

Верстка web-страниц

Задание цвета, единицы измерения

Титова Ольга Ивановна
Минск, 2017



Содержание

1. Способы задания цвета
2. Модель RGB
3. Задание цветовых параметров для отдельных элементов
4. Единицы измерения



Задание цвета

Шестнадцатеричное представление цвета

является самой старой системой задания цвета; код цвета фактически содержит три шестнадцатеричных числа, каждое из которых определяет уровень красного, зеленого и синего цветов; окончательное значение цвета получается при смешивании этих трех составляющих

Пример,

#6600FF



Задание цвета

Если каждое из трех двухзначных чисел содержит по два одинаковых символа, то запись цвета можно сокращать следующим образом:

вместо #6600FF записать #60F



Задание цвета

RGB

метод кодирования цвета, при котором значение цвета задается тремя числами, представляющими процентное соотношение (0-100%) или числа в диапазоне 0-255 для формирования каждого оттенка (красный, зеленый, синий)

Пример,

для задания белого цвета:

```
color: rgb(100%, 100%, 100%);
```

или

```
color: rgb(255,255,255);
```



Задание цвета

По названию цвета

использование классических названий цвета:

aqua	olive
black	orange
blue	purple
fuchsia	red
gray	silver
green	teal
lime	white
maroon	yellow
navy	



Задание цвета







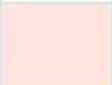



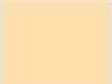









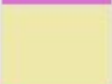

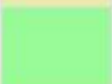

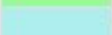

Однако, для представления объектов в более выгодном свете, лучше использовать такие цвета, как **льняной, шоколадный, белый дым и т.п.**

Перечень цветов можно найти

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/color_value



Задание цвета

	<code>mediumslateblue</code>	<code>#6b8e23</code>	
	<code>midnightblue</code>	<code>#191970</code>	
	<code>mintcream</code>	<code>#f5fffa</code>	
	<code>mistyrose</code>	<code>#ffe4e1</code>	
	<code>moccasin</code>	<code>#ffe4b5</code>	
	<code>navajowhite</code>	<code>#ffdead</code>	
	<code>oldlace</code>	<code>#fdf5e6</code>	
	<code>olivedrab</code>	<code>#6b8e23</code>	
	<code>orangered</code>	<code>#ff4500</code>	
	<code>orchid</code>	<code>#da70d6</code>	
	<code>palegoldenrod</code>	<code>#eee8aa</code>	
	<code>palegreen</code>	<code>#98fb98</code>	
	<code>paleturquoise</code>	<code>#afeeee</code>	



Задание цвета

RGBA

К стандартной RGB-схеме добавляется альфа-канал, определяющий уровень прозрачности через диапазон значений от 0 до 1

Значение 0 превращает цвет в невидимый

Значение 1 выводит цвет совершенно непрозрачным

Пример,

```
color: rgba(255, 100, 50, .5);
```



Задание цвета

К примеру,

накладывая цвет с определенной степенью прозрачности на фоновые изображения, можно создать интересные визуальные эффекты

RGBA можно использовать с любым CSS-свойством, определяющим значение цвета (цвет шрифта, эффекты отбрасываемых теней и т.п.)



Задание цвета

Проблема:

Internet Explorer 8 и более ранние версии не понимают RGBA-ЦВЕТОВ

Как решить:

прописываем дополнительные варианты для «устаревших» браузеров – сначала указываем непрозрачный вариант, а затем – прозрачный

```
color: rgb(255, 100, 50);
```

```
color: rgba(255, 100, 50, .5);
```

для «понимающих» вторая строка отменит первую, для «устаревших» сработает только первая строка



Задание цвета

HSL

Hue – тон

Saturation – насыщенность

Lightness – освещенность (Luminance - светимость)

Не поддерживается Internet Explorer 8 или более ранними версиями

Пример,

```
color: hsl(0, 100%, 50%);
```



Задание цвета

Пример,

```
color: hsl(0, 100%, 50%);
```

Первое значение – **оттенок** на круге оттенков в градусах от 0 до 360 (в зависимости от очередности цветов в радуге – красный, оранжевый, желтый...) – т.е. красный – это 0 или 360

Второе значение – **насыщенность**, т.е. насколько чистым является цвет (0% - серый тусклый оттенок, 100% - чистый цвет)

Третье значение – освещенность (0% - полностью черный, 100% - полностью белый, для чистого цвета лучше использовать 50%)



Задание цвета

HSLA

к описанному выше способу кодировки цвета добавляется альфа-канал, определяющий дополнительное свойство цвета – степень его прозрачности



Задание цвета

Например,

color: green; - зеленый цвет шрифта;

color: #2b93a6; - оттенок синего для шрифта;



RGB

RGB - (аббревиатура английских слов Red, Green, Blue — красный, зелёный, синий) — аддитивная цветовая модель, как правило, описывающая способ синтеза цвета для цветопроизводства.

Отношение между соотношением смешиваемых цветов (красного, зеленого, синего) выражается в шаблоне:

#*****

- где первые две ** принимают значения от 0 до f (по 16-ричному коду) и являются показателем красной составляющей;
- вторые две ** - синяя составляющая
- последние две ** - зеленая составляющая.



Примеры RGB

Примеры RGB:

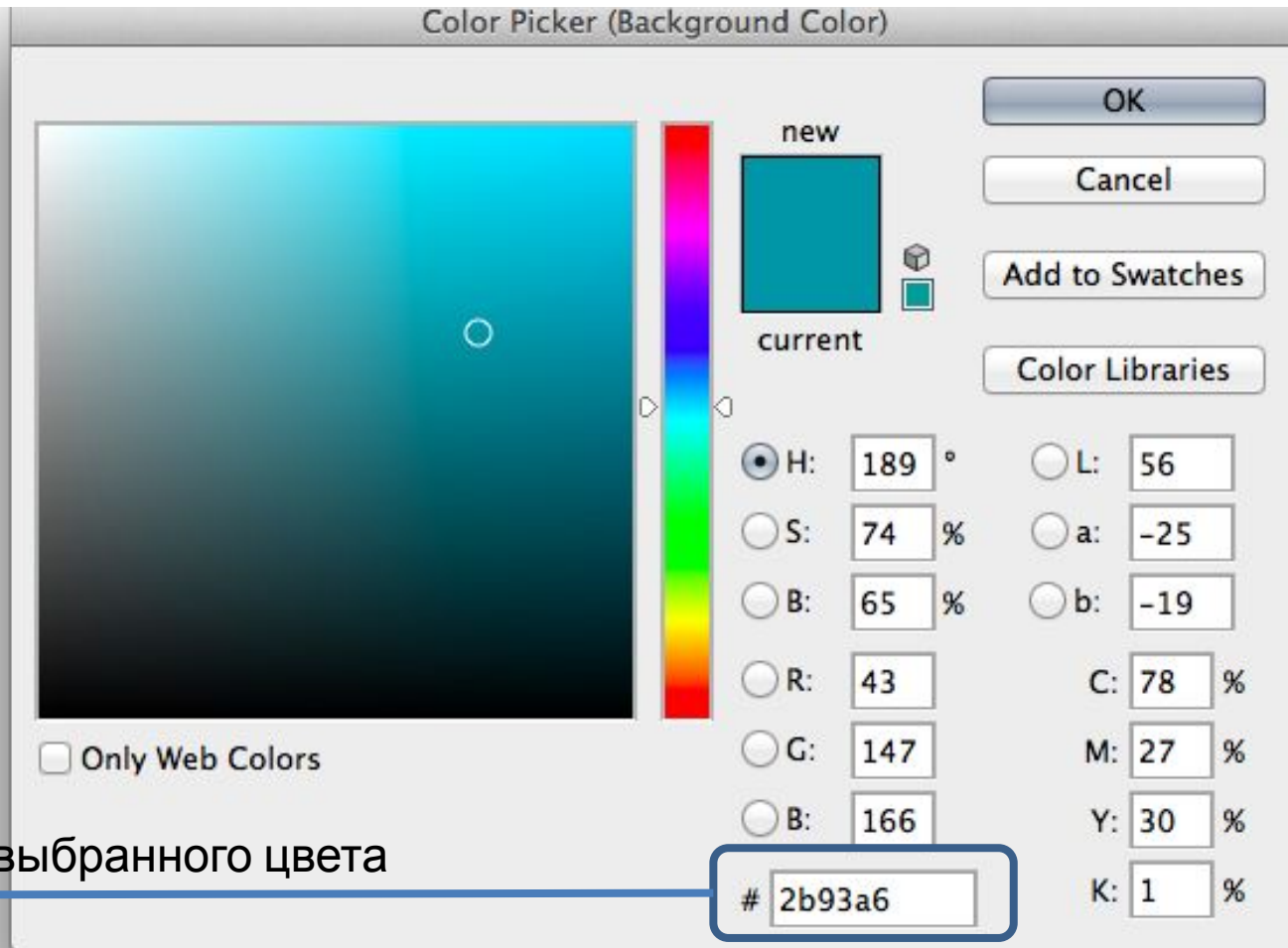
#ffffff – белый

#000000 – черный

#e5e5e5 – один из оттенков серого



RGB



код выбранного цвета



Задание фона

Задание цвета фона страницы через стили

```
body
{
background-color:#2b93a6;    - задает цвет фона
}
```

Может использоваться совместно с изображением: если изображение меньше нужной области, то часть блока, не закрытая изображением, будет закрашиваться указанным цветом.



Задание фона

Фон страницы через изображение (с помощью стилей)

```
body
{
background-image:url("image.png");   - какое изображение
                                     использовать
background-repeat:no-repeat;         - не повторять изображение
                                     несколько раз
background-color:#e5e5e5;            - цвет фона (где нет
                                     изображения)
background-position:left top;         - ориентировать положение
                                     изображения слева сверху
}
```



Типы адресов

Путь к файлу используемой картинки задается через функцию `url`; ее параметры:

`"img_1.jpg"` (html-файл и изображение лежат в одной папке)

`"images/img_1.jpg"` (изображение лежит в отдельной папке, которая хранится на одном уровне с html-файлом)

`"../images/img_1.jpg"` (отдельная папка лежит на уровень выше html-файла)



Цвет текста

При задании через стили:

у всех параграфов на странице шрифт будет указанного цвета

```
p  
{  
color:#515151;  
}
```



Цвет ссылки

Описание через стили.

У всех ссылок на странице будет указанный цвет, имеющий в модели RGB код #515151:

```
a  
{  
color:#515151;  
}
```



Цвет ссылки

Можно также менять цветовые параметры ссылки в зависимости от действия: при наведении, в момент нажатия, уже выбранной ссылки;

`a:hover` – цвет ссылки при наведении

`a:active` – цвет ссылки в момент нажатия на нее

`a:visited` - цвет уже нажатой ссылки



Например

При описании через стили:

```
a
{
color:#006634;    - цвет ссылки
}
```

```
a:hover
{
color: black;     - цвет ссылки при наведении указателя
}
```

```
a:visited
{
color: red;       - цвет ссылки после ее посещения
}
```



Единицы измерения

При описании свойств элементов HTML-документа иногда необходимо задавать числовое значение, для которого следует задавать единицы измерения.

px – пиксели (точки экрана)

pt – пункты (основная типографская единица размера шрифта);

1pt = 1/72 дюйма;

in – дюймы;

cm – сантиметры;

mm – миллиметры;

% - размер в процентах;

em – размер относительно шрифта по умолчанию.



Единицы измерения

Пиксели

Являются самыми легкими для понимания, поскольку не зависят от параметров настроек браузера

Данные единицы обеспечивают постоянные совместимые параметры размеров текста на различных типах устройств и браузеров

Пример,

```
font-size: 36px;
```

! Между числом и единицей измерения пробел **не ставится**



Единицы измерения

В большинстве случаев обычный текст отображается высотой в 16 пикселей – это **основной \ базовый размер шрифта текста** (если не были указаны другие параметры в стилях)

Некоторые способы определения высоты шрифта привязаны к базовому размеру и позволяют корректировать это свойство относительно



Единицы измерения

Ключевые слова

CSS предлагает семь ключевых слов, которые позволяют назначить размер шрифта относительно базового:

xx-small	\9px
x-small	\10px
small	\13px
medium	\
large	\18px
x-large	\24px
xx-large	\32px

font-size: large;



Единицы измерения

Процентные значения

процентные значения более гибкий инструмент, завязанный на относительном определении

Пример,

```
font-size: 200%;
```

В два раза больше среднего шрифта веб-страницы
по отношению к базовым настройкам



Единицы измерения

Процентные значения

Необходимо быть аккуратным и внимательным при использовании, так как:

- при применении к другим объектам базовым значением может выступать другой параметр (ширина для div);
- процент может считаться от тега-предка (шрифт текста в div, который размещен в другом div с измененным базовым шрифтом);
- при наследуемости размеров.



Единицы измерения

Em

Работает по аналогии с процентными отношениями; имеет отношение к размеру заглавной буквы М определенного шрифта

1em означает тоже самое, что и 100%

0.5em – 50%

Пример,

```
font-size: 200%;
```

или

```
font-size: 2em;
```



Примеры

При описании свойств элементов через стили:

```
p  
{  
font-size: 9px;      - абзац будет набран шрифтом 9 пикселей  
}
```

```
...  
width:140pt;        - фиксированная ширина некоего элемента в ...  
                    140 пунктов
```



Спасибо за внимание

