

Карты-изображения позволяют создавать ссылки на разные области одного изображения. Использование этого подхода наглядней, чем обычные текстовые ссылки и позволяет применять всего один графический файл для организации ссылок. Однако не нужно считать, что карты-изображения следует включать везде, где требуются графические ссылки. Прежде всего, следует оценить все доводы за и против, а также просмотреть альтернативные варианты.

### **Преимущества карт-изображений**

1. Карты позволяют задать любую форму области ссылки. Учитывая, что изображения по своей природе прямоугольны, сделать графическую ссылку сложной формы, например для указания географического района, без карт-изображений не представляется возможным. Как правило, в географической тематике карты-изображения и применяются наиболее часто.
2. С одним файлом удобней работать — не приходится заботиться о состыковке отдельных фрагментов и рисунок легко можно поместить в нужное место.

### **Недостатки**

1. Нельзя установить всплывающую подсказку и альтернативный текст для отдельных областей. Альтернативный текст позволяет получить текстовую информацию о рисунке при отключенной в браузере загрузке 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. Для карт-изображений эта особенность является актуальной, ведь если отключить просмотр изображений, что делают многие пользователи, то в итоге увидим лишь один пустой прямоугольник.
2. При сложной форме области ссылки увеличивается объем кода HTML. Контур аппроксимируется набором прямых отрезков, для каждой точки такого отрезка следует задать две координаты, а общее количество таких точек может быть достаточно велико. Справедливости ради, следует отметить, что сложные формы являются частным случаем и применяются достаточно редко.
3. С картами-изображениями нельзя сделать разные эффекты, которые доступны при разрезании одного рисунка на фрагменты: эффект перекашивания, частичная анимация, индивидуальная оптимизация картинок для их быстрой загрузки.

### **Юзбилити**

С позиции удобства пользователей, карты-изображения имеют только одно преимущество — ссылки разнообразной формы. Это добавляет наглядность в представлении информации — мы не ограничены прямоугольной формой ссылки и можем использовать ссылки сложной конфигурации для своих целей. Во всех остальных отношениях от них проку нет — обычные текстовые ссылки более информативны и им не страшно отключение показа картинок в браузере. Тот факт, что одно изображение загружается быстрее, чем та же картинка, но порезанная на фрагменты и сохраненная в виде набора графических файлов, легко обходится. Каждый из таких конечных файлов можно уменьшить, используя индивидуальные настройки оптимизации. В итоге, общий объем всех фрагментов будет занимать меньше места, чем одно изображение. Не стоит сбрасывать со счетов и психологический фактор — человеку кажется, что набор маленьких картинок загружается быстрее, чем одна большая.

Основной недочет карт — нет четко выделенных границ ссылок. Поэтому эти границы приходится выделять разными средствами уже на изображении. Если рисунок не загрузился по каким-либо причинам, то разобраться в наборе ссылок становится весьма проблематичным.

### **Альтернативные варианты**

Не всегда есть острая необходимость использовать карты-изображения, поэтому следует обратить внимание на то, что существуют и другие возможные варианты выполнения поставленной задачи.

## Карта-изображение

Для указания того, что изображение является картой, используется атрибут **usemap** тега `<img>`. Он является ссылкой на описание конфигурации карты, которая задается тегом `<map>`. Значение атрибута **name** данного тега должно соответствовать имени в **usemap**.

### Тег `<map>`

Тег `<map>` служит контейнером для элементов `<area>`, которые определяют активные области для карт-изображений. Такие области устанавливают невидимые зоны на изображении, являющиеся ссылками на HTML-документы. Цель использования тега `<map>` — в связывании тега `<img>` с клиентской картой-изображением. Эта связь определяется применением единого идентификатора как в теге `<img>`, задаваемого атрибутом **usemap**, так и в теге `<map>`, устанавливаемого атрибутом **name**. Значением атрибута **name** выступает имя карты изображения. Закрывающий тег обязателен.

### Тег `<area>`

Для задания активной области, являющейся ссылкой на HTML-документ, используется тег `<area>`.

Каждый элемент `<area>` определяет активные области изображения, которые являются ссылками. Рисунок с привязанными к нему активными областями называется в совокупности картой-изображением. Такая карта по внешнему виду ничем не отличается от обычного изображения, но при этом оно может быть разбито на невидимые зоны разной формы, где каждая из областей служит ссылкой.

Тег `<area>` задает форму области, ее размеры, устанавливает адрес документа, на который следует сделать ссылку, а также имя окна или фрейма, куда браузер будет загружать документ. Этот тег всегда располагается в контейнере `<map>`, который связывает координаты областей с изображением.

Несколько областей могут перекрывать друг друга, сверху будет та, которая в коде HTML располагается выше.

### Атрибуты тега `<area>`

<u><a href="#">accesskey</a></u>	Переход к области с помощью комбинации клавиш.
<u><a href="#">alt</a></u>	Альтернативный текст для области изображения.
<u><a href="#">coords</a></u>	Координаты активной области.
<u><a href="#">href</a></u>	Задаёт адрес документа, на который следует перейти.
<u><a href="#">hreflang</a></u>	Указывает язык документа, на который ведёт ссылка.
<u><a href="#">nohref</a></u>	Область без ссылки на другой документ.
<u><a href="#">shape</a></u>	Форма области.
<u><a href="#">tabindex</a></u>	Задаёт последовательность перехода между элементами с помощью клавиши Tab.
<u><a href="#">target</a></u>	Имя окна или фрейма, куда браузер будет загружать документ.
<u><a href="#">type</a></u>	Устанавливает MIME-тип документа, на который ведёт ссылка.

### **shape**

Определяет форму активной области. Форма может быть в виде окружности (circle), прямоугольника (rect), полигона (poly), указывает всю область (default).

### **alt**

Добавляет альтернативный текст для каждой области. Служит лишь комментарием для ссылки, поскольку на экран не выводится.

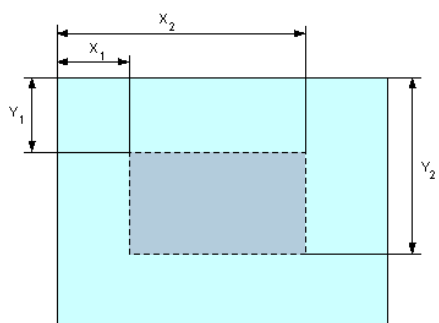
## coords

Устанавливает координаты области, она также называется «горячая область». Такая область может быть ссылкой на файл или связана с действием, определяемым скриптом.

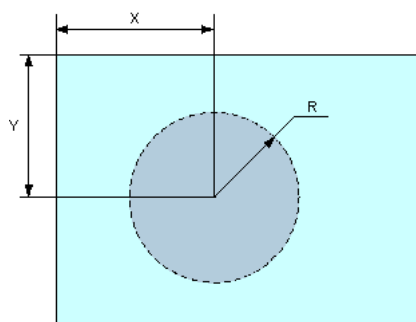
Значения координат представляют собой набор чисел, разделенных запятыми. Если две области перекрываются между собой, приоритет имеет та, которая определена в коде HTML выше.

Координаты отсчитываются в пикселах от левого верхнего угла изображения, которому соответствует значение 0,0. Первое число является координатой по горизонтали, второе — по вертикали. Список координат зависит от формы области.

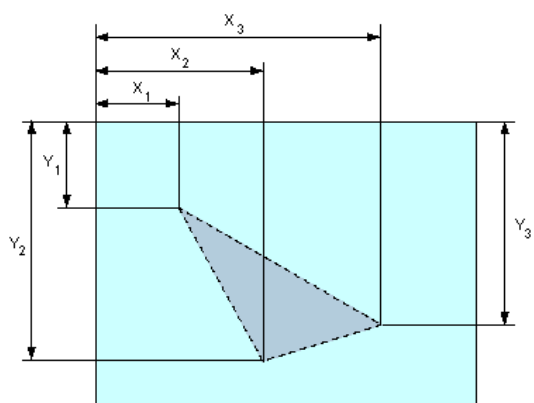
Набор координат определяется формой «горячей области», которая задается атрибутом `shape`. Отсчет координат обычно ведется от левого верхнего угла изображения и указывается в пикселах.



Для прямоугольника (`shape="rect"`) определяется четыре координаты —  $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_2$ .



Для окружности (`shape="circle"`) определяется три координаты — координаты центра окружности ( $X$ ,  $Y$ ) и ее радиус ( $R$ ).



Для полигона (многоугольника) (`shape="poly"`) последовательно указываются координаты каждой вершины ( $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_2$ , :).

**href** - Определяет адрес ссылки для области. Правила записи такие же, как и для тега `<a>`.