

CSS Position Images

НАШИ ПРАВИЛА



Включенная камера



Вопросы по поднятой руке



Не перебиваем друг друга



Все вопросы, не связанные с тематикой курса (орг-вопросы и т. д.), должны быть направлены куратору



Подготовьте свое рабочее окружение для возможной демонстрации экрана (закройте лишние соцсети и прочие приложения)

Повторим



Какой тип для элемента `input` применяется по умолчанию



Чем `textarea` отличается от обычного `input`



Как в `select` добавить варианты выбора



Как в `input` задать значение в поле по умолчанию

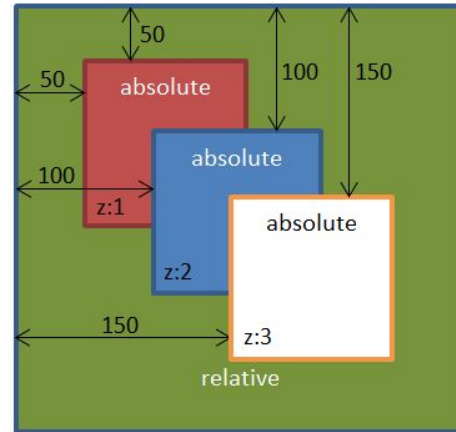
ЦЕЛЬ

**Изучить методы позиционирования элементов с помощью свойства position.
Рассмотреть возможности работы с изображениями**

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

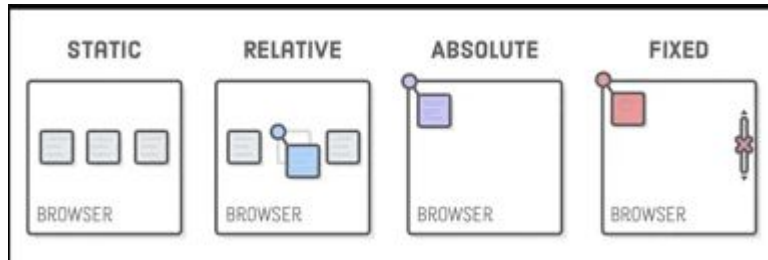
- Значения свойства position
- Работа с изображениями
- Использование изображений в качестве фона

Позиционирование элементов



Свойство position

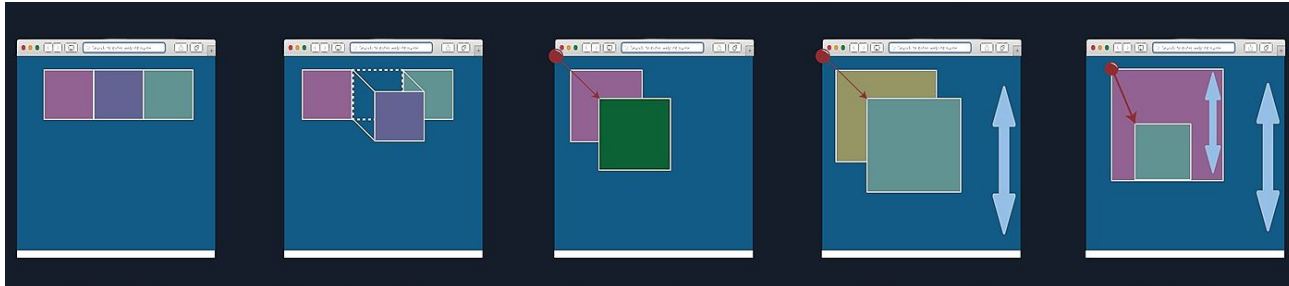
Свойство **position** — это одно из свойств с помощью которого можно изменить базовое поведение элементов в потоке. Другими словами, данное свойство позволяет «выдернуть» любой элемент из потока документа и разместить его в другом месте относительно окна браузера или других элементов на веб-странице.



Свойство position

Свойство position имеет 5 значений:

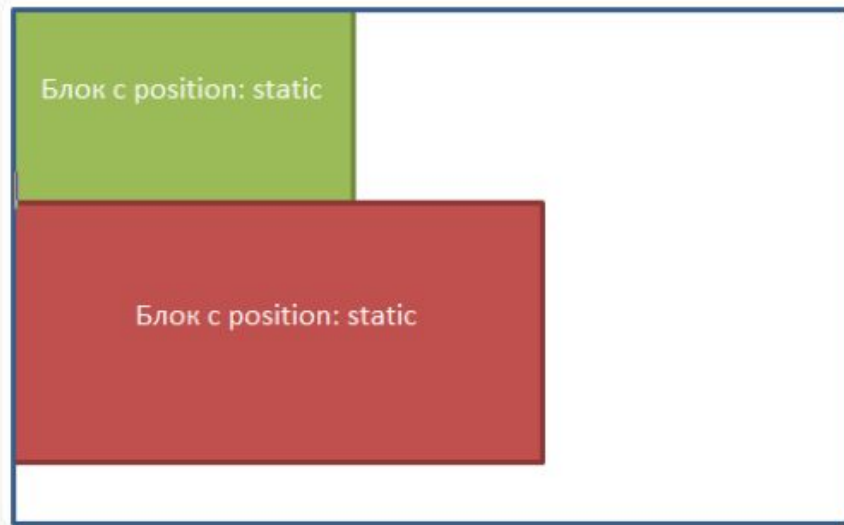
- **static** (статичное позиционирование);
- **relative** (относительное);
- **absolute** (абсолютное);
- **fixed** (фиксированное);
- **sticky** (липкое).



Свойство position: static

Свойство `position` со значением `static` элементам назначается по умолчанию. Это значение означает что элемент является не позиционированным, т.е. отображается как обычно (в потоке).

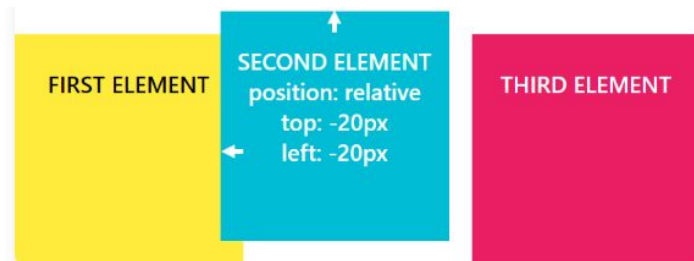
Установка CSS свойств для задания положения элемента `left`, `top`, `right` и `bottom` никакого влияния на него не оказывают, т.к. его местонахождение определяется потоком документа.



Свойство position: relative

Установка относительного позиционирования элементу осуществляется посредством задания ему CSS свойства `position: relative`.

Относительно позиционированный элемент ведёт себя как элемент в потоке за исключением того, что его текущее положение можно при помощи определённых CSS свойств сместить. К этим CSS свойствам относятся `left`, `top`, `right` и `bottom`



Свойство position: absolute

Установка абсолютного позиционирования элементу осуществляется посредством задания ему `position: absolute`.

Позиционирование выполняется относительно ближайшего позиционированного предка.

Под позиционированным элементом понимается элемент с position, равным любому значению кроме `static`



Свойство position: fixed

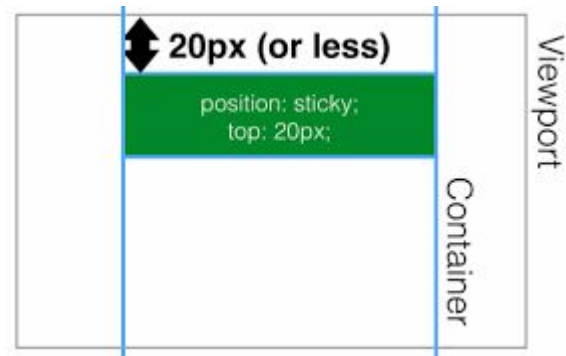
Фиксированное позиционирование похоже на абсолютное, но в отличие от него оно всегда привязывается к краям окна браузера (viewport), и остаётся в таком положении даже при скроллинге страницы.

Фиксированное позиционирование применяется для закрепления на странице навигационных меню, кнопки «вверх», панелей с социальными кнопками и многого другого.

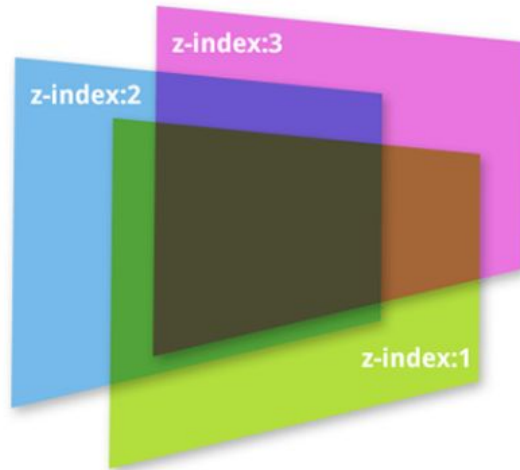


Свойство position: sticky

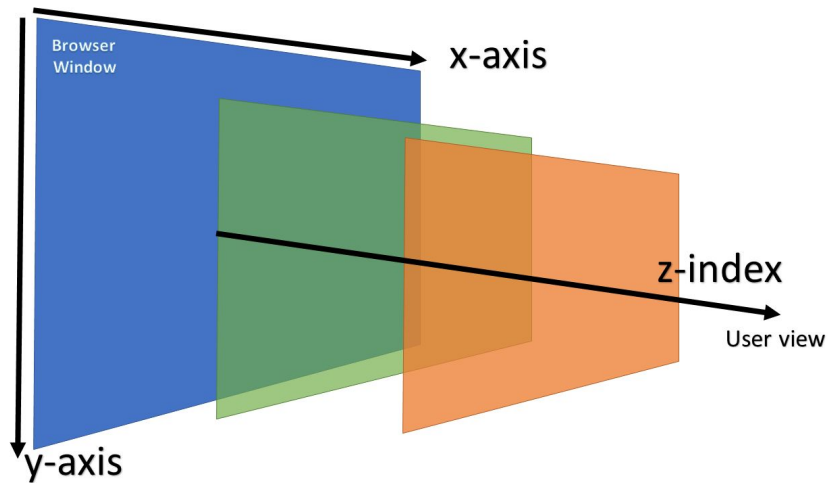
Липкие элементы (`position: sticky;`) очень похожи на фиксированные (`position: fixed;`), поскольку они сохраняют свое положение на экране, даже когда пользователь прокручивается страницу вверх или вниз. Разница в том, что липкий элемент остается ограниченным родительским контейнером, в котором он находится.



z-index



CSS-свойство **z-index** определяет положение позиционированного элемента и его дочерних элементов или флекс-элементов по оси z. Перекрывающиеся элементы с большим значением **z-index** будут накладываться поверх элементов с меньшим **z-index**.



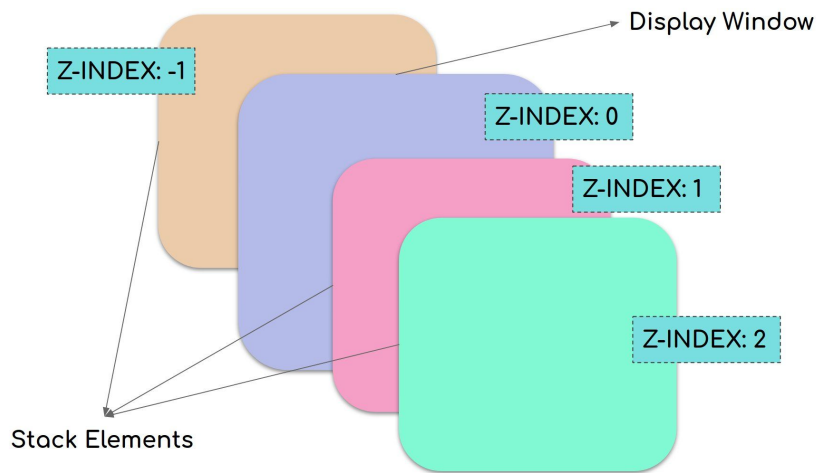
Синтаксис

`z-index: число | auto | inherit`

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.

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 их родительский элемент

! Важно понимать - z-index учитывается только на явно позиционированных элементах



Изображения



Тег предназначен для отображения на веб-странице изображений в графическом формате

``

The diagram illustrates the structure of the HTML tag `` with the following labels:

- имя элемента** (element name): points to `<img`
- имя атрибута** (attribute name): points to `src`
- значение атрибута** (attribute value): points to `"cat.jpg"`
- имя атрибута** (attribute name): points to `width`
- значение атрибута** (attribute value): points to `"300"`
- имя атрибута** (attribute name): points to `height`
- значение атрибута** (attribute value): points to `"200"`

Параметры фона



background-size: no-repeat;
background-position: center;
background-size: cover;
width: 400px;

Фоновый цвет

Свойство `background-color` определяет цвет фона для любого элемента в CSS. Свойство принимает любой допустимый цвет.

```
.box {  
    background-color: #BCBCBC;  
}
```

```
.box {  
    background-color: grey;  
}
```

```
.box {  
    background-color: rgba(188,188,188);  
}
```

Фоновое изображение

Свойство `background-image` позволяет отображать изображение в качестве фона элемента. В приведённом ниже примере у нас есть два блока — в одном фоновое изображение больше, чем размеры блока, а в другом - маленькое изображение звезды.

Этот пример демонстрирует две особенности фоновых изображений. По умолчанию большое изображение не масштабируется до размера блока, поэтому мы видим только его небольшой угол, в то время как маленькое изображение повторяется, чтобы заполнить весь блок. В нашем случае фактически было использовано изображение одной маленькой звезды.



Фоновое изображение

HTML

```
<div class="first_box">  
</div>  
<div class="second_box">  
</div>
```

CSS

```
.first_box {  
    background-image:  
url(balloons.jpg);  
}  
  
.second_box {  
    background-image: url(star.png);  
}
```

Примечание: Если кроме фонового изображения вы добавили фоновый цвет, то изображение будет отображаться над цветом.

Свойство background-repeat

Свойство `background-repeat` используется для управления повторениями фонового изображения. Доступные значения:

- `no-repeat` — останавливает повторение фонового изображения во всех направлениях.
- `repeat-x` — повторение фонового изображения по горизонтали.
- `repeat-y` — повторение фонового изображения по вертикали.
- `repeat` — повторение фонового изображения в обоих направлениях. Установлено по умолчанию.

Свойство background-repeat

Используем свойство `background-repeat` для работы с изображением звёздочкой из предыдущего примера

CSS

```
.second_box {  
  
    background-image:  
url(star.png) ;  
  
    background-repeat: no-repeat;  
  
}
```

Итог



Изменение размеров фонового изображения

Для более корректного отображения больших картинок для фона мы можем использовать свойство `background-size`, которое может принимать значения длины или в процентах, чтобы размер изображения соответствовал размеру фона.

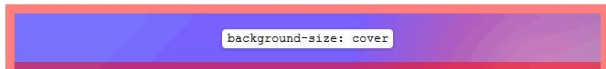
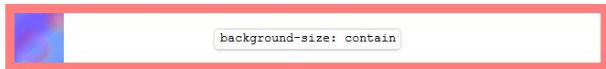
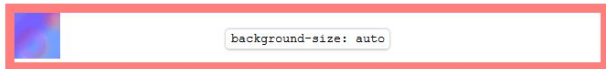
```
background-size: 30%;
```



Изменение размеров фонового изображения

Для свойства `background-size` можно использовать не только показатели ширины, но и ключевые слова:

- **cover** — браузер сделает изображение достаточно большим, чтобы оно полностью заполнило блок, сохраняя при этом соотношение сторон. В этом случае часть изображения, скорее всего, окажется за пределами блока.
- **contain** — браузер сделает изображение нужного размера, чтобы поместиться в блоке. В этом случае могут появиться пробелы с обеих сторон или сверху и снизу изображения, если соотношение сторон изображения отличается от соотношения сторон блока.



Позиционирование фонового изображения

Свойство **background-position** позволяет вам изменять позицию, в которой фоновое изображение появляется в блоке. При этом используется система координат, в которой левый верхний угол блока равен (0,0), а сам блок располагается вдоль горизонтальной (x) и вертикальной (y) осей.

Примечание: По умолчанию значение **background-position** равно (0,0).

```
background-position: top;
```

```
background-position: left;
```

```
background-position: center;
```

```
background-position: 25% 75%;
```

Несколько фоновых изображений

Возможно создавать несколько фоновых изображений — просто разделив значения свойства `background-image` запятыми.

Когда вы сделаете это, произойдёт наложение фоновых изображений друг на друга. Фоновые изображения будут наложены слоями, где каждое новое фоновое изображение, перечисленное в коде, будет накладываться поверх ранее указанного изображения.

```
background-image: url(image1.png) , url(image2.png) , url(image3.png) ,  
url(image1.png) ;
```

Сокращённое свойство background

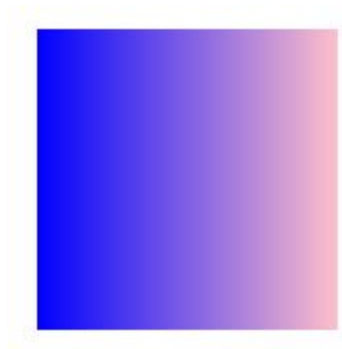
Свойство background объединяет в себе все свойства, которые используются для определения фона страницы.

Свойства, которые можно задать (по порядку): `background-color`, `background-image`, `background-repeat`, `background-position`.

Фоновый градиент

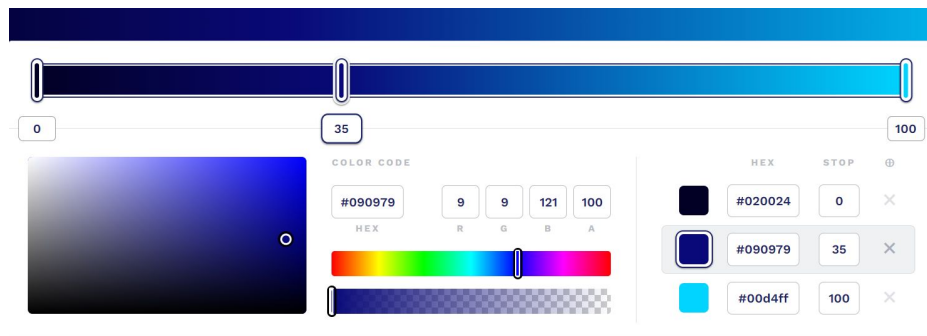
Градиент - при использовании для фона - задаётся свойством background

```
background: linear-gradient(to right, blue, pink);
```



Генератор градиента

<https://cssgradient.io/>





Ваша новая IT-профессия – Ваш новый уровень жизни

Программирование с нуля в
немецкой школе AIT TR GmbH