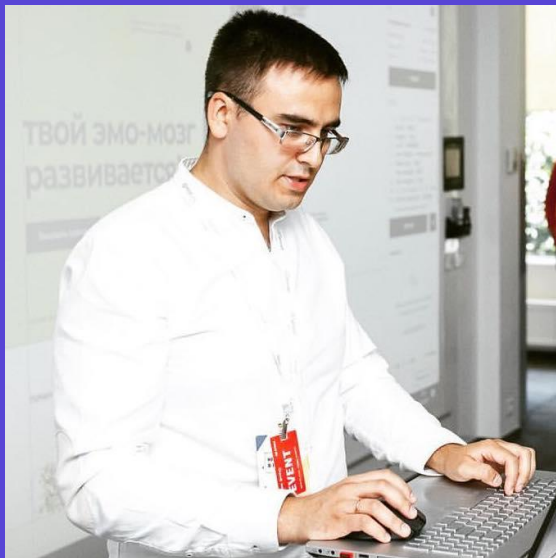


# Новые возможности CSS3 добавление Анимации

Урок 7

# Кадочников Алексей



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

# План урока

1. Псевдоклассы и псевдоэлементы
2. Работа с svg
3. Эффекты перехода
4. Эффекты трансформации
5. Эффекты анимации

# Псевдоклассы и псевдоэлементы



# Псевдоклассы

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



# Определяющие состояние

: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


```
li:first-child{  
    font-size: 24px;  
    color: #F23401;  
}
```

# 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;  
}
```

JEW STREET

# 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 `<img>`

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!