

1 Знакомство с HTML5, CSS3 и адаптивным веб-дизайном

До недавнего времени сайты создавались с фиксированной шириной, например, 960 пикселей с расчетом на то, что это обеспечит единообразие для всех конечных пользователей. Такая ширина не была слишком большой для экранов ноутбуков, а пользователи с мониторами высокого разрешения при просмотре веб-страниц попросту наблюдали много свободного пространства по бокам.

Однако сейчас получили распространение смартфоны. iPhone от компании Apple стал первым смартфоном, который обеспечил по-настоящему удобный просмотр веб-страниц, и многие другие последовали его примеру. В отличие от вчерашних устройств с маленькими сенсорными экранами, требовавшими от пользователей при работе с ними проворства чемпиона мира по игре в бильярд, современные телефоны позволяют комфортно путешествовать по Интернету. Кроме того, потребители все чаще используют дома устройства с небольшими дисплеями (например, планшетные компьютеры и нетбуки) вместо их полноэкранных собратьев. Бесспорным фактом является то, что количество людей, предпочитающих для путешествия по Интернету устройства с небольшими экранами, растет с постоянно увеличивающейся скоростью. В то же время многие люди по-прежнему пользуются мониторами с диагональю 27 и 30 дюймов. В настоящее время разница между просмотром веб-страниц на устройствах с самыми маленькими и самыми большими экранами велика как никогда.

К счастью, для этой постоянно расширяющейся среды браузеров и устройств появилось решение. Адаптивный веб-дизайн с использованием HTML5 и CSS3 позволит сайтам «просто работать» на множестве разных устройств с отличающейся диагональю экрана. А самое лучшее заключается в том, что реализация всех соответствующих методик не потребует прибегать к решениям на стороне сервера.

В этой главе мы сделаем следующее:

- рассмотрим важность поддержки устройств с небольшими экранами;
- дадим определение дизайну мобильных сайтов;

- дадим определение адаптивному веб-дизайну сайтов;
- взглянем на отличные примеры адаптивного веб-дизайна;
- изучим разницу между размерами областей просмотра и экранов;
- установим браузерные расширения для изменения областей просмотра и воспользуемся ими;
- применим HTML5 для создания более чистой и компактной разметки;
- применим CSS для решения распространенных сложных задач, связанных с дизайном.

1.1. Почему важна поддержка смартфонов (а устаревших версий Internet Explorer — нет)

Хотя к статистическим данным всегда следует относиться только как к ориентировочным, интересно отметить, что, согласно gs.statcounter.com, за 12 месяцев с июля 2010 по июль 2011 года доля использования мобильных браузеров от общего количества по всему миру увеличилась с 2,86 до 7,02 %. Все та же статистика свидетельствует, что доля использования Internet Explorer 6 упала с 8,79 до 3,42 %. Даже доля применения Internet Explorer 7 упала до 5,45 % по состоянию на июль 2011 года. Если заказчики часто просят вас: «Сделайте так, чтобы наш сайт работал в версиях Internet Explorer 6 и 7», то **справедливой реакцией на это с вашей стороны** может стать вопрос: «Возможно, нам стоит сосредоточить свои усилия на чем-то другом?» В настоящее время намного больше людей просматривают сайты на мобильных телефонах, чем на настольных компьютерах или ноутбуках, на которых установлена версия Internet Explorer 6 и 7.

Таким образом, увеличивается количество людей, использующих для путешествия по Интернету устройства с небольшими экранами, а браузеры на этих устройствах обычно без проблем справляются с обработкой существующих сайтов. Для этого они «сжимают» стандартный сайт, чтобы он уместился в видимой области (или **области просмотра**, если говорить технически правильным языком) на экране устройства. Затем пользователь сможет увеличить определенную область содержимого, которая его заинтересовала. Раз все так замечательно, то зачем нам, дизайнерам и разработчикам клиентских приложений, предпринимать еще какие-то действия?

Чем больше сайтов вроде показанного на рис. 1.1 вы просматриваете на смартфонах iPhone и Android, тем более очевидными становятся причины того, что нам потребуется предпринять дополнительные действия. Пользователям надоедает постоянно увеличивать и уменьшать области страниц, чтобы их было удобно просматривать, а затем прокручивать страницы влево и вправо, чтобы прочитать

предложения, не умевающиеся в области просмотра, и стараться при этом случайно не задеть ненужную ссылку. Мы, несомненно, можем предложить им кое-что получше!



Рис. 1.1. Пример веб-страницы на экране смартфона

1.2. Бывают ли ситуации, когда адаптивный веб-дизайн не станет правильным выбором?

Когда позволяет бюджет и того требует сложившаяся ситуация, по-настоящему мобильная версия сайта, возможно, будет предпочтительным вариантом. Такая версия сможет обеспечивать разное содержимое, оформление и взаимодействие

в зависимости от применяемого устройства, местоположения, скорости соединения и множества других переменных факторов, включая технические возможности соответствующего устройства. В качестве примера представьте сеть пиццерий. У нее может быть один стандартный сайт и его мобильная версия, обладающая функцией дополненной реальности, позволяющей найти пиццерию, взяв за основу ваше текущее местоположение, определяемое GPS. Такому решению требуется нечто большее, чем то, что может предложить адаптивный веб-дизайн.

Однако, хотя не каждый проект предполагает подобный уровень сложности, почти во всех случаях предпочтительным будет обеспечивать для пользователей адаптированное представление содержимого в зависимости от размера области просмотра их устройства. Например, на большинстве сайтов, несмотря на то что они преподносят пользователям однообразное содержимое, я бы менял способ того, как они это делают. На устройствах с маленькими экранами я, пожалуй, разместил бы менее важные элементы под основным содержимым, а в самом худшем случае вообще скрыл бы их из виду. Кроме того, я, возможно, изменил бы навигационные кнопки, чтобы приспособить их под нажатия пальцами, обеспечив удобное взаимодействие не только для тех пользователей, у которых есть возможность сделать точный щелчок кнопкой мыши! Верстка тоже должна масштабироваться ради удобочитаемости, позволяя пользователям читать текст без необходимости постоянно прокручивать страницу вправо-влево.

Кроме того, несмотря на стремление обеспечивать качественное обслуживание пользователей с небольшими областями просмотра, мы не хотим идти на какие-либо компромиссы касаясь дизайна в случае с теми из них, кто работает за стандартными ноутбуками и настольными экранами. Несмотря на наш подход «все включено», как насчет нескольких дополнительных улучшений для тех, у кого большие дисплеи, например, с разрешением 1900 пикселей и более по горизонтали? В общем, мне и, полагаю, вам тоже необходимо, чтобы дизайн реагировал на полный спектр размеров областей просмотра, которые могут использоваться.

1.3. Определение адаптивного веб-дизайна

Термин **адаптивный веб-дизайн** был придуман Итаном Маркоттом. В своей конструктивной статье на сайте A List Apart (<http://www.alistapart.com/articles/responsive-web-design/>) Итан объединил три существующие методики (макет гибкой сетки, гибкие изображения и медиазапросы) в единый подход и назвал его адаптивным веб-дизайном. Этот термин часто подразумевает то же самое, что и такие понятия, как «резиновый» дизайн, эластичный макет, «резиновый» макет, дизайн с непостоянными размерами, адаптивный макет, дизайн с поддержкой разных устройств и гибкий дизайн.

Это всего лишь несколько примеров! Вместе с тем мистер Маркотт и другие разработчики красноречиво доказывают, что истинная адаптивная методология на самом деле представляет собой нечто большее, чем простое изменение макета сай-

та в зависимости от размеров областей просмотра. Она призвана полностью изменить весь наш подход к веб-дизайну. Вместо того чтобы начинать с настольного сайта с фиксированной шириной, а затем уменьшать его и заново заливать содержимое на страницы при их отображении в меньших по размеру областях просмотра, нам следует предварительно создать дизайн для самых маленьких областей просмотра, а затем улучшать этот дизайн и содержимое для более крупных областей просмотра.



ОБ АДАПТИВНОМ ВЕБ-ДИЗАЙНЕ В ДВУХ СЛОВАХ

Если попытаться описать философию адаптивного веб-дизайна в двух словах, то я сказал бы, что это представление содержимого в наиболее доступном виде для любой области просмотра, используемой для его обозрения. С другой стороны, настоящий мобильный сайт потребует, если его интерфейс будет предполагать специфическое содержимое и функциональность в зависимости от устройства, применяемого для доступа к этому сайту. В подобных ситуациях мобильный сайт обеспечивает совершенно другое пользовательское взаимодействие, нежели его настольный аналог.

1.4. Почему следует отдавать предпочтение именно адаптивному веб-дизайну?

Адаптивный веб-дизайн будет регулировать поток содержимого страницы по мере изменения областей просмотра, однако это еще не все. Версия HTML5 предлагает больше функций, чем HTML 4, и ее более значимые семантические элементы лягут в основу нашей разметки. Медиазапросы CSS3 — важная составная часть адаптивного веб-дизайна, а дополнительные CSS3-модули позволят нам достичь невиданных ранее уровней гибкости. Мы уберем фоновую графику и сложные сценарии JavaScript, заменив их легковесными CSS3-градиентами, тенями, версткой, анимацией и трансформациями.

Перед тем как перейти к адаптивному веб-дизайну с использованием HTML5 и CSS3, взгляните на несколько примеров того, к чему следует стремиться. Кто уже успешно применяет в своей работе все эти новые адаптивные штучки и что мы можем почерпнуть из их опыта первопроходцев?

1.5. Примеры адаптивного веб-дизайна

Для полного тестирования ваших и чужих адаптивных веб-дизайнов сайтов потребуются отдельные системы, настроенные под каждое устройство и размер экрана. Несмотря на то что нет ничего лучше такого способа, основное тестирование может быть проведено простым изменением размеров окна браузера. Дополнением к такой методике станут разнообразные сторонние плагины и браузерные

расширения, которые показывают текущие размеры окна браузера или области просмотра в пикселах либо автоматически устанавливают для текущего окна или области просмотра размеры экрана по умолчанию (например, 1024 × 768). Это позволит вам легче разобраться в том, что происходит при изменении экран-ных областей просмотра.



ПРИВЫКЛИ К ПИКСЕЛАМ? ПРИДЕТСЯ ОТВЫКАТЬ!

Вам не стоит слишком привыкать к пикселям в качестве единиц измерения, поскольку во многих случаях мы будем использовать не их, а относительные единицы измерения (обычно это *em* и проценты). При рассмотрении того, как работают другие адаптивные веб-дизайны и где именно в них происходят изменения, нам понадобится удобная точка отсчета.

Инструменты для тестирования веб-страниц в разных областях просмотра

Пользователям Internet Explorer следует позаботиться о том, чтобы у них был инструмент Microsoft Internet Explorer Developer Toolbar. Его можно скачать по следующему URL-адресу: <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=18359>.

Если вы используете Safari, то рекомендую вам Resize (<http://resizeSafari.com/>), хотя ResizeMe (http://web.me.com/aaronholla/Safari_Extensions/ResizeMe.html) похож на него и бесплатен.

Если же вы работаете в Firefox, то для этого браузера предназначено расширение Firesizer (<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/firesizer/>), а пользователям Chrome следует обратить внимание на решение с метким названием Windows Resizer (<https://chrome.google.com/webstore/detail/kkelicaakdanhinjdeammilcgefonfh>).

Вы не фанат расширений? Есть альтернатива: я написал простую HTML-страницу для отображения текущих значений высоты и ширины области просмотра окна браузера. Используя JavaScript-библиотеку jQuery (<http://jquery.com>), эта страница извлекает текущие значения высоты и ширины области просмотра и выводит их на экране. Вы можете держать эту страницу открытой на дополнительной вкладке браузера, изменять размеры своего окна, а затем возвращаться на исследуемый сайт, чтобы узнать, как он «поживает». Очень простую страницу, позволяющую узнать размеры вашей текущей области просмотра, вы найдете по следующему URL-адресу: <http://benfrain.com/easily-display-the-viewport-size-of-your-page-for-responsive-designs/>.



РАЗМЕРЫ ОБЛАСТИ ПРОСМОТРА ИЛИ РАЗМЕРЫ ЭКРАНА?

Важно понимать, что размеры области просмотра и размеры экрана — это не одно и то же. Область просмотра относится к области содержимого в пределах окна браузера, включая панели инструментов, вкладки и т. д. Иными словами, она относится к области, в которой непосредственно отображается тот или иной сайт. Размеры экрана касаются физической области отображения на устройстве. Имейте в виду, что одни инструменты сообщают размеры, в которых также учтены такие браузерные элементы, как адресная строка, вкладки, окна для ввода поисковых запросов, а другие инструменты так не поступают. На рис. 1.2 действительные размеры области просмотра отображаются вверху справа (1156 × 921), в то время как плагин Firesizer показывает размеры окна внизу справа (1171 × 1023).