включая чисто оформительские элементы, такие как и <center>, чьи эффекты выполняются с помощью Каскадных таблиц стилей. Также в поведении WEB снова заострено внимание на важности скриптов DOM (например, Javascript).

Таким образом, можно сделать следующий вывод, что использование современных технологий позволяет сделать сайт удобным, простым и презентабельным. Такой сайт будет одинаково хорошо смотреться на любом мониторе и в любом браузере.