

Веб-вёрстка HTML/CSS

Урок 7

Новые возможности CSS3 добавление Анимации





Кадочников Алексей

- ✳ Веб-разработчик стажем более 9 лет
- ✳ Преподаватель GeekBrains с 2015 года
- ✳ Автор курсов по html и css на портале Geekbrains
- ✳ Работал в таких компаниях как VK, Wizard-C



План урока

- 📌 Псевдоклассы и псевдоэлементы
- 📌 Работа с svg
- 📌 Эффекты перехода
- 📌 Эффекты трансформации
- 📌 Эффекты анимации





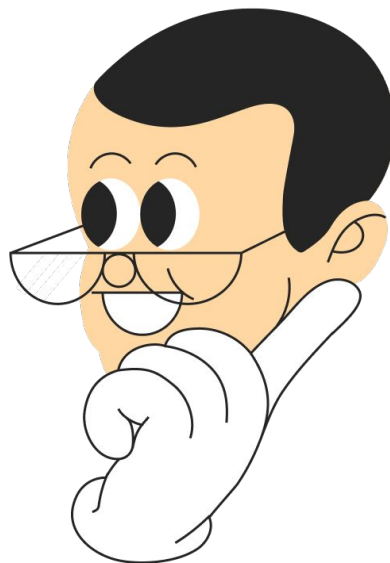
Псевдоклассы и псевдоэлементы





Псевдоклассы

Псевдоклассы – это атрибуты, назначаемые строго к селекторам с намерением определить реакцию или состояние для данного селектора.





Псевдоклассы

`:hover`

курсор мыши в пределах элемента

`:active`

при активации элемента

`:focus`

при получении фокуса элемента

`:link`

используются для непосещенных ссылок

`:visited`

используется для ссылки на страницу, которую уже посетили



При наведении на ссылки цвет изменится на белый, а шрифт будет жирным.

```
3
4  a:hover {
5      color:  □#FFF;
6      font-weight: bold;
7  }
8
```



Структурные псевдоклассы

`:first-child`

Выбор первого дочернего элемента

`:last-child`

Выбор последнего дочернего элемента

`:nth-child(n)`

Выбор n-ого дочернего элемента



Пример стилизации первого элемента списка li

```
3
4  a:hover {
5      color:  □#FFF;
6      font-weight: bold;
7  }
8
```



Добавление стилей к дочерним элементам



HTML:

```
4 <div class="parent">
5   <div class="child"></div>
6 </div>
```



CSS:

```
4 .parent:hover .child{
5   background-color: blue;
6 }
```



Добавление стилей к дочерним элементам

При наведении на блок с классом «parent» у дочернего элемента с классом «child» цвет фона изменится на синий.





Комбинирование псевдоклассов

При наведении на не посещенную ссылку цвет текста будет зеленым.

```
2
3  a:link:hover {
4  |    color: #0F0;
5  }
```



Псевдоэлементы

`:after`

добавляет контент после содержимого элемента

`:before`

добавляет контент до содержимого элемента

`:first-letter`

определяет стиль первого символа в тексте

`:first-line`

определяет стиль первой строки блочного текста



Пример добавления псевдоэлемента after

```
li:after{  
  content: "new";  
  color: #F00;  
}
```





Использование формата графики SVG





Преимущества SVG

- ✓ При масштабировании SVG не теряет в качестве, увеличивается скорость загрузки сайта из-за уменьшения HTTP-запросов.
- ✓ При использовании CSS можно менять параметры графики на сайте, например, фон, прозрачность или границы.
- ✓ С использованием javascript можно анимировать SVG.
- ✓ Минимальный размер файла формата SVG.





Добавление SVG на сайт

- ✓ Использование тега ``

Пример: ``

- ✓ Использование тега `<object>`

Пример: `<object type="image/svg+xml" data="image.svg"></object>`





Добавление SVG на сайт

- ✓ Использование тега `<iframe>` `<iframe src="SvgImg.svg"></iframe>`
- ✓ Использование встраиваемого `<svg>`
- ✓ Добавление с использованием css свойства `background-image`





Как добавить эффект наведения на svg изображение

```
<svg class="icon" width="9" height="15" viewBox="0 0 9 15" fill="none"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
<path d="M8.008836Z" fill="black"/>
</svg>
```

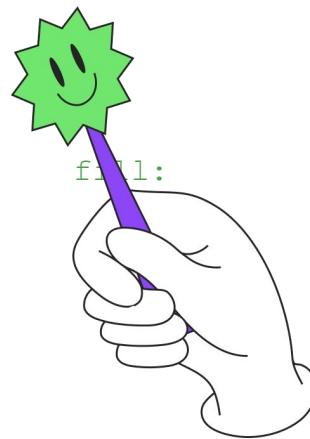
```
.icon:hover
```

```
}
```

```
path
```

```
fill:
```

```
{
  red;
```





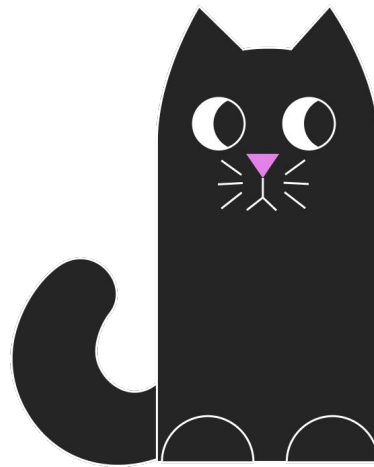
Эффекты перехода





Особенности transition

- ✓ Переходы осуществляют плавные переходы при смене одного значения свойства на другое.
- ✓ Часто используется для стилизации эффектов наведения или активации элемента.
- ✓ Также дают возможность контролировать плавность изменения CSS-свойств при анимации элементов.





СВОЙСТВО transition



transition-property

Название свойства, к которому будет применяться эффект трансформации



transition-duration

Промежуток времени, за которое происходит
изменение элемента



transition-timing-function

Функция определяющая скорость перехода
объекта из одного состояния в другое.



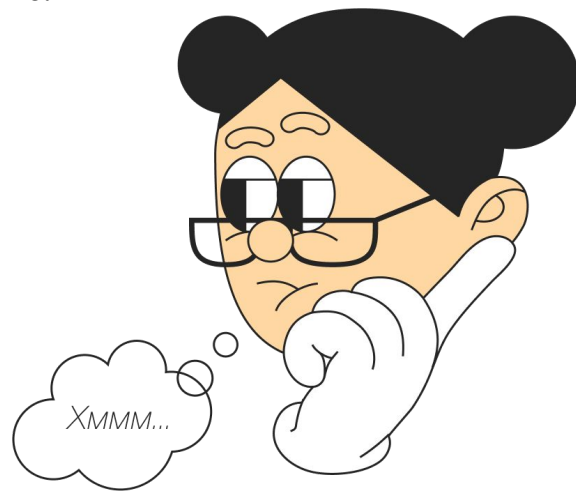
transition-delay

Изменение происходит не сразу, а по истечению
времени (необязательное свойство)



Особенности transform

- ✓ Трансформации изменяют размер, форму и положение элемента
- ✓ Трансформации преобразовывают элемент, не затрагивая остальные элементы
- ✓ По умолчанию трансформация происходит относительно центра элемента.
- ✓ Трансформации не действуют на строчные элементы `display: inline`.





Свойство transform



translate(x,y)

Смещает элемент относительно его положения
используя указанные значения x , y



scale(x, y)

Дает возможность изменить масштаб элемента, первое значения отвечает за изменения по ширине, второе по высоте.



rotate(deg)

Поворот элемента на указанное значение градусов, возможно указать отрицательные значения и на несколько оборотов.



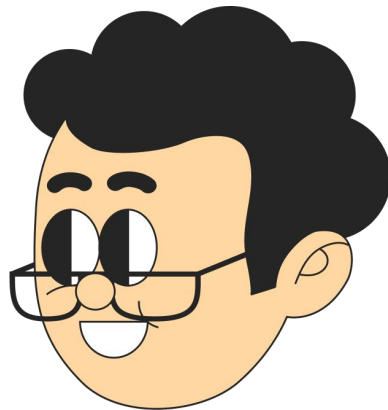
skew(x-deg, y-deg)

Искажение сторон элемента относительно координатной оси, возможно указать только одно значение, второе будет рассчитано автоматически.



Особенности animation

- ✓ С помощью анимации можно оживить веб-страницы
- ✓ Добавить обратную связь с пользователем, эмоциональность и индивидуальность.
- ✓ Анимация применяется к любым html-элементам, а также к псевдоэлементам





Свойство animation



@keyframes

Контейнер для определения анимации



animation

Позволяет задать все значения для настройки выполнения анимации за одно определение.



animation-name

Позволяет указать имя анимации



animation-duration

Позволяет задать скорость выполнения анимации в секундах
(по умолчанию имеет значение 0).



animation-timing-function

Позволяет задать функцию смягчения отвечающую за плавность выполнения анимации (по умолчанию имеет значение ease).



animation-delay

Позволяет задать задержку перед началом выполнения анимации (по умолчанию имеет значение 0).



animation-iteration-count

Позволяет задать количество повторов анимации
(по умолчанию имеет значение 1).



Всем спасибо!