

# Введение

Если вы хотите с головой окунуться в Web-дизайн и научиться создавать привлекательные и эффективные Web-сайты с помощью языка JavaScript, который является основным языком программирования для подготовки сценариев, встраиваемых в HTML-документы и выполняющихся на компьютере посетителя Web-страницы, то вы поступили правильно, выбрав именно эту книгу — *Самоучитель JavaScript*.

Настоящая книга научит вас, как просто и наглядно донести свои идеи или разработки до широчайшей аудитории, т.е. поможет создать выразительный Web-сайт, выполненный с применением языка сценариев и других современных технологий, а затем разместить его на просторах Интернета.

Книга рассчитана на начинающих Web-дизайнеров, которые уже знакомы с основами создания HTML-документов и хотят освоить новые средства получения более привлекательных Web-страниц с высокой интерактивностью. Она познакомит вас с основами разработки динамических Web-страниц и с ключевыми принципами гипертекстовой разметки подобных документов. В ней представлены базовые понятия языка JavaScript и конкретные примеры их применения, а также вся необходимая информация для работы с CSS и DHTML. Основное внимание уделено взаимодействию сценариев JavaScript с объектами документа: обработке событий, управлению объектами с помощью каскадных таблиц стилей (CSS), обработке данных из форм, изменению средствами JavaScript содержимого объектов-контейнеров и документа в целом. В завершающей части книги обсуждаются основы новейших технологий — серверного JavaScript и нового подхода к разработке полноценных HTML-приложений, получившего название “AJAX”. Здесь же читателю будут предоставлены необходимые сведения о методах отладки JavaScript-кода в различных браузерах, информация об их специфических функциональных возможностях, а также дано основное представление о проблемах обеспечения безопасности в среде JavaScript.

Для эффективной работы с книгой желательно наличие базовых знаний по использованию языка HTML, хотя при их отсутствии читатель сможет почерпнуть большинство необходимых сведений из первых глав данного самоучителя, а также из приложения, где перечислены все основные теги языка HTML.

Книгу желательно читать с “компьютером в руках”, чтобы при этом имело место подключение к Интернету — лучше постоянное: выделенная линия или спутниковый канал. Конечно, возможностей обычного коммутируемого соединения при использовании модема на 56 Кбит/с и цифровой АТС также вполне достаточно, но только на начальном уровне. При попытке создания современных Web-сайтов и многофункциональных HTML-приложений этого будет уже недостаточно.

## Для кого предназначена эта книга

Данная книга предназначена прежде всего для тех, кто не располагает временем, рассчитанным на продолжительное обучение, но у кого есть большое желание научиться

создавать с помощью языка JavaScript Web-сайты с самыми широкими функциональными возможностями. Практическое опробование всех приведенных в книге примеров и применение на практике описанных приемов работы позволит даже начинающим пользователям быстро освоить навыки разработки интерактивных HTML-документов и полнофункциональных Web-сайтов.

Настоящая книга предназначена для самостоятельного обучения, тем не менее она может стать и настольным справочником, которым можно воспользоваться в любой момент, столкнувшись со сложной или неизвестной ситуацией. В ней вы найдете ответы на многие практические вопросы, которые могут возникнуть в процессе работы над собственными Web-сайтами.

Опытные интернет-разработчики могут воспользоваться данной книгой в качестве справочника, содержащего достаточно подробные сведения по тегам языка HTML и свойствам таблиц стилей CSS, синтаксису языка JavaScript, рекомендации по использованию библиотек AJAX, а также примеры функциональных элементов реальных Web-сайтов, возвращенных в Интернете.

## Условные обозначения

Для упрощения ориентации при работе с книгой и привлечения внимания читателя к особенно важным местам излагаемого материала в текст книги помещены особые значки или пиктограммы.



При встрече с такой пиктограммой обратите внимание на дополнительную или просто важную информацию, приведенную в отмеченном ею разделе.



Раздел, обозначенный этой пиктограммой, содержит полезный совет, воспользовавшись которым вы сможете сэкономить время или просто упростить выполняемую операцию.



При встрече с данной пиктограммой будьте особенно внимательны, поскольку она отмечает разделы книги с указаниями, как избежать чаще всего возникающих недоразумений или исключить неправильное толкование излагаемого материала.



Эта пиктограмма отмечает разделы, в которых более углубленно разъясняются подробности или технические детали определенной темы.

## Структура книги

Материал книги состоит из трех частей.

В главах **части I** вы познакомитесь с таким понятием, как “всемирная паутина”, с гипертекстовым языком разметки HTML, с его основными атрибутами и тегами, которые обязательно должны быть усвоены и поняты всеми начинающими. Вы научитесь записывать гиперссылки, воспользовавшись примерами формирования внутренних и внешних ссылок, познакомитесь с расширениями языка HTML — анимированными картинками формата GIF, Java-апплетами, Flash-анимациями и т.д. Здесь же вы узнаете о базовых понятиях языка JavaScript и научитесь писать свои первые сценарии. В двух последних главах этой части речь пойдет о массивах и объектах, а также об их структуре. Кроме того, вы научитесь не только работать с ними, но и создавать собственные объекты.

В главах **части II** содержится описание объектной модели документа, являющейся основным средством организации взаимодействия JavaScript-сценариев с содержимым HTML-страницы. Сначала вы познакомитесь с общей структурой объектной модели документа (DOM), а затем с ее отдельными компонентами — объектами страниц, форм, окон. Вы научитесь обращаться к элементам DOM посредством получения ссылки на требуемый элемент с использованием различных методов. Здесь же будут рассмотрены некоторые другие основные объекты JavaScript и особенности их реализации в различных типах браузеров. Далее вы познакомитесь с фреймами и простейшими всплывающими окнами и научитесь управлять ими. Завершается эта часть описанием каскадных таблиц стилей и селекторов CSS с разъяснением особенностей их использования в JavaScript-сценариях.

В главах **части III** описываются более сложные аспекты работы — например доступ средствами JavaScript к объектам, внедренным в HTML-документы. Такими объектами могут быть Java-апплеты, элементы управления ActiveX, подключаемые модули расширений (плагины). Здесь же обсуждаются способы организации двухстороннего обмена между клиентом и сервером, т.е. передачи информации от сценария к серверу и обратно. В одиннадцатой главе этой части подробно рассматриваются такие важные для программистов вопросы, как отладка JavaScript-кода, тестирование сценариев и средства обработки ошибок. В завершающей главе данной части вы познакомитесь со специфическими функциональными возможностями, реализованными в браузерах различных типов, и рекомендациями по их возможному применению. Здесь же кратко обсуждается такая столь важная тема, как проблемы безопасности браузеров и существующие механизмы защиты сценариев JavaScript от злонамеренного использования.

В **часть IV** помещено несколько приложений, которые будут полезны начинающим программистам на языке JavaScript. В приложении А даны ответы на все тестовые задания, присутствующие в конце каждой главы книги — они понадобятся читателю для самоконтроля. В остальных приложениях можно найти описание тегов языка разметки HTML и базовой модели событий JavaScript, коды специальных символов и таблицу кодировки цветов, применяемых в Web, а также примеры нестандартных обработчиков событий. Наконец, здесь же присутствует описание свойств таблиц стилей CSS — все эти сведения будут полезны в качестве справочного материала, который всегда “под рукой”.

## На прилагаемом компакт-диске

К самоучителю прилагается компакт-диск с собранными на нем материалами, которые будут полезны начинающим JavaScript-разработчикам.

В каталоге Код примеров представлены исходные тексты всех листингов, рассматривающихся на страницах самоучителя. Это очень удобно — вам не придется вручную набирать код, чтобы проверить работу предлагаемых сценариев на своей машине. Многие примеры интерактивны и реагируют на те или иные действия пользователя, поэтому эффективно продемонстрировать их работу с помощью обычных иллюстраций весьма затруднительно. Дополнительная выгода в том, что на начальных этапах, пока не накопятся собственные разработки, читатель сможет просто копировать интересующие его фрагменты кода в свои собственные сценарии.

В каталоге Браузеры собраны дистрибутивы последних (на момент написания книги) версий основных бесплатно распространяемых браузеров — Internet Explorer, Mozilla, Netscape, FireFox и Opera. Здесь же вы найдете основные плагины и некоторые полезные инструменты разработчика для отдельных типов браузеров. Все это позволит начинающему Web-программисту сразу же установить на своем компьютере все необходимое для разработки и тестирования полноценных, многофункциональных кроссбраузерных приложений.

Наконец, в каталоге Библиотеки AJAX находятся дистрибутивы и некоторая документация подборки бесплатно распространяемых библиотек AJAX — новейшей технологии создания HTML-приложений, базирующейся на использовании JavaScript с целью организации динамической связи HTML-документов в браузере пользователя с Web-сервером.