

Введение

Каскадные таблицы стилей, или Cascading Style Sheets (CSS), обеспечивают творческую свободу в разметке и дизайне веб-страниц. Пользуясь CSS, вы сможете украсить текст страниц привлекательными заголовками, буквицами и рамками, как в красочных глянцевах журналах. Можно точно разместить и позиционировать изображения, сделать колонки и создать баннеры, выделить ссылки динамическими эффектами. Можно также добиться постепенного появления и исчезновения элементов, перемещения объектов по странице или медленного изменения цвета кнопки при прохождении над ней указателя мыши.

Вы думаете, что все это довольно сложно? *Напротив!* Каскадные таблицы стилей как раз и предназначены для упрощения процесса оформления веб-страниц. Следующие несколько страниц будут посвящены изучению основ CSS.

Что такое CSS?

CSS — это язык стилей. Он используется для того, чтобы придать страницам на HTML — фундаментальном языке Всемирной паутины — совершенный вид. Надеюсь, вы будете использовать каскадные таблицы стилей, чтобы сделать свои страницы идеальными. После прочтения этой книги вы сможете создавать красивые, функциональные и простые в использовании сайты.

Прежде чем перейти к изучению каскадных таблиц стилей, необходимо понять, что такое язык HTML.

Что необходимо знать

Эта книга предполагает, что вы уже знакомы с языком HTML. Подразумевается, что вы создали пару сайтов (или по крайней мере несколько веб-страниц) и знакомы с основными элементами, такими как `html`, `p`, `h1`, `table`, составляющими основу языка гипертекстовой разметки документов. CSS бесполезен без HTML, поэтому вы должны знать, как создать простейшую веб-страницу с использованием основных HTML-элементов.

Если вы раньше создавали веб-страницы на HTML, но чувствуете, что знания требуются освежить, вам поможет следующий раздел книги.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы только знакомитесь с HTML и возможностями его применения на практике, то посетите следующие сайты: HTML Dog (tinyurl.com/oujmfqw) и W3Schools (w3schools.com/html). Если вам

больше нравится читать книги, обратитесь к руководствам по созданию сайтов: «HTML5. Недостающее руководство» Мэтью Макдональда (издательство «БХВ-Петербург») или «Изучаем HTML, XHTML и CSS» Элизабет Фримен и Эрика Фримена (издательство «Эксмо»).

HTML: структура языка

В языке гипертекстовой разметки HTML используются простые команды, именуемые тегами, для определения различных частей — фрагментов. Ниже приведен HTML-код простой веб-страницы:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Это заголовок веб-страницы</title>
  </head>
  <body>
    <p>А это абзац этой веб-страницы</p>
  </body>
</html>
```

Конечно, пример очень простой, но демонстрирует все основные элементы, необходимые обычной веб-странице. В нем вы заметите то, что называется объявлением типа документа — doctype, за ним следует *открывающий* тег <html> (со скобками), потом элемент head (голова, *раздел заголовка*), следом body (*тело*, раздел тела), а в нем непосредственно содержимое веб-страницы. Все это завершается *закрывающим* тегом </html>. Открывающий и закрывающий теги образуют *HTML-элемент*.

Типы документов

Все веб-страницы начинаются с объявления типа документа — строки кода, определяющей разновидность HTML, которой вы пользовались при написании страницы. В течение многих лет использовались два типа документов — HTML 4.01 и XHTML 1.0, и каждый из них имеет два стиля: *строгий* и *переходный*. Например, объявление переходного типа документа HTML 4.01 имеет следующий вид (другие объявления типа документа для HTML 4.01 и XHTML 1.0 выглядят примерно так же):

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

ПРИМЕЧАНИЕ

Примеры всех разновидностей объявлений типа документа можно найти на сайте tinyurl.com/opw4nq.

Если посмотреть на код примера HTML-страницы, показанный в этом разделе, то вы увидите, что в нем используется краткая форма объявления типа документа:

```
<!doctype html>
```

Объявление типа документа появилось в языке HTML5. По сравнению с предшественниками, в HTML5 заложена простота и рациональность использования. В этой книге применяется объявление типа документа из HTML5, поддерживаемое любым популярным браузером (даже старым Internet Explorer 6). Применять другие объявления, отличные от простого `doctype` из HTML5, не имеет смысла.

ПРИМЕЧАНИЕ

Несмотря на то что объявление типа документа работает в старых браузерах, это не значит, что они поддерживают все элементы или особенности HTML5. Например, Internet Explorer 8 или более ранние версии новые HTML5-элементы не распознают. Чтобы в этих версиях внести в элементы стиль с помощью CSS, нужно будет воспользоваться кодом JavaScript. Как инструктировать старые браузеры на поддержку современных веб-страниц, будет показано далее.

Независимо от предпочитаемого типа документа, объявляемого с помощью `doctype`, важно, чтобы использовалось объявление хотя бы одного из них. Без этого ваши страницы будут выглядеть по-разному в зависимости от браузера вашего посетителя, поскольку браузеры, не имеющие в качестве руководства объявления типа документа, по-разному отображают информацию, форматированную с помощью CSS.

Каждое объявление типа документа требует от вас написания HTML-кода определенным образом. Например, элемент для разбиения строк имеет в HTML 4.01 следующий вид:

```
<br>
```

Но в XHTML у этого элемента такой вид:

```
<br />
```

И здесь проявляется еще одно преимущество HTML5: он допускает применение любого из этих вариантов.

Как работают HTML-элементы

HTML-элементы состоят из тегов. В приведенном выше примере, как и в HTML-коде любой веб-страницы, большинство элементов используют пары тегов, начиная и завершая какой-то фрагмент — блок текста или другие команды. Будучи заключенными в скобки, эти теги представляют собой команды, которые говорят браузеру, каким образом отображать веб-страницу. Теги являются «разметочной» (markup) частью гипертекстового языка разметки — Hypertext Markup Language.

Открывающий тег каждого элемента показывает браузеру, где команда начинается, а заканчивающий — где заканчивается. Закрывающий тег всегда предваряется прямым слешем (/) после первого символа скобки (<).

На любой веб-странице обычно имеются как минимум следующие четыре HTML-элемента.

- Самая первая строка примера содержит **объявление типа документа** — элемент `doctype`, рассмотренный в предыдущем разделе.

- Тег `<html>` требуется в начале веб-страницы и (с добавленным слешем) в конце: `</html>`. Элемент `html` сообщает браузеру, что документ является программным кодом на языке HTML. Все содержимое страницы, включая остальные элементы, находится между открывающим и закрывающим тегами элемента `html`.

Если представить веб-страницу в виде дерева, то элемент `html` будет его стволом. Две основные части любой веб-страницы — *раздел заголовка* и *тело* — представляют собой ветви.

- Раздел заголовка веб-страницы (`head`) содержит ее название. Здесь также может содержаться другая информация, не отображаемая при просмотре веб-страницы, например описание страницы, которая предназначена для браузеров и поисковых машин. Раздел заголовка заключается в открывающий и закрывающий теги элемента `head`.

Кроме того, раздел заголовка может содержать информацию, используемую браузером для оформления HTML, имеющегося на странице, и для придания странице интерактивности. Вы увидите, что раздел заголовка может содержать код CSS (вроде того, который вы будете учиться создавать) или ссылку на другой файл, содержащий таблицу стилей.

- *Тело* веб-страницы, следующее непосредственно за разделом заголовка и заключенное в теги элемента `body`, содержит все, что должно появиться в окне браузера: заголовки, текст, изображения и т. д.

Внутри тела страницы, как правило, можно найти следующие элементы:

- элемент `p` — открывающий тег `<p>` начинает абзац, а закрывающий `</p>` завершает;
- элемент `strong` — выделяет текст как важный; например, код `Внимание!` сообщит браузеру о том, что слово «Внимание!» должно быть выделено;
- элемент `a`, или элемент привязки, — создает гиперссылку, при щелчке на которой можно переместиться в другую позицию веб-страницы или на другую страницу (нужно указать браузеру эту ссылку путем размещения ее внутри открывающего тега `<a>`, например `Щелкните здесь!`).

Браузер знает, что при щелчке кнопкой мыши на ссылке со словами *Щелкните здесь!* посетитель вашей страницы должен перейти на сайт с адресом `http://www.piter.com`. Часть тега `a` — слово `href` — называют атрибутом, а URL (*унифицированный указатель ресурса*, или URL-адрес) является его значением. В этом примере `http://www.piter.com` — значение атрибута `href`.

HTML5: больше элементов

HTML5, актуальная версия языка HTML, существует уже несколько лет. Иногда вы будете слышать названия, не относящиеся к HTML-элементам, например локальные хранилища (способ хранения данных с сайта на компьютере посетителя), геолокация (способ определения координат компьютера посетителя) и рисование на веб-странице с помощью библиотеки WebGL. Строго говоря, эти технологии не

являются частью HTML, но они относятся к новым возможностям браузера, появившимся вместе с HTML5.

В этой книге термин *HTML5* всегда относится к типу документа HTML5, а также к новым элементам, являющимся частью нового стандарта HTML5. HTML5 не несет каких-либо кардинальных отличий от своих предшественников — его целью является забота о том, чтобы Всемирная паутина продолжала работать так же, как и прежде, поддерживая новые потребности дизайнеров. В версии HTML5 были добавлены новые элементы. Например, элемент `header` может включать в себя содержимое, которое обычно встречается в верхней части страницы, — логотип и общие для всего сайта навигационные ссылки. Новый элемент `nav` заключает в себе набор ссылок, используемых для навигации по сайту, а элемент `footer` размещает в себе все, что обычно помещается в нижней части страницы, например юридическую информацию, контакты по электронной почте и т. д.

Кроме того, в HTML5 добавлены новые элементы, позволяющие внедрять на страницу видео- и аудиоконтент, и новые элементы формы, добавляющие такие сложные компоненты, как ползунковые регуляторы, всплывающие панели выбора даты, а также встроенную браузерную поддержку проверки допустимости данных, введенных в форму (которая гарантирует правильное заполнение ваших форм посетителями). На протяжении всей книги, особенно в следующей главе, вы будете встречать примеры использования языка HTML5.

Программное обеспечение, используемое для CSS

Чтобы создавать веб-страницы на языках HTML и CSS, вполне достаточно обычного текстового редактора, такого как Блокнот (Notepad) в операционной системе Windows или Text Edit в OS X. После верстки нескольких сотен строк кода HTML или CSS вы, наверное, захотите пользоваться программой, более подходящей для работы с веб-страницами. В этом разделе перечислены некоторые из них. Одни бесплатные, другие придется приобрести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Существуют сотни программ, которые могут помочь вам в создании веб-страниц, поэтому здесь приводится неполный список. Все же это самые популярные программы, которыми пользуются любители CSS на сегодняшний день.

Бесплатное программное обеспечение

На данный момент создано много бесплатных программ для редактирования веб-страниц и таблиц стилей. Если вы все еще пользуетесь обычным текстовым редактором, то имеет смысл попробовать одну из нижеприведенных программ.

- **Brackets** (Windows, OS X, Linux; brackets.io). Бесплатный текстовый редактор с открытым кодом, созданный под руководством компании Adobe, содержит множество инструментов для работы с языком HTML и каскадными таблицами стилей. Он будет особенно полезен веб-дизайнерам и разработчикам.

- **Atom** (Windows, OS X, Linux; atom.io). Еще один бесплатный текстовый редактор с открытым кодом, созданный разработчиками из компании GitHub, чрезвычайно популярный благодаря функциям обмена кодом и совместной разработки сайта. Как и программа Brackets, этот новый текстовый редактор в первую очередь предназначен для веб-разработчиков.
- **jEdit** (Windows, OS X, Linux; jedit.org). Бесплатный текстовый редактор, использующий Java, работает практически на всех компьютерах. В нем вы найдете большинство тех функций, которые доступны в коммерческих программах, включая подсветку синтаксиса для CSS.
- **Notepad++** (Windows; notepad-plus.sourceforge.net). Множество людей просто преклоняются перед этим текстовым редактором. Естественно, в нем есть встроенная функциональность, которая идеально подходит для написания HTML- и CSS-кода, включая подсветку синтаксиса, — HTML-элементы и другие ключевые слова имеют собственные цвета, что значительно облегчает их поиск среди других элементов HTML и CSS.

Платное программное обеспечение

Существует множество коммерческих программ для создания сайтов: от недорогих текстовых редакторов до мощных комплексов для верстки кода.

- **EditPlus** (Windows, editplus.com) — относительно недорогой (\$35) текстовый редактор, который поддерживает подсветку синтаксиса, FTP, автозавершение ввода и другие функции.
- **skEdit** (OS X, skedit.com) — редактор веб-страниц (\$30), полная поддержка FTP/SFTP, подсказка команд и другие полезные функции.
- **Coda2** (OS X; panic.com/coda) — многофункциональное средство для создания веб-страниц стоимостью \$99. Включает в себя текстовый редактор, средство предварительного просмотра страниц, FTP- и SFTP-клиент и графический интерфейс для создания CSS-стилей.
- **Sublime Text** (OS X, Windows, Linux; sublimetext.com) — мощный текстовый редактор (\$70), созданный веб-разработчиками. Обычно используется в компаниях, занимающихся веб-дизайном.
- **Dreamweaver** (OS X и Windows, adobe.com/ru/products/dreamweaver.html) — визуальный редактор веб-страниц (подписка на месяц стоит от \$19,99). Он позволяет видеть, как ваша страница выглядит в браузере. Программа также включает мощный текстовый редактор и превосходные инструменты создания кода CSS. Для эффективного использования этого приложения см. документацию по программе или печатные издания (например, книгу «Adobe Dreamweaver CC. Официальный учебный курс», Эксмо, 2014).

ПРИМЕЧАНИЕ

Здесь речь идет о программах, которые позволяют редактировать код, написанный на языках HTML и CSS. Для создания веб-страниц вам достаточно изучить всего одну из них.

Об этой книге

Всемирная паутина — действительно очень удобное изобретение. К сожалению, правила, по которым *работает* Всемирная сеть, не так просты для понимания. Программисты и технические специалисты, которые пишут официальную документацию, поясняющую основные понятия ее функционирования, не ориентируются на среднестатистического пользователя. Зайдите на сайт tinyurl.com/ncyzfj8, чтобы осознать, может ли это быть понятно обычному человеку.

Люди, приступающие к изучению CSS, как правило, не знают, с чего начать. А тонкости, имеющиеся в CSS, могут сбить с толку даже маститых веб-разработчиков. Цель этой книги — служить руководством для обучения. В ней вы найдете пошаговые инструкции для создания красивых веб-страниц с использованием языка CSS.

Эта книга написана так, чтобы помочь читателям любого уровня. Для извлечения максимальной пользы из материала вы обязательно должны учиться на приведенных примерах HTML и CSS. Если же вы никогда раньше не создавали веб-страницы, то обратитесь к практикуму в конце главы 2. Материал, содержащийся в этих главах, написан для тех, кто уже немного освоился в данной области и имеет средний уровень знаний. Если же вы плохо знаете принципы создания веб-страниц, то для лучшего понимания освещаемой темы должны ознакомиться с текстом врезок «В курс дела!». С другой стороны, если у вас имеется большой опыт создания веб-страниц, обратите внимание на врезки «Для опытных пользователей». Они содержат подсказки, приемы и методы для опытных программистов.

Основные разделы книги. Книга разделена на пять частей. Первые четыре части содержат по несколько глав, а последняя часть состоит из приложений.

- **Часть I. Основы CSS.** Здесь описано создание каскадных таблиц стилей в целом и дан краткий обзор ключевых понятий, таких как *наследование*, *селекторы* и *каскадность* таблиц стилей. Попутно с изучением CSS вы получите основные навыки написания HTML-кода. Практикумы закрепят вводимые в главах основные понятия и позволят вам почувствовать эффективность использования CSS.
- **Часть II. Применение CSS.** Перенесет вас в реальный мир веб-дизайна. Вы изучите наиболее важные свойства CSS и их использование для форматирования текста, попрактикуетесь в создании полезных инструментов навигации и сможете улучшить внешний вид своих экспериментальных веб-страниц, добавив графику. Вы также узнаете о том, как с помощью CSS создавать простую анимацию. Эта часть также содержит рекомендации о том, как создавать красивые таблицы и формы.
- **Часть III. Верстка страниц с помощью CSS.** Поможет вам разобраться с самой запутанной, но очень полезной функцией CSS: с управлением размещением элементов на вашей странице. Вы познакомитесь со схемами дизайна (размещение контента в две и три колонки) и узнаете, как добавить боковые панели. Будет рассказано о двух основных методах позиционирования элементов на странице:

абсолютном и относительном. Вы также научитесь создавать сайты, адаптируемые для лучшего восприятия в браузерах настольных систем, планшетных компьютеров и мобильных устройств, и применять flexbox — новый мощный инструмент для создания макета веб-страниц.

- **Часть IV. Профессиональные приемы CSS-верстки.** Содержит советы от профессионалов по улучшению ваших каскадных таблиц стилей, а также расскажет о Sass — мощном и эффективном способе верстки таблиц стилей.
- **Часть V. Приложения,** включая два справочника. Справочник свойств CSS описывает каждое свойство в отдельности в простой и доступной форме, чтобы вы могли быстро узнать о полезных свойствах CSS, которые раньше вам могли не попадаться, или быстро освежить в памяти уже знакомые свойства. Во втором приложении приводится описание инструментов и средств для создания и применения каскадных таблиц стилей.

ОСНОВЫ

При чтении книги и выполнении примеров на компьютере вы должны быть знакомы с некоторыми терминами и понятиями.

- **Щелчок кнопкой мыши.** Пользуясь мышью или тачпадом (трекпадом) вашего компьютера, вы можете выполнить три действия. *Щелчок кнопкой* мыши означает, что нужно навести указатель мыши на какой-либо объект на экране монитора, а затем, не перемещая указатель, нажать и отпустить левую кнопку мыши (тачпада). *Щелчок правой кнопкой* мыши означает соответственно быстрое нажатие правой кнопки мыши, опять-таки не перемещая указатель. *Двойной щелчок* кнопкой мыши означает соответственно быстрое нажатие левой кнопки мыши дважды, опять-таки не перемещая указатель. *Перетаскивание* мышью означает перемещение указателя при нажатой и удерживаемой кнопке мыши.

Если говорится, что нужно щелкнуть кнопкой мыши, нажав клавишу ⌘ (OS X) или Ctrl (Windows), то следует щелкнуть левой кнопкой мыши, предварительно нажав клавишу ⌘ или Ctrl.

- **Меню.** Это строка с кнопками, находящаяся сверху вашего экрана или окна: Файл (File), Редактирование (Edit) и т. д. Чтобы появился список команд, соответствующих каждому конкретному пункту меню, нужно просто щелкнуть кнопкой мыши на соответствующем слове (пункте меню), в результате раскроется перечень команд меню. Подразумевается, что вы умеете запускать программы, открывать сайты и скачивать файлы. Вы должны уметь пользоваться меню Пуск (Start) в Windows или панелью Dock в OS X, а также окном Панель управления (Control Panel) в Windows или Системные настройки (System Preferences) в OS X.
- **Сочетания клавиш.** Убирая руки с клавиатуры для перемещения указателя мыши, вы теряете время и можете сбиться. Поэтому многие опытные компьютерные

специалисты вместо команд меню везде, где только можно, используют сочетания клавиш. Когда для быстрого вызова той или иной функции предлагается сочетание клавиш, подобное **Ctrl+S** (**⌘+S**) (это сочетание клавиш сохраняет изменения, внесенные в текущий документ), это говорит о том, что вам нужно удерживать в нажатом состоянии клавишу **Ctrl** или клавишу **⌘** и в это время нажать клавишу **S**, а затем отпустить обе клавиши.

Об ▶ этих ▶ стрелках

В этой книге вам будет попадаться текст такого рода: «Откройте папку Система ▶ Библиотека ▶ Шрифты (System ▶ Library ▶ Fonts)». Это сокращение более пространной инструкции, которая предписывает открыть три последовательно вложенные друг в друга папки и должна звучать следующим образом: «На жестком диске найдите папку под названием Система (System). Откройте ее. В окне системной папки есть папка Библиотека (Library); дважды щелкните на ней, чтобы открыть. В этой папке находится папка Шрифты (Fonts). Дважды щелкните на ней и также откройте».

Точно такие же сокращенные записи команд со стрелками помогут вам открыть нужный пункт меню, как показано на рис. 0.1.

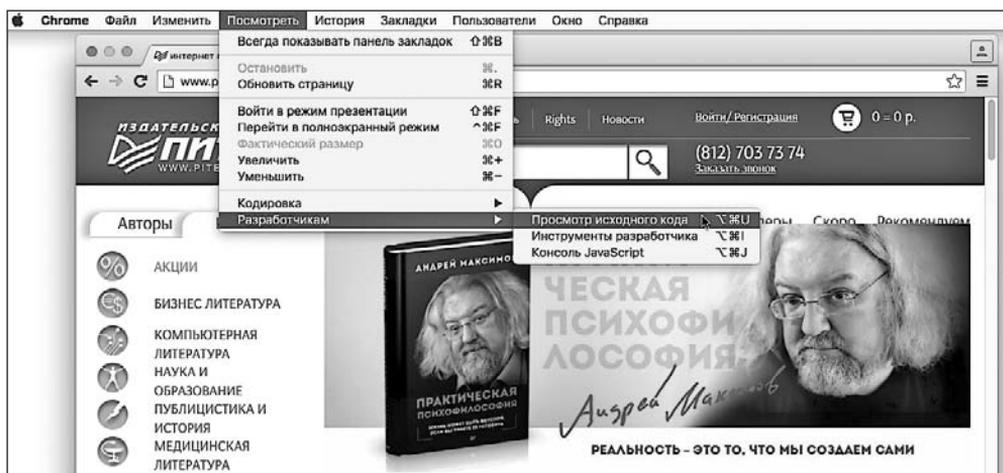


Рис. 0.1. Запись со стрелками позволяет упростить инструкции по использованию меню

Например, запись **Посмотреть ▶ Разработчикам ▶ Просмотр исходного кода** (**View ▶ Developer ▶ View Source**) представляет собой краткий способ дать указание, выполняемое на рис. 0.1: «В пункте меню **Посмотреть** (**View**) выберите подпункт **Разработчикам** (**Developer**), а после этого выберите подпункт **Просмотр исходного кода** (**View Source**)».

Соглашения, использованные в данной книге

В текущем подразделе приводится список соглашений, которые используются в данной книге.

Шрифт для названий

Применяется для отображения URL, а также названий папок и выводимой на экран информации.

Шрифт для команд

Используется для имен файлов, названий путей, имен переменных и команд. Например, путь будет выглядеть так: `/Developer/Applications`.

Шрифт с постоянной шириной

Применяется для отображения примеров исходного кода и содержимого файлов.

Полужирный шрифт с постоянной шириной

Используется для выделения кода, добавленного в старый код.

Вам следует обращать особое внимание на специальные заметки, отделенные от основного текста.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это подсказка, пожелание, заметка общего типа. Содержит полезную прикладную информацию по рассматриваемой теме.

ВНИМАНИЕ

Это предостережение или указание, говорящее о том, что вам необходимо быть внимательными. Оно часто указывает на то, что ваши деньги или ваша частная информация могут оказаться под угрозой.

СОВЕТ

Это совет. Советы содержат полезную информацию по рассматриваемой теме, зачастую выделяя важные концепции или лучшие практические решения.

Интернет-ресурсы

Приобретя данное руководство, вы получаете не только книгу для чтения. Во Всемирной паутине можно найти файлы-примеры для получения практического опыта, а также советы, статьи и, может быть, даже несколько видеосюжетов по конкретной теме.

Вы также можете связаться с издательством «Питер» и сообщить о том, что вам понравилось (или не понравилось) в данной книге. Для этого заходите на сайт piter.com.