

Тег

Для добавления изображения на веб-страницу используется тег . Этот тег имеет единственный обязательный атрибут src, который определяет адрес графического файла. Общий синтаксис добавления изображения будет следующий.

```

```

URL (Universal Resource Locator, универсальный указатель ресурсов) представляет собой путь к графическому файлу.

Атрибуты

<u>align</u>	Определяет как рисунок будет выравниваться по краю и способ обтекания текстом.
<u>alt</u>	Альтернативный текст для изображения. Обязателен!!!
<u>border</u>	Толщина рамки вокруг изображения.
<u>height</u>	Высота изображения.
<u>hspace</u>	Горизонтальный отступ от изображения до окружающего контента.
<u>ismap</u>	Говорит браузеру, что картинка является серверной картой-изображением.
<u>src</u>	Путь к графическому файлу. Обязателен!!!
<u>vspace</u>	Вертикальный отступ от изображения до окружающего контента.
<u>width</u>	Ширина изображения.
<u>usemap</u>	Ссылка на тег <map>, содержащий координаты для клиентской карты-изображения.

src

Атрибут src должен содержать адрес файла рисунка. Адрес, или путь, можно указать в двух различных формах: абсолютно и относительно.

Абсолютное указание пути используют в тех случаях, когда необходимо адресовать ресурс расположенный на другом сайте, другом компьютере в сети или другом логическом диске (если речь идет об адресации файла локально, в пределах одной машины). Например - страница расположена на сайте "http://www.somehost.com/index.html", изображение "image.jpg" расположено в папке Images на сайте "http://www.otherhost.com". Тогда код для подключения данного изображения будет иметь вид:

Относительную адресацию используют для указания адреса ресурса в пределах одного и того же сайта, логического диска. При этом используются следующие обозначения:

"/папка/имя_файла" - обозначает корневой каталог web-узла или диска

"папка/имя_файла" - обозначает каталог, дочерний по отношению к текущему

"../имя_файла" - обозначает родительский каталог - когда исходный документ хранится в одной папке, а ссылаемый в корне сайта (перед именем файла в адресе ссылки следует поставить две точки и слэш (/)). Две точки в данном случае означают выйти из текущей папки на уровень выше.

"../папка/имя_файла" - когда исходный документ хранится в одной папке, а ссылаемый в другой папке сайта. Сначала поднимаемся по дереву, а потом переходим в нужную нам папку.

alt

Атрибут alt устанавливает альтернативный текст для изображений. Такой текст позволяет получить текстовую информацию о рисунке при отключенной в браузере загрузки изображений. Поскольку загрузка изображений происходит после получения браузером информации о нем, то замещающий рисунок текст появляется раньше. А уже по мере загрузки текст будет сменяться изображением.

Альтернативный текст может дать пользователю хоть какую-нибудь информацию о данном изображении. Это вдвойне важно в тех случаях, когда изображение является, так же, и ссылкой. Если же и альтернативный текст будет отсутствовать, то результат будет совсем плачевный.

В случае же, когда изображение отобразилось успешно, альтернативный текст выступает в качестве всплывающей подсказки, возникающей при наведении курсора мыши на изображение

height и width

Для изменения размеров изображения средствами HTML предусмотрены атрибуты height и width. Допускается использовать значения в пикселах или процентах. Если установлена процентная запись, то размеры изображения вычисляются относительно родительского элемента — контейнера, где находится тег ``. В случае отсутствия родительского контейнера, в его качестве выступает окно браузера. Иными словами, `width="100%"` означает, что рисунок будет растянут на всю ширину веб-страницы. Добавление только одного атрибута width или height сохраняет пропорции и отношение сторон изображения. Браузер при этом ожидает полной загрузки рисунка, чтобы определить его первоначальную высоту и ширину.

Обязательно задавайте размеры всех изображений на веб-странице. Это несколько ускоряет загрузку страницы, поскольку браузеру нет нужды вычислять размер каждого рисунка после его получения. Это утверждение особенно важно для изображений, размещенных внутри таблицы.

Значение по умолчанию – исходные высота и ширина изображения.

border

Изображение, помещаемое на веб-страницу, можно поместить в рамку различной ширины. Для этого служит атрибут border тега ``. По умолчанию рамка вокруг изображения не отображается за исключением случая, когда рисунок является ссылкой. При этом цвет рамки совпадает с цветом ссылок, заданных с помощью стиля или атрибута link тега `<body>`.

Чтобы убрать рамку, следует задать атрибут `border="0"`.

align

Для изображений можно указывать их положение относительно текста или других изображений на веб-странице. Способ выравнивания изображений задается атрибутом тега ``.

bottom	Выравнивание нижней границы изображения по окружающему тексту.
left	Выравнивает изображение по левому краю окна.
middle	Выравнивание середины изображения по базовой линии текущей строки.
right	Выравнивает изображение по правому краю окна.
top	Верхняя граница изображения выравнивается по самому высокому элементу текущей строки.

Наиболее популярные значения — left и right, создающие обтекание текста вокруг изображения. Значение по умолчанию bottom.

Выравнивание изображения

Для выравнивания изображений относительно границ страницы можно использовать свойство стиля float. Это свойство может принимать следующие значения:

- "left" - изображение размещается слева, текст "обтекает" его справа
- "right" - изображение размещается справа, текст "обтекает" его слева

В ряде случаев обтекание изображения требуется прекратить. Например, необходимо начать новый раздел сразу под изображением. В таком случае, сразу за элементом, после которого обтекание необходимо прекратить, вставляют элемент `<br style="clear: both;" />`.

hspace и vspace

Для любого изображения можно задать невидимые отступы по горизонтали и вертикали с помощью атрибутов. Особенно это актуально при обтекании рисунка текстом. В этом случае, чтобы текст не «наезжал» плотно на изображение, необходимо вокруг него добавить пустое пространство. Значение по умолчанию = 0.

border

Для того, чтобы задать границу изображению (рамку) можно воспользоваться свойством стилей border.

`border: [border-width || border-style || border-color] | inherit`

Значение `border-width` определяет толщину границы.

Для управления видом границы предоставляется несколько значений `border-style`. Их названия и результат действия представлен на рисунке.



`border-color` устанавливает цвет границы, значение может быть в любом допустимом для CSS формате.

`inherit` наследует значение родителя.

Для установки границы только на определенных сторонах элемента, воспользуйтесь свойствами `border-top`, `border-bottom`, `border-left`, `border-right`.

В качестве фона элемента можно использовать цвет или изображение.

Перечень стилей CSS для управления фоном:

`background-color`: цвет; - фоновый цвет элемента

`background-image`: `url(адрес)`; - фоновое изображение элемента

`background-attachment`: `fixed` | `scroll`; - закрепление фонового изображения

`background-repeat`: `repeat` | `repeat-x` | `repeat-y` | `no-repeat`; - способ повторения фонового изображения

`background-position`: `x y`; - позиционирование фонового изображения.

По умолчанию, браузер автоматически повторяет рисунок, заполняя им все пространство элемента. Этим процессом можно управлять с помощью свойства стиля `background-repeat`:

Можно прекратить повторение фонового рисунка, например, присвоив элементу стиль `background-repeat: no-repeat`.

Если после отмены повторения фонового рисунка у вас появилось желание расположить его по центру страницы, воспользуйтесь свойством стиля `background-position`.

Указать положение фонового рисунка можно, задав его координаты по горизонтали и вертикали, разделив их пробелом. Можно использовать проценты. Так, координаты `0% 0%` означают размещение изображения в верхнем левом углу, `50% 50%` - по центру страницы и т.д.

Если в теле документа, снабженного фоновым изображением, разместить настолько большой фрагмент текста, что появится полоса прокрутки, то прокручиваться будет не только текст, но и фон страницы. Прокрутку фонового изображения можно отменить, если задать стилевое правило `background-attachment: fixed`.

Форматы изображений в Web

Формат GIF

GIF (Graphics Interchange Format) — формат графических файлов, широко применяемый при создании сайтов. GIF использует 8-битовый цвет и эффективно сжимает сплошные цветные области, при этом сохраняя детали изображения.

Формат GIF позволяет сохранять в одном файле несколько индексированных изображений (почти как слои в Photoshop). Браузеры способны демонстрировать все эти изображения по очереди, получая в результате несложную анимацию. В файле анимации хранятся не только кадры анимации, но и параметры ее демонстрации. GIF-анимация в силу своей простоты наиболее распространена в Internet.

Особенности

- Количество цветов в изображении может быть от 2 до 256, но это могут быть любые цвета из 24-битной палитры.
- Файл в формате GIF может содержать прозрачные участки. Если используется отличный от белого цвета фон, он будет проглядывать сквозь «дыры» в изображении.
- Поддерживает покадровую смену изображений, что делает формат популярным для создания баннеров и простой анимации.
- Использует свободный от потерь метод сжатия.

Область применения

Текст, логотипы, иллюстрации с четкими краями, анимированные рисунки, изображения с прозрачными участками, баннеры.

Формат JPEG

JPEG (Joint Photographic Experts Group) — популярный формат графических файлов, широко применяемый при создании сайтов и для хранения изображений. JPEG поддерживает 24-битовый цвет и сохраняет яркость и оттенки цветов в фотографиях неизменными.

Особенности

- Количество цветов в изображении — около 16 миллионов, что вполне достаточно для сохранения фотографического качества изображения.
- Основная характеристика формата — качество, позволяющее управлять конечным размером файла.
- Поддерживает технологию, так называемый прогрессивный JPEG, в котором версия рисунка с низким разрешением появляется в окне просмотра до полной загрузки самого изображения.

Область применения

Используется преимущественно для фотографий. Не очень подходит для рисунков содержащих прозрачные участки, мелкие детали или текст.

Формат PNG

Формат PNG-8

PNG-8 (Portable Network Graphics) — формат по своему действию аналогичен GIF. По заверению разработчиков использует улучшенный формат сжатия данных, но как показывает практика, это не всегда так.

Особенности

- Использует 8-битную палитру (256 цветов) в изображении, за что и получил в своем названии цифру восемь. При этом можно выбирать, сколько цветов будет сохраняться в файле — от 2 до 256.
- В отличие от GIF, не отображает анимацию ни в каком виде.

Область применения

Текст, логотипы, иллюстрации с четкими краями.

Формат PNG-24

PNG-24 — формат, аналогичный PNG-8, но использующий 24-битную палитру цвета. Подобно формату JPEG, сохраняет яркость и оттенки цветов в фотографиях. Подобно GIF и формату PNG-8, сохраняет детали изображения, как, например, в линейных рисунках, логотипах, или иллюстрациях.

Особенности

- Использует примерно 16,7 млн. цветов в файле, из-за чего этот формат применяется для полноцветных изображений.
- Поддерживает многоуровневую прозрачность, это позволяет создавать плавный переход от прозрачной области изображения к цветной, так называемый градиент.
- Из-за того, что используемый алгоритм сжатия сохраняет все цвета и пиксели в изображении неизменными, если сравнивать с другими форматами, то у PNG-24 конечный объем графического файла получается наибольшим.

Область применения

Фотографии, рисунки, содержащие прозрачные и полупрозрачные участки, рисунки с большим количеством цветов и четкими краями изображений.

Формат BMP(BitMap)

Растровый формат, созданный Microsoft®, ориентирован на применение в операционной системе Windows. Поддерживаются только изображения в модели RGB с глубиной цвета до 24 бит.

Данный формат в наше время редко используется на web-страницах. Мы затронули его в нашем курсе только как дань истории.

