WEB ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Канарейкин А. И.

ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Вебпрограммирование — раздел программирования, ориентированный на разработку веб приложений (программ, обеспечивающих функционирование динамических сайтов Всемирной паутины). Языки веб программирования — это языки, которые в основном предназначены для работы с ве бтехнологиями

Языки веб-программирования — это языки, которые в основном предназначены для работы с веб-технологиями. Языки веб-программирования можно условно разделить на две пересекающиеся группы: клиентские и серверные.

КЛИЕНТСКИЕ ЯЗЫКИ

Как следует из названия, программы на клиентских языках обрабатываются на стороне пользователя, как правило, их выполняет браузер. Это и создает главную проблему клиентских языков — результат выполнения программы (скрипта) зависит от браузера пользователя. То есть, если пользователь запретил выполнять клиентские программы, то они исполняться не будут, как бы ни желал этого программист. Кроме того, может произойти такое, что в разных браузерах или в разных версиях одного и того же браузера один и тот же скрипт будет выполняться по-разному. С другой стороны, если программист возлагает надежды на серверные программы, то он может упростить их работу и снизить нагрузку на сервер за счет программ, исполняемых на стороне клиента, поскольку они не всегда требуют перезагрузку (генерацию) страницы.

Скрипты

- **Сценарный язык** (**язык сценариев**, жарг. ***скриптовый язык***; англ. *scripting language*) — высокоуровневый язык сценариев (англ. *script*) — кратких описаний действий, выполняемых системой. Разница между программами и сценариями довольно размыта. Сценарий — это программа, имеющая дело с готовыми программными компонентами[1].
- Согласно Джону Устерхауту, автору языка Tcl, высокоуровневые языки можно разделить на *языки системного программирования* (англ. *system programming languages*) и *сценарные языки* (англ. *scripting languages*). Последние он также назвал *склеивающими языками* (англ. *glue languages*) или *языками системной интеграции* (англ. *system integration languages*). Сценарии обычно интерпретируются, а не компилируются[2], хотя сценарные языки программирования один за другим обзаводятся JIT-компиляторами[3][4][5].
- В более узком смысле под скриптовым языком может пониматься специализированный язык для расширения возможностей командной оболочки или текстового редактора и средств администрирования операционных систем[6].

СЕРВЕРНЫЕ ЯЗЫКИ

- Когда пользователь дает запрос на какую-либо страницу (переходит на неё по ссылке или вводит адрес в адресной строке своего браузера), то вызванная страница сначала обрабатывается на сервере, то есть выполняются все программы, связанные со страницей, и только потом возвращается к посетителю по сети в виде файла. Этот файл может иметь расширения HTML, PHP, ASP, ASPX, Perl, SSI, XML, DHTML, XHTML.
- Работа программ уже полностью зависима от сервера, на котором расположен сайт, и от того, какая версия того или иного языка поддерживается. К серверным языкам программирования можно отнести PHP, Perl, Python, Ruby, любой .NET язык программирования (технология ASP.NET), Java, Groovy, Javascript.
- Важной стороной работы серверных языков является возможность организации непосредственного взаимодействия с системой управления базами данных (или СУБД) — сервером базы данных, в которой упорядоченно хранится информация, которая может быть вызвана в любой момент.

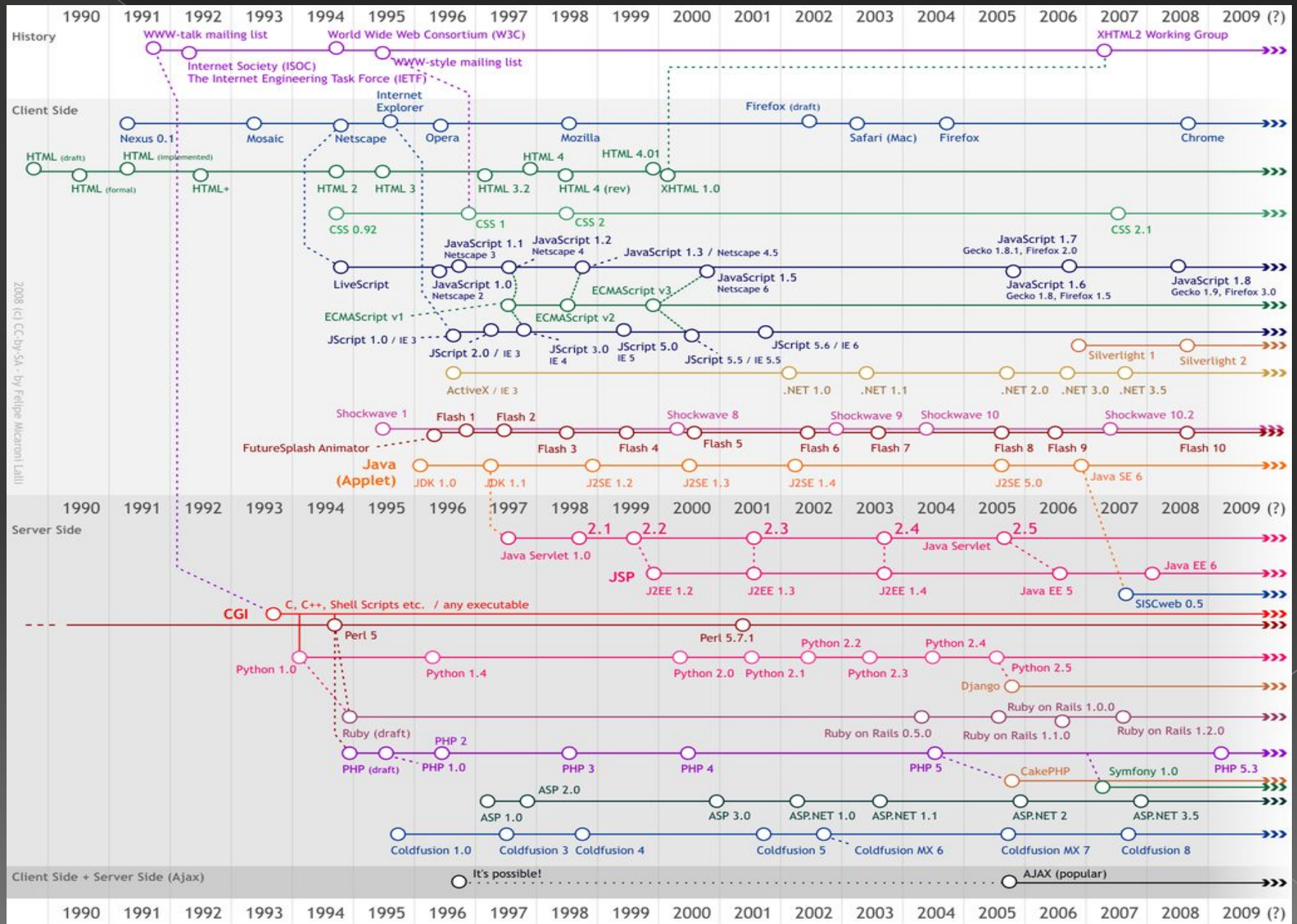
Фреймворки

- Веб-фреймворк — инструмент, облегчающий процесс написания и запуска веб-приложения. Вам не нужно самостоятельно писать кучу кода и тратить время на поиск потенциальных просчётов и ошибок.
- На рассвете эры веб-разработки все приложения писались вручную, и только разработчик приложения мог изменить или развернуть его. Веб-фреймворки позволили выбраться из этой западни. С 1995 года вся морока, связанная с изменением структуры приложения, была приведена в порядок благодаря появлению общего подхода к разработке веб-приложений. В это время появились языки для веба. Сейчас их разнообразие позволяет выбрать подходящий как для статических, так и для динамических страниц. В зависимости от поставленной задачи, вы можете выбрать один фреймворк, покрывающий все нужды, или совместить несколько.

Основы Web-программирования

- Для создания интерактивных и компактных Web-приложений необходимо знать немало современных веб-стандартов. Данный сайт не претендует на всеобъемлющее описание этих стандартов, однако, мы постарались собрать много интересного материала, который послужит хорошим толчком для начинающих веб-программистов.
- Ниже представлены разделы, которые входят в данную тему:
- **HTML5** HTML5 - это не просто новый язык разметки, а дюжина независимых веб-стандартов в одной упаковке. Новый стандарт позволяет воспроизводить видео, не прибегая к помощи модулей расширения браузера, таких как, например, Flash. Также в этом стандарте вводится лавина функциональностей, движимых JavaScript, которые могут придать веб-страницам определенные расширенные, интерактивные возможности, встречаемые в программном обеспечении для настольных компьютеров.
- **CSS3** Почти бессмысленно пытаться создать современный веб-сайт, не используя возможностей CSS (Cascading Style Sheet). Этот стандарт воткан в ткань Всемирной сети почти так же плотно, как и HTML. Каскадные таблицы стилей являются основным средством для любого типа деятельности в области веб-дизайна, будь то компоновка страниц, создание интерактивных кнопок и меню или простое декорирование. По сути, в то время как фокус HTML все больше смещается на содержимое и семантику, спецификация CSS стала центральной технологией веб-дизайна.
- **JavaScript**, **jQuery** Язык сценариев JavaScript был создан с целью получения доступа из сценариев ко всем элементам HTML-документа. Иными словами, этот язык представляет средства для динамического взаимодействия с пользователем, например для проверки приемлемости адресов электронной почты в формах ввода данных, отображения подсказок и т.п. В сочетании с CSS JavaScript закладывает основу мощности динамических веб-страниц, которые изменяются буквально на глазах, в отличие от новой страницы, возвращаемой сервером.
- **ASP.NET** ASP.NET является основной технологией для построения серверных элементов веб-приложений от Microsoft. Заинтересовать разработчиков в ASP.NET совсем нетрудно. Без преувеличения, ASP.NET является наиболее полной платформой для веб-разработки из всех, которые когда-либо создавались.
- **PHP и MySQL** Сочетание PHP и MySQL является одним из самых удобных подходов к динамическому веб-конструированию, основанному на использовании базы данных. Благодаря открытости исходных кодов (в отличие от конкурирующей технологии ASP.NET) это технологическое сочетание можно использовать совершенно бесплатно, и поэтому оно приобрело очень большую популярность у веб-разработчиков. Любой претендующий на результативность разработчик, использующий платформу Unix/Linux или даже Windows/Apache, нуждается в серьезном освоении этих технологий.

Хронология


1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 (?)
History
WWW-talk mailing list
World Wide Web Consortium (W3C)
XHTML2 Working Group
Internet Society (ISOC)
The Internet Engineering Task Force (IETF)
WWW-style mailing list
Client Side
Internet Explorer
Firefox (draft)
Nexus 0.1
Mosaic
Netscape
Opera
Mozilla
Safari (Mac)
Firefox
Chrome
HTML (draft)
HTML (implemented)
HTML (formal)
HTML+
HTML 2
HTML 3
HTML 3.2
HTML 4
HTML 4 (rev)
HTML 4.01
XHTML 1.0
CSS 0.92
CSS 1
CSS 2
CSS 2.1
JavaScript 1.1 Netscape 3
JavaScript 1.2 Netscape 4
JavaScript 1.3 / Netscape 4.5
JavaScript 1.7 Gecko 1.8.1, Firefox 2.0
LiveScript
JavaScript 1.0 Netscape 2
JavaScript 1.5 Netscape 6
JavaScript 1.6 Gecko 1.8, Firefox 1.5
JavaScript 1.8 Gecko 1.9, Firefox 3.0
ECMAScript v3
ECMAScript v1
ECMAScript v2
JScript 1.0 / IE 3
JScript 2.0 / IE 3
JScript 3.0 IE 4
JScript 5.0 IE 5
JScript 5.5 / IE 5.5
JScript 5.6 / IE 6
Silverlight 1
Silverlight 2
ActiveX / IE 3
.NET 1.0
.NET 1.1
.NET 2.0
.NET 3.0
.NET 3.5
Shockwave 1
Flash 1
Flash 2
Shockwave 8
Shockwave 9
Shockwave 10
Shockwave 10.2
FutureSplash Animator
Flash 3
Flash 4
Flash 5
Flash 6
Flash 7
Flash 8
Flash 9
Flash 10
Java (Applet)
JDK 1.0
JDK 1.1
J2SE 1.2
J2SE 1.3
J2SE 1.4
J2SE 5.0
Java SE 6
2008 (c) CC-by-SA - by Felipe Micaroni Lalli
Server Side
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
Java Servlet 1.0
Java Servlet
JSP
J2EE 1.2
J2EE 1.3
J2EE 1.4
Java EE 5
Java EE 6
SISCweb 0.5
CGI
C, C++, Shell Scripts etc. / any executable
Perl 5
Perl 5.7.1
Python 1.0
Python 1.4
Python 2.0
Python 2.1
Python 2.2
Python 2.3
Python 2.4
Python 2.5
Django
Ruby (draft)
Ruby on Rails 0.5.0
Ruby on Rails 1.0.0
Ruby on Rails 1.1.0
Ruby on Rails 1.2.0
PHP (draft)
PHP 1.0
PHP 2
PHP 3
PHP 4
PHP 5
PHP 5.3
CakePHP
Symfony 1.0
ASP 1.0
ASP 2.0
ASP 3.0
ASP.NET 1.0
ASP.NET 1.1
ASP.NET 2
ASP.NET 3.5
Coldfusion 1.0
Coldfusion 3
Coldfusion 4
Coldfusion 5
Coldfusion MX 6
Coldfusion MX 7
Coldfusion 8
Client Side + Server Side (Ajax)
It's possible!
AJAX (popular)