

Позиционирование элементов

Позиционированием называется положение элемента в системе координат. Различают четыре типа позиционирования: нормальное, абсолютное, фиксированное и относительное. В зависимости от типа, который устанавливается через свойство **position**, изменяется и система координат.

Благодаря комбинации свойств position, left, top, right и bottom элемент можно накладывать один на другой, выводить в точке с определёнными координатами, фиксировать в указанном месте, определить положение одного элемента относительно другого и др. Подобно другим свойствам CSS управление позиционированием доступно через скрипты. Таким образом, можно динамически изменять положение элементов без перезагрузки страницы, создавая анимацию и различные эффекты.

Нормальное позиционирование

Если для элемента свойство position не задано или его значение static, элемент выводится в потоке документа как обычно. Иными словами, элементы отображаются на странице в том порядке, как они идут в исходном коде HTML.

Свойства left, top, right, bottom если определены, игнорируются.

position

Устанавливает способ позиционирования элемента относительно окна браузера или других объектов на веб-странице.

absolute	Указывает, что элемент абсолютно позиционирован, при этом другие элементы отображаются на веб-странице словно абсолютно позиционированного элемента и нет. Положение элемента задается свойствами left, top, right и bottom, также на положение влияет значение свойства position родительского элемента. Так, если у родителя значение position установлено как static или родителя нет, то отсчет координат ведется от края окна браузера. Если у родителя значение position задано как fixed, relative или absolute, то отсчет координат ведется от края родительского элемента.
fixed	По своему действию это значение близко к absolute, но в отличие от него привязывается к указанной свойством left, top, right и bottom точке на экране и не меняет своего положения при прокрутке веб-страницы. Браузер Firefox вообще не отображает полосы прокрутки, если положение элемента задано фиксированным, и оно не помещается целиком в окно браузера. В браузере Opera хотя и показываются полосы прокрутки, но они никак не влияют на позицию элемента.
relative	Положение элемента устанавливается относительно его исходного места. Добавление свойств left, top, right и bottom изменяет позицию элемента и сдвигает его в ту или иную сторону от первоначального расположения.
static	Элементы отображаются как обычно. Использование свойств left, top, right и bottom не приводит к каким-либо результатам.
inherit	Наследует значение родителя.

Абсолютное позиционирование

При абсолютном позиционировании элемент не существует в потоке документа и его положение задаётся относительно краёв браузера. Задать этот тип можно через значение absolute свойства position. Координаты указываются относительно краёв окна браузера, называемого «видимой областью».

Для режима характерны следующие особенности.

- Ширина слоя, если она не задана явно, равна ширине контента плюс значения полей, границ и отступов.
- Слой не меняет своё исходное положение, если у него нет свойств `right`, `left`, `top` и `bottom`.
- Свойства `left` и `top` имеют более высокий приоритет по сравнению с `right` и `bottom`. Если `left` и `right` противоречат друг другу, то значение `right` игнорируется. То же самое касается и `bottom`.
- Если `left` задать отрицательное значение, то слой уйдёт за левый край браузера, полосы прокрутки при этом не возникнет. Это один из способов спрятать элемент от просмотра. То же относится и к свойству `top`, только слой уйдёт за верхний край.
- Если `left` задать значение больше ширины видимой области или указать `right` с отрицательным значением, появится горизонтальная полоса прокрутки. Подобное правило работает и с `top`, только речь пойдёт о вертикальной полосе прокрутки.
- Одновременно указанные свойства `left` и `right` формируют ширину слоя, но только если `width` не указано. Стоит добавить свойство `width` и значение `right` будет проигнорировано. Аналогично произойдёт и с высотой слоя, только уже участвуют свойства `top`, `bottom` и `height`.
- Элемент с абсолютным позиционированием перемещается вместе с документом при его прокрутке.

Свойство `position` со значением `absolute` можно использовать для создания эффекта фреймов. Кроме абсолютного позиционирования для элементов необходимо назначить свойство `overflow` со значением `auto`. Тогда при превышении контентом высоты видимой области появится полоса прокрутки. Высота и ширина «фреймов» формируется автоматически путём одновременного использования свойств `left`, `right` для ширины и `top`, `bottom` для высоты.

В браузере IE6 для абсолютно позиционированных элементов нельзя одновременно задать свойства `left`, `right` и `top`, `bottom`.

Абсолютное позиционирование также применяется для создания различных эффектов, например, всплывающей подсказки к фотографиям. В отличие от атрибута `title` тега ``, который также выводит текст подсказки, через стили можно управлять видом текста выводимого с помощью скрипта.

Фиксированное положение

Фиксированное положение слоя задаётся значением `fixed` свойства `position` и по своему действию похоже на абсолютное позиционирование. Но в отличие от него привязывается к указанной свойствами `left`, `top`, `right` и `bottom` точке на экране и не меняет своего положения при прокрутке веб-страницы. Ещё одна разница от `absolute` заключается в том, что при выходе фиксированного слоя за пределы видимой области справа или снизу от неё, не возникает полос прокрутки.

Применяется такой тип позиционирования для создания меню, вкладок, заголовков, в общем, любых элементов, которые должны быть закреплены на странице и всегда видны посетителю.

Браузер IE6 не поддерживает значение `fixed`.

Относительное позиционирование

Если задать значение `relative` свойства `position`, то положение элемента устанавливается относительно его исходного места. Добавление свойств `left`, `top`, `right` и `bottom` изменяет позицию элемента и сдвигает его в ту или иную сторону от первоначального расположения. Положительное значение `left` определяет сдвиг вправо от левой границы элемента, отрицательное — сдвиг влево. Положительное значение `top` задаёт сдвиг элемента вниз, отрицательное — сдвиг вверх.

Свойства `bottom` и `right` производят обратный эффект. При положительном значении `right` сдвигает элемент влево от его правого края, при отрицательном — сдвигает вправо. При положительном значении `top` элемент опускается вниз, при отрицательном поднимается вверх.

Для относительного позиционирования характерны следующие особенности.

- Этот тип позиционирования не применим к элементам таблицы вроде ячеек, строк, колонок и др.
- При смещении элемента относительно исходного положения, место, которое занимал элемент, остаётся пустым и не заполняется ниже или вышележащими элементами.

Вложенные слои

Обычно относительное позиционирование само по себе применяется не часто, поскольку есть ряд свойств выполняющих фактически ту же роль, к примеру, тот же `margin`. Но сочетание разных типов позиционирования для вложенных слоёв является одним из удобных и практичных приёмов вёрстки. Если для родительского элемента задать `relative`, а для дочернего `absolute`, то произойдёт смена системы координат и положение дочернего элемента при этом указывается относительно его родителя.

Отсчёт координат ведётся от внутреннего края границы, значения полей не учитываются.

Благодаря использованию четырёх свойств `left`, `right`, `top`, `bottom` для управления положением внутреннего слоя, размеры родительского слоя знать не обязательно. Это расширяет сферу применения позиционирования, поэтому `position` довольно активно применяется при вёрстке различных элементов.

bottom

Устанавливает положение нижнего края содержимого элемента без учета толщины рамок и отступов. Отсчет координат зависит от свойства `position`, оно обычно принимает значение `relative` (относительное положение) или `absolute` (абсолютное положение).

При относительном позиционировании элемента, отсчет ведется от нижнего края исходного положения элемента, а при абсолютном — относительно нижнего края окна браузера. Если для родительского элемента задано `position: relative`, то абсолютное позиционирование дочерних элементов определяет их положение от нижнего края родителя.

Если одновременно задано свойство `top` и `bottom` со значениями отличными от `auto`, то свойство `bottom` игнорируется.

В качестве значений принимаются любые единицы длины, принятые в CSS — например, пиксели (`px`), дюймы (`in`), пункты (`pt`) и др. Значение свойства `bottom` может быть и отрицательным, в этом случае возможны наложения разных элементов друг на друга. При задании значения в процентах, положение элемента вычисляется в зависимости от высоты родительского элемента.

<code>auto</code>	Не изменяет положение элемента.
<code>inherit</code>	Наследует значение родителя.

В браузере Internet Explorer 6 для абсолютно позиционированных элементов нельзя одновременно задать свойства `top`, `left`, `right`, `bottom`. Internet Explorer до версии 7.0 включительно не поддерживает значение `inherit`.

top

Для позиционированного элемента определяет расстояние от верхнего края родительского элемента до верхнего края дочернего элемента. Отсчет координат зависит от значения свойства `position`. Если оно равно `absolute`, в качестве родителя выступает окно браузера и положение

элемента определяется от его верхнего края. В случае значения `relative`, `top` отсчитывается от верхнего края исходного положения элемента. Если для родительского элемента задано `position: relative`, то абсолютное позиционирование дочерних элементов определяет их положение от верхнего края родителя.

В качестве значений принимаются любые единицы длины аналогично значениям `bottom`.

left

Для позиционированного элемента определяет расстояние от левого края родительского элемента, не включая отступ, поле и ширину рамки, до левого края дочернего элемента. Отсчет координат зависит от значения свойства `position`. Если оно равно `absolute`, в качестве родителя выступает окно браузера и положение элемента определяется от его левого края. В случае значения `relative`, `left` отсчитывается от левого края исходного положения элемента.

Если для родительского элемента задано `position: relative`, то абсолютное позиционирование дочерних элементов определяет их положение от левого края родителя.

В качестве значений принимаются любые единицы длины аналогично значениям `bottom`.

right

Для позиционированного элемента определяет расстояние от правого края родительского элемента, не включая отступ, поле и ширину рамки, до правого края дочернего элемента. Отсчет координат зависит от значения свойства `position`. Если оно равно `absolute`, в качестве родителя выступает окно браузера и положение элемента определяется от его правого края. В случае значения `relative`, `right` отсчитывается от правого края исходного положения элемента. Если для родительского элемента задано `position: relative`, то абсолютное позиционирование дочерних элементов определяет их положение от правого края родителя.

В качестве значений принимаются любые единицы длины аналогично значениям `bottom`.

z-index

Любые позиционированные элементы на веб-странице могут накладываться друг на друга в определенном порядке, имитируя тем самым третье измерение, перпендикулярное экрану. Каждый элемент может находиться как ниже, так и выше других объектов веб-страницы, их размещением по `z`-оси и управляет `z-index`. Это свойство работает только для элементов, у которых значение `position` задано как `absolute`, `fixed` или `relative`.

В качестве значения используются целые числа (положительные, отрицательные и ноль). Чем больше значение, тем выше находится элемент по сравнению с теми элементами, у которых оно меньше. При равном значении `z-index`, на переднем плане находится тот элемент, который в коде HTML описан ниже. Хотя спецификация и разрешает использовать отрицательные значения `z-index`, но такие элементы не отображаются в браузере Firefox до версии 2.0 включительно.

Кроме числовых значений применяется `auto` — порядок элементов в этом случае строится автоматически, исходя из их положения в коде HTML и принадлежности к родителю, поскольку дочерние элементы имеют тот же номер, что и их родительский элемент. Значение `inherit` указывает, что оно наследуется у родителя.

Список, созданный с помощью тега `<select>`, в браузере Internet Explorer 6 всегда отображается поверх других элементов, несмотря на значение `z-index`. Internet Explorer до версии 7.0 включительно не поддерживает значение `inherit` и интерпретирует `auto` как 0. В браузере Firefox до версии 2.0 включительно отрицательное значение `z-index` располагает элемент ниже фона веб-страницы и его контента.