

Настоящая книга предназначена для студентов ВУЗов (бакалавров или магистров), изучающих информатику и различные языки программирования, в том числе, программирование для Интернета. Имеющиеся издания не всегда ориентированы на начинающих пользователей и не редко бывают сравнительно трудны для изучения основ Web - программирования. Данная книга преследует цель упростить и систематизировать изложение материала по Web - программированию на широко используемом в Интернете языке JavaScript. Приведено описание большинства основных возможностей языка и множество конкретных примеров его применения на Web - страницах. Книга написана, как самоучитель и может быть использован любыми желающими, изучить возможности Интернета, языка Web - программирования JavaScript и методы создания HTML - страниц с его использованием.

Web-программирование. Основы JavaScript



Сергей Дубовиченко

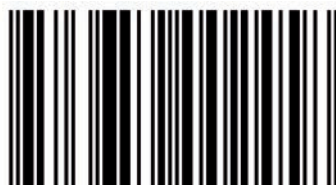
Web - программирование

ОСНОВЫ языка JavaScript



Сергей Дубовиченко

Академик Международной Академии Информатизации Казахстана, Член-корреспондент Российской Академии Естествознания, Академик Нью-Йоркской Академии Наук, Доктор физико - математических наук (Казахстана и России), Член Европейского Физического Общества, главный научный сотрудник Астрофизического института им. В.Г. Фесенкова, Алматы, Казахстан.



978-3-659-00245-8

Сергей Дубовиченко



Сергей Дубовиченко

Web - программирование

Сергей Дубовиченко

Web - программирование

Основы языка JavaScript

LAP LAMBERT Academic Publishing

Impressum/Imprint (nur für Deutschland/only for Germany)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Coverbild: www.ingimage.com

Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland
Telefon +49 681 3720-310, Telefax +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Herstellung in Deutschland:
Schaltungsdienst Lange o.H.G., Berlin
Books on Demand GmbH, Norderstedt
Reha GmbH, Saarbrücken
Amazon Distribution GmbH, Leipzig
ISBN: 978-3-659-00245-8

Только для России и стран СНГ

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Изображение на обложке предоставлено: www.ingimage.com

Издатель: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Germany
Телефон +49 681 3720-310, Факс +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Напечатано в России
ISBN: 978-3-659-00245-8

АВТОРСКОЕ ПРАВО ©2012 принадлежат автору и LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG и лицензиарам
Все права защищены. Saarbrücken 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	9
ВВЕДЕНИЕ	11
Java	12
JavaScript	12
JScript	13
VBScript	14
ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ JAVASCRIPT	15
Размещение скриптов	15
События	18
Функции	21
ПЕРЕМЕННЫЕ И КОНСТАНТЫ	27
Типы переменных	27
Преобразование типов	29
Область действия переменных	32
Литералы или константы	34
Массивы	37
ВЫРАЖЕНИЯ И ОПЕРАТОРЫ	39
Простые выражения	39
Типы операторов	40
Оператор присвоения	41
Операторы сравнения	41
Условные выражения	42
Арифметические операторы	42
Логические операторы	46
Строковые операторы	47
Старшинство операторов	48
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАТОРЫ	49
Вывод текста	50
Оператор комментария	52
Оператор var	53
Операторы цикла	55
Условные операторы	59
Оператор break	62

Оператор continue	63
Оператор function	64
Оператор return	65
Оператор new	67
Ключевое слово this	67
Оператор with	68
Зарезервированные слова	69
СОБЫТИЯ	71
Обзор событий	73
Событие Click	74
Событие Blur	75
Событие Focus	76
Событие Select	77
Событие Change	77
Событие Submit	78
Событие MouseOver	79
Событие MouseOut	80
Событие Load	81
Событие UnLoad	82
Событие Abort	82
Событие Reset	83
ФУНКЦИИ	85
Определение функций	85
Функции с переменным числом аргументов	88
Встроенные функции	90
ОБЪЕКТНАЯ МОДЕЛЬ	101
Иерархия объектов	101
Объект Window	105
Объект Document	126
Объект History	137
Объект Location	140
Объект Frame	144
ВСТРОЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ	157
Объект String	157
Объект Math	168

Объект Date	169
Объект Array	178
СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ.....	189
Создание объектов	189
Объекты и свойства.....	192
Объекты и Методы.....	195
ДИНАМИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	199
Простые динамические документы.....	199
Динамические документы в другом окне.....	201
Пример динамического документа.....	204
ФОРМЫ.....	211
Проверка информации	211
Проверка определенных символов.....	215
Передача информации.....	218
Выделение элемента формы	222
Кнопки	223
Применение форм	225
Создание динамических форм	226
РИСУНКИ.....	235
Изображения на Web - странице.....	235
Загрузка новых изображений.....	236
Упреждающая загрузка изображения.....	238
Изменение изображений.....	242
Слайдшоу	248
СЛОИ.....	259
Создание слоев.....	259
Слои в JavaScript	264
Перемещение слоев.....	272
Вырезка из слоя	279
Вложенные слои	284
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	295
Новые события в JavaScript 1.2.....	295
События Drag, DragDrop и Drop	298
Событие Resize	299
Объект Event	302
Перехват события.....	306

Drag & Drop	313
Выделение текста	335
Кнопки мышки	352
Запрет копирования	356
Дополнительные возможности	
JavaScript 1.3	358
Дополнительные возможности	
JavaScript 1.5	363
Дополнительные возможности	
JavaScript 1.6	367
ПРИМЕРЫ ПРОГРАММ	371
Строка состояния	371
Таймеры	373
Скроллинг текста	374
Случайные числа	377
Баннеры	380
Подсвечивание пунктов меню	388
Смена картинки	391
Часы и бегущая строка	393
Вертикальная прокрутка текста	395
Выключение фреймов	398
Переход на главную страничку	399
Дата обновления документа	400
Стартовая страничка	401
Побуквенное появление текста	402
Передача параметров из JavaScript	
в PHP	403
Передача параметров из PHP	
в JavaScript	412
Передача параметров в JavaScript	414
СТИЛИ CSS И JAVASCRIPT	419
Установка стилей по умолчанию	421
Связывание	422
Внедрение	425
Описание	431
Каскадность стилей	432

Синтаксис классов CSS	434
Псевдоклассы	436
Комментарии	437
Основные параметры CSS	438
Единицы измерения в CSS	439
Задание цвета в CSS.....	440
Типы устройств.....	441
Изменение файла таблицы стиля.....	443
Изменения стиля в JavaScript.....	444
Стили в Internet Explorer	447
Стиль объекта <IFRAME>	456
ФИЛЬТРЫ DHTML И JAVASCRIPT	459
Статические фильтры	459
<i>Фильтр alpha</i>	463
<i>Фильтр blur</i>	464
<i>Фильтр chroma</i>	465
<i>Фильтр dropshadow</i>	465
<i>Фильтр shadow</i>	466
<i>Фильтр flipH</i>	467
<i>Фильтр flipV</i>	467
<i>Фильтр glow</i>	468
<i>Фильтр gray</i>	469
<i>Фильтр invert</i>	469
<i>Фильтр mask</i>	469
<i>Фильтр wave</i>	470
<i>Фильтр xray</i>	471
<i>Фильтр light</i>	472
Динамические фильтры	486
<i>Переход blendTrans</i>	486
<i>Переход revealTrans</i>	489
<i>Переход progid:DXImageTransform.Microsoft.Barn</i>	490
РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ И ОШИБКИ	
JAVASCRIPT	497
Сравнение основных операторов JavaScript или JScript.....	497
Сценарии для разных браузеров	498

Выбор языка	503
Регулярные выражения	504
Ошибки языка JavaScript	512
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
Мета - теги	521
ОСНОВНЫЕ МЕТА - ТЕГИ	522
ТЕГ LINK	531
ТЕГ BASE	533
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
Цвета CSS и HTML	535
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
История JavaScript	543
ЛИТЕРАТУРА	547

Рецензенты книги

Лауреат Государственной Премии Республики Казахстан (РК),
академик Национальной Инженерной Академии РК, доктор
физико-математических наук, профессор **Данаев Н.Т.**
(КазНУ, им. Аль-Фараби, Алматы, РК),

академик МАИН РК, доктор физико - математических наук,
профессор **Чечин Л.М.** (АФИФ им. В.Г. Фесенкова, Алматы, РК),

академик МАИН РК, доктор технических наук, профессор
Шмыгалева Т.А. (КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, РК)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Всемирная сеть Интернет - это среда общения и информационного обмена между миллионами людей, живущими в разных странах, на разных полушариях. Они размещают в Интернете, на Web - серверах или пересылают по электронной почте различную информацию - текст, рисунки, видеоизображения, звуковое сопровождение, мультимедийные и любые другие данные и постепенно усложняют свои Web - страницы, делая их более интерактивными и динамичными, с возможностью установки обратной связи.

Для достижения этих целей им помогает один из языков Web - программирования - это язык JavaScript, который был разработан фирмой Netscape. Это сравнительно новый язык программирования, используемый в составе HTML - страниц для увеличения их функциональности и возможностей взаимодействия с пользователями, посетителями Web - страниц.

С помощью JavaScript на Web - странице можно делать то, что невозможно сделать с помощью стандартных тегов языка HTML. В частности, скрипты или программы на языке JavaScript, могут выполняться в результате наступления каких - либо событий, которые сами являются результатом определенных действий пользователя, посетителя данной страницы.

Основная идея JavaScript состоит в возможности изменения значений атрибутов HTML - контейнеров (тегов) и свойств среды отображения в процессе просмотра HTML - страницы пользователем без перезагрузки этой страницы в браузере. На практике это выражается в том, что можно, например, изменить цвет фона страницы или интегрированную в документ картинку, открыть новое окно или выдать предупреждение, не обновляя всей страницы.

Основные, но конечно не все, области использования языка JavaScript при создании интерактивных HTML - страниц заключаются в возможности

- динамического создания документа с помощью сценария;
- оперативной проверки достоверности заполняемых пользователем полей форм HTML - документа до передачи их на сервер;
- создания динамических HTML - страниц совместно с каскадными таблицами стилей и объектной моделью документа;
- взаимодействия с пользователем при решении «локальных» задач, решаемых приложением JavaScript, встроенным в HTML - страницу.

Эти и некоторые другие возможности языка Web - программирования для HTML - страниц JavaScript будут рассмотрены в данной книге.

<http://old.ict.nsc.ru/win/docs/JS/>

<http://www.intuit.ru/department/internet/js/1/1.html>

<http://hostinfo.ru/articles/web/rubric48/rubric55/rubric56/1513/>

ВВЕДЕНИЕ

Язык JavaScript - это объектно-ориентированный язык Web - программирования, предназначенный для написания сценариев (скриптов), работающих как на стороне клиента (браузера), так и на стороне сервера. Его можно использовать для построения меню, проверки правильности заполнения форм, смены изображений и многого другого, что можно сделать на Web - странице. Так как JavaScript является в настоящее время единственным языком сценариев, разные версии которого поддерживают все основные Web - браузеры (Internet Explorer, Firefox, Netscape, Safari, Opera и т.д.), то он широко используется для написания сценариев.

JavaScript программа обычно выполняется Web - браузером клиента (пользователя), и в этом случае она называется сценарием на стороне клиента. Web - обозреватель, работающий на компьютере, обеспечивает среду, в которой JavaScript имеет доступ к объектам, которые представляют собой окна, меню, диалоги, текстовые области, фреймы, куки и ввод - вывод на Web - страницу. Набор объектов, предоставляемых языку JavaScript Web - обозревателем, известен под названием Document Object Model (DOM). Кроме того, обозреватель позволяет связать сценарии на языке JavaScript к таким событиям, как загрузка и выгрузка страниц и графических образов, нажатие клавиш и движение мыши, выбор текста, пересылка форм и т.д.

Код JavaScript программы, для формирования HTML - документов, можно выполнять и на Web - сервере, воплощая тем самым сценарий на стороне сервера. Web - сервер обеспечивает иную среду, в которой объектами являются запросы к базам данных, клиенты, файлы и механизмы блокировки и совместного использования данных. Совместное использование сценариев и на стороне клиента, и на стороне сервера позволяет распределить вычисления между ними и обеспечить желаемый пользовательский интерфейс для Web - приложения.

Создание Web - документов, включающих программы на JavaScript, требует наличия какого-то текстового редактора, который используется для подготовки файлов и браузера - программы просмотра HTML - документов и интерпретации кода скриптов. Для запуска скриптов, написанных на языке JavaScript, требуется браузер,

способный с ним работать, например, Netscape Navigator (NN - начиная с версии 2.0), Mozilla Firefox (MF - начиная с первой версии) или Microsoft Internet Explorer (IE - начиная с версии 3.0). С тех пор, как эти браузеры стали широко распространены, множество людей во всем мире получили возможность работать со скриптами, написанными на языке JavaScript.

Java

JavaScript и Java - это совершенно разные языки программирования. Java - объектно-ориентированный язык, который работает при помощи своего компилятора и некоторых вспомогательных, служебных файлов. Разрабатываемые с помощью Java программы могут работать, и как законченные, самостоятельные приложения, и как встроенные в Web - страницу Java - апплеты. И хотя они встраиваются в HTML - страницу, подключаются к ней, но хранятся на компьютере, как отдельные, независимые файлы.

Полную противоположность представляют программы на JavaScript, которые размещаются внутри HTML - страницы, не могут существовать, как отдельные, самостоятельные программы и функционируют, будучи запущенными, в браузерах типа Netscape Navigator, Firefox или Internet Explorer.

JavaScript

Язык JavaScript, несомненно, является превосходным инструментом для преобразования Web - страниц из безжизненных картинок в динамичные, полностью интерактивные страницы с быстрой реакцией на действия пользователя. Изначально созданный, как несложный набор команд для подготовки сценариев работы клиента (браузера), язык JavaScript превратился в развитую инфраструктуру для решения задач, связанных с деятельностью, как клиента, так и сервера. Причем, средства для обслуживания клиентской части вычислений, к которым вы обращаетесь на Web - странице, предоставляются самим браузером.

В тоже время, когда речь идет о фоновой обработке сценариев, в

ход идут средства JavaScript, реализованные на сервере. Они выполнены, как надстройка к серверам Netscape и объединены в продукте, называемом LiveWire. Так на серверах фирмы Netscape средства LiveWire и JavaScript обеспечивают обработку сценариев работы шлюза и полное обслуживание серверных задач по операциям над файлами, управлению базами данных и т.д. По первоначальному замыслу считалось, что JavaScript - это открытый стандарт, не требующий ориентации на разработки отдельной компании или на конкретный продукт, но жизнь внесла свои коррективы. В конечном счете, оказалось, что при использовании JavaScript приходится ориентироваться, в первую очередь, на продукты и технологии, разработанные фирмой Netscape.

В настоящее время выпущена версия JavaScript 1.8 и с выходом каждой из них в JavaScript появляются новые функциональные возможности, что, конечно, является положительным фактором. Однако такие бесконечные усовершенствования могут сильно помешать разработчикам Web - приложений. Действительно, какая польза от JavaScript сценария, если миллионы клиентов - браузеров не смогут его прочитать, т.е. правильно интерпретировать и вывести результат на экран пользователя. В частности, как будет продемонстрировано далее, даже IE версии 8.0 понимает только JavaScript 1.3. Такое разнообразие вариантов языка JavaScript приводит к тому, что ваша, прекрасно оформленная Web - страница, содержащая обращения к сценариям на некоторой версии JavaScript, вполне может не воспроизводиться на "другом" браузере, что существенно затрудняет его использование.

JScript

Кроме двух упомянутых выше языков Web - программирования, компания Microsoft предложила свою собственную версию языка JavaScript, назвав ее JScript. По аналогии с языком JavaScript от фирмы Netscape, который ориентирован на браузер Netscape Navigator, JScript создавался для работы с Internet Explorer. И хотя обе эти реализации похожи друг на друга, в каждой из них имеются свои уникальные, функциональные возможности.

Язык JScript является полномасштабной системой разработок Web - приложений. Подобно тому, как JavaScript тесно взаимосвязан с технологической моделью Netscape, язык JScript тесно интегрирован в модель Microsoft. В результате была достигнута всесторонняя реализация возможностей JavaScript с рядом специфических дополнений, ориентированных на браузер Internet Explorer. Инфраструктуры объектов в JScript и JavaScript аналогичны, а способ применения JScript для Web - страниц такой же, как у JavaScript.

Однако, за внешним сходством этих объектных инфраструктур, скрываются существенные различия. В частности, раздельное существование объектных моделей Internet Explorer и JScript позволяет корпорации Microsoft сделать ряд существенных усовершенствований. Одно из них - открыть доступ к объектной модели Internet Explorer для других, предусмотренных в браузере языков сценариев, например, VBScript. Обновляя объектную модель Internet Explorer, Microsoft сразу же наращивает функциональные возможности, как языка JScript, так и VBScript, о котором мы также скажем несколько слов.

VBScript

Когда появился браузер Internet Explorer версии 3.0, в нем, помимо поддержки языка JavaScript появилась и поддержка Visual Basic Scripting Edition, или просто VBScript. Но поскольку Netscape Navigator и Mozilla не поддерживает VBScript, этот язык не получил большого распространения. VBScript это язык клиентских и серверных скриптов, разработанный на основе Visual Basic. VBScript используется как основа технологии ASP, которая также разработана Microsoft и по механизму своей работы очень похожая на PHP.

VBScript, также как JavaScript, является интерпретируемым языком, а за выполнение программы отвечает Windows Script Host, который поставляется в составе операционной системы, начиная с версии Windows 98. К сожалению VBScript печально "известен" благодаря огромному количеству написанных на нем макровирусов и почтовых "червей" и его вряд ли можно рекомендовать в качестве языка для клиентских скриптов, поскольку воспринимается он только одним браузером - IE.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История JavaScript

В заключение рассмотрим краткую историю развития языка JavaScript и, в целом, Интернет технологий, которая началась в 1969г., когда Пентагон создал агентство ARPA (Advanced Research Projects Agency) и поручил ему разработку нецентрализованной компьютерной сети. Такая сеть должна функционировать даже тогда, когда многие ее части будут отключены или разрушены в результате применения ядерного оружия. Проект был назван ARPANet (ARPA Network) и для решения поставленной задачи разработан новый сетевой протокол IP (Internet Protocol), который определял, как электронные сообщения упаковываются, адресуются и передаются по сети. Окончательный стандарт был сформулирован в 1981г. под названием TCP/IP (Transmission Control Protocol over Internet Protocol). Он позволил пользователям подключать различные службы их сетей к ARPANet, которая вскоре получила название Интернет (INTERNET = INTER-connected group of NETworks) или просто Сеть (с большой буквы, в отличие от всех остальных сетей). В 70-е и 80-е годы ARPANet продолжала расти и, кроме того, она стала высокоскоростной сетью за счет подключения к ней нескольких мощных суперкомпьютеров.

В это же время компьютерными сетями начали пользоваться ученые и исследователи различных специальностей, и, в конце концов, Национальный научный фонд США (NSF, National Science Foundation) перенял технологию TCP/IP у ARPANet и создал собственную распределенную сеть сетей NSFNet, способную обрабатывать большие объемы данных. В 1985г. NSF открыл доступ к NSFNet всем образовательным организациям, академическим институтам, правительственным учреждениям и международным научно-исследовательским организациям. В 1989г. проект ARPANet был закрыт Пентагоном из-за отсутствия средств и поддержки со стороны военных.

В 1987г. к Интернету присоединился Европейский центр ядерных исследований (CERN, Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire) в Женеве. Этот факт не имел бы никакого значения для истории Сети, если бы там не работал Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee). В 1989г. он и несколько его коллег разработали систему распределенных гипер-

текстовых документов, которой суждено было стать следующим этапом в развитии Интернета. Их усилиями были созданы протокол передачи гипертекстов HTTP, язык HTML и концепция Всемирной паутины (World Wide Web - WWW). Наконец, в 1993г. Марк Андрессен (Marc Andreessen) и Эрик Бина (Eric Bina) из NCSA (The National Center for Supercomputing Applications) в Иллинойсе США написали первый коммерческий Web - обозреватель Mosaic, который и вызвал взрыв интереса к WWW.

Последующее развитие WWW проходило под знаком "войны обозревателей" за рынок. Эта война началась в 1994г. с того, что команда разработчиков Mosaic перешла в корпорацию Netscape Communications и создала Netscape Navigator, надолго определивший облик стандартного Web - обозревателя. Вскоре корпорация Microsoft оценила размер потенциального рынка пользователей Web и вышла на него с собственным продуктом Internet Explorer. С тех пор и по сей день эта "сладкая парочка" (получившая в американском народе прозвище Microscape) борется за сердца и деньги пользователей всего мира.

В 90-е годы Интернет разрастается невероятными темпами, причем львиная доля его мощностей используется двумя подсистемами: World Wide Web и электронной почтой. По оценкам специалистов, количество компьютеров, подключенных к Интернету, ежегодно удваивалось.

Язык программирования JavaScript был разработан Эйком Бренданом (Brendan Eich) в Netscape Communications, как язык сценариев для обозревателей Netscape Navigator, начиная с версии 2.0. В дальнейшем к развитию этого языка подключилась корпорация Microsoft, чьи обозреватели Internet Explorer поддерживают JavaScript, начиная с версии 3.0. Версия Microsoft получила название JScript, поскольку JavaScript является зарегистрированной маркой фирмы Netscape. В 1996г. ECMA приняла решение о стандартизации этого языка, и в июне 1997г. была принята первая версия стандарта под названием ECMAScript (ECMA-262). В апреле 1998г. этот стандарт был принят ISO в качестве международного стандарта под номером ISO/IEC 16262.

Но даже после принятия стандартов в каждой новой версии Netscape и Internet Explorer стали появляться новые замечательные

возможности, несовместимые с браузером - конкурентом. Делалось это для того, чтоб заставить Web - дизайнеров включать в свои страницы эти замечательные новые технологии, доступные только в одном из браузеров, поддерживающем соответствующий язык.

Одним из будущих направлений развития все этих технологий является Ajax или "Asynchronous JavaScript + XML". Его идея состоит в том, чтобы скрипты на странице проделывали некоторую работу, при этом не перезагружая её целиком. Теоретически, если скрипты будут один раз загружать большие куски страниц, а потом просто обновлять и подгружать маленькие кусочки, пропускная способность сайтов сильно увеличится. Это вряд ли станет новым стандартом, однако эта способность языков ECMAScript потребует в будущем большей стандартизации браузеров и некоторого расширения их возможностей.

Материал заключения приводится по данным с сайта

<http://wdh.suncloud.ru/>

<http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/waecma/index.htm>

|

ЛИТЕРАТУРА

1. Koch S. Introduction to JavaScript, 1996 // <http://rummelplatz.uni-mannheim.de> (Перевод Усманов Р. // <http://www.geocities.com>).
2. Кузина И. Язык HTML, JavaScript и WWW. // <http://www.citforum.ru>.
3. Бельтикова Н., Кузина И. Обработчики событий JavaScript. // <http://www.citforum.ru>.
4. Бельтикова Н., Кузина И. Методы и функции JavaScript. // <http://www.citforum.ru>.
5. Бельтикова Н., Кузина И. Объекты JavaScript. // <http://www.citforum.ru>.
6. Бельтикова Н. Примеры скриптов. // <http://www.citforum.ru>.
7. Храмов П. Практическое введение в программирование на JavaScript. // <http://www.citforum.ru>.
8. Верещака Д. Создание динамических форм с помощью JavaScript, 2003. // <http://www.citforum.ru>.
9. Руководство по JavaScript. // <http://www.ict.nsc.ru/win/docs/JS>.
10. Капустин В.А. JavaScript для пешеходов. // <http://www.citforum.ru>.
11. Мельников М. JavaScript и объектная модель. // <http://www.citforum.ru/internet/webd/index.shtml>.
12. Койнов Е. Программирование на JavaScript. // http://JavaScript.fud.ru/docum_JavaScript/docum/index.shtml.
13. Удаленное исполнение скриптов. // http://JavaScript.fud.ru/docum_JavaScript/docum/2/1.shtml.
14. Степанищев Е. Что нового в JavaScript версии 1.3 от Netscape. // <http://www.citforum.ru>.
15. JavaScript. // <http://www.codenet.ru/cat/Languages/JavaScript>.
16. Регулярные выражения в JavaScript. // <http://wdh.suncloud.ru>.
17. Храмов П. Управление сценариями просмотра Web - страниц. // <http://www.codenet.ru>.
18. Дронов В. JavaScript в Web - дизайне. // <http://www.bhv.ru>, <http://www.bhv.kiev.ua>.
19. JavaScript 1.2. // <http://home.ural.ru>.

20. Описание объектов, их методов и свойств. // <http://www.javaportal.ru/javascript/articles/objects/string.html>.
21. Netcaster Developer's Guide. // <http://www.vk.pp.ru/docs/jsdev/contents.htm>.
22. JavaScript. // <http://www.program.rin.ru/razdel/html/106.html>.
23. Климов А. HTML в примерах. // <http://winchanger.narod.ru>.
24. Web мастерау. JavaScript. // <http://docs.com.ru>.
25. Учебник JS + DHTML // <http://on-line-teaching.com/js/index.html>.
26. JavaScript // http://www.megapolis.org/internet/web_manual/web31.html.
27. Что такое javascript? // <http://vebius.com.ru/new/java.html>.
28. Основы JavaScript // <http://javascript.ru/tutorial/foundation>.
29. Документация по JavaScript // <http://www.compdoc.ru/internet/java/>.
30. Моховой А. Visual Basic Script - основы программирования // <http://www.citforum.ru/internet/vbscript/vbscript1.shtml>.
31. Справочник по VBScript и JScript // <http://www.spravkaweb.ru>.
32. Руководство по Jscript // http://www.r-t-f-m.info/books_frame.php?book=12001.
33. Фильтры DHTML // <http://www.0mb.ru/lib/tags/filter.htm>.
34. Фильтры DHTML // <http://htmlweb.ru/html/filters1.php>,
<http://htmlweb.ru/html/filters2.php>.
35. Мета теги // <http://www.metko.ru/pub/meta.html>.
36. Справочник CSS // <http://css.manual.ru/>.
37. Названия цветов в HTML, CSS и JavaScript // http://vvz.nw.ru/Lessons/HTML_Colors/HTMLcolors_HSB.htm.
38. Мета теги // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мета-теги>.
39. Параметры мета тегов // <http://www.woweb.ru/publ/26-1-0-633#1>.
40. Дубовиченко С.Б. Интернет и HTML. // Алматы, КАУ, 2003, 245с.
41. Дубовиченко С.Б. Web - программирование. Основы языка PHP. // Алматы, КАУ, 2004, 244с.
42. Дубовиченко С.Б. Web - дизайн. // Алматы, Нур-пресс, 2006, 403с.

43. Дубовиченко С.Б. Web - программирование. Основы языка PHP. Издание второе, исправленное и дополненное. // LAMBERT Academic Publishing, Gemany, 2012, 530с.
44. Язык PHP // [http:// www.php.ru](http://www.php.ru).
45. Уроки по JavaScript для начинающих // <http://www.kobru.ru>.
46. Оптимизация javascript // <http://permsite.ru/optimization-javascript/>.
47. Уроки по JavaScript // <http://www.ajaxs.ru/lesson/javascript/>.
48. Все о JavaScript // <http://www.javaportal.ru/>.
49. Самоучитель по JavaScript // <http://www.brizgroup.ru/home/articles/72>.
50. HTML+CSS+JacaScript // http://www.softtime.ru/forum/index.php?id_forum=4.



MoreBooks!
publishing



yes i want morebooks!

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн – в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.more-books.ru

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.get-morebooks.com



VDM Verlagsservicegesellschaft mbH

Heinrich-Böcking-Str. 6-8
D - 66121 Saarbrücken

Telefon: +49 681 3720 174
Telefax: +49 681 3720 1749

info@vdm-vsg.de
www.vdm-vsg.de