



Graphics

Backgrounds, images etc.



Vector vs raster graphics

Растровая графика - изображения, которые состоят из совокупности точек (пикселей). Чем больше плотность пикселей - тем выше качество изображения (но и его вес). При масштабировании растровых изображений в определенный момент видно, как пиксели увеличиваются и изображение теряет качество. Примеры: JPEG, PNG, GIF, etc.

Векторная графика - изображения, которые состоят из линий и кривых, основаны на математических формулах (геометрическом представлении фигур). Как правило - более оптимальный вес, не теряют качество при масштабировании. Из минусов - невозможно создать фотореалистичное векторное изображение. Чаще всего это значки, логотипы, анимации



HTML images

Два способа подключить изображение на страницу:

- ``
- `<any-block-element> </any-block-element>`

```
any-block-element {  
  
    background-image:url("");  
  
}
```



Backgrounds

`background-image:url()` - фоновая картинка +

`background-color` - фоновый цвет

`background-repeat` - повтор фона (`repeat`, `repeat-x`, `repeat-y`, `no-repeat`)

`background-position(x y)` - расположение фона(`left`,`right`,`center` `top`,`bottom`, `%`)

`background-size` - масштаб изображения(абсолютные и относительные единицы, или :

`cover` - картинка подстраивается под размер блока и сохраняет свои пропорции, может быть обрезана

`contain` - картинка полностью помещается внутри блока)

`background-attachment` - поведение фона при прокручивании(`scroll` -

фон прокручивается с содержимым, `fixed` - фон зафиксирован)



Backgrounds - shortcut

background: background-attachment | background-color | backgroundimage |
background-position | background-repeat

К одному элементу можно применить 2 и больше фона - через запятую:

```
background-image: url(1.gif), url(2.gif);
```



Shadow

Повторение: для того, чтобы указать тень тексту есть свойство `text-shadow`

Для блочных элементов тоже можно указать тень: `box-shadow`.

`box-shadow(inset - внутри элемента сдвиг тени по x, сдвиг тени по y размытие толщина тени 6.цвет)`

```
box-shadow: 0 0 10px 2px rgba(80,80,80,0.3);
```



Gradients

Градиент - переходы между цветами (2 и больше)

Два вида - линейный и радиальный:

Линейный - два и больше цвета по заданному направлению.

Направления: deg (градусы), ключевые слова: to top, to right, to bottom, to left

Итого: `background: linear-gradient(45deg, #EECFBA, #C5DDE8);`

Есть готовые инструменты онлайн для создания градиентов (<http://www.colorzilla.com>)



Gradients

Радиальный градиент - переход между цветами, когда цвета выходят из одной точки и распределяются наружу. Получается форма эллипса\круга

Форма - circle или ellipse

Позиция центра - ключевые слова, которые есть в свойстве background-position, с приставкой at. По умолчанию at center.

Размер - ширина и высота - абсолютные и относительные единицы + ключевые слова (почитайте дома)

```
background: radial-gradient(ellipse at center, rgba(125,126,125,1) 0%, rgba(14,14,14,1) 100%);
```




Sprites

Совокупность изображений в одном

Цель: ускорить загрузку. Делаем 1 запрос за одной картинкой, а не несколько запросов за каждой

```
background: url("url.png") background-position no-repeat
```

Есть вспомогательные инструменты онлайн (SpriteCow, SpritePad)