



CSS . Каскадные таблицы стилей: основные свойства

Темы модуля



- Основные цели и задачи CSS.
- Способы добавления стилей на web-страницу.
- Модульная структура CSS3
- Наследование
- Селекторы
- Принципы каскадирования и принципы группировки
- Псевдоклассы (псевдоселекторы)
- Псевдоэлементы
- Работа с цветом и фоном, со шрифтами
- Работа с текстом



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

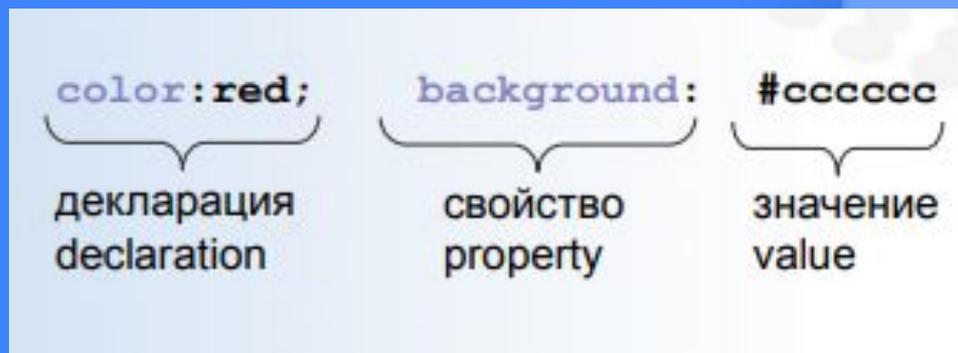
Умным быть легко!

CSS – это...



CSS — это язык стилей, который определяет отображение HTML-документов.

Правила декларирования стилей:



Способы размещения CSS



- Вложение (inline)
 - `<p style="color:red; background:#FF0000">`
- Встраивание (embedding)
 - `<style type="text/css">`
`p {color:red; background:#FF0000}`
`</style>`
- Связывание (linking)
 - `<link rel="stylesheet" type="text/css"`
`href="style.css"/>`

Селекторы



Селекторы – правила выбора элементов на странице для изменения их CSS-свойств.

Выделяют селекторы:

- Селекторы по элементу
- По идентификатору (атрибуту id)
- По классу (атрибуту class)
- Селекторы по атрибутам
- Селекторы псевдо-классов
- Селекторы псевдо-элементов

```
Селектор элемента <div>  
div{  
  color: #ffc  
}
```

Декларация класса и id



```
<p class="text">Текст</p>
```

```
<style>  
  .text {  
    color: red;  
  }  
</style>
```

```
<p id="text">Текст</p>
```

```
<style>  
#text {  
  color: red;  
}  
</style>
```

Помните, что стили через id труднее перезаписать, а также то, что один id может использоваться только один раз на всю страницу. Не рекомендуется прибегать к этому методу без крайней необходимости.

Каскадирование



Принцип, согласно которому каждая более приоритетная запись селектора CSS заменяет значения менее приоритетной



Приоритеты по возрастанию (сверху вниз)

* /*все элементы*/

li /*тег*/

li:first-line /*тег с псевдоселектором*/

ul li /*родитель — вложенный элемент*/

ul ol+li /*родитель + соседний элемент*/

ul li.red /*тег с классом*/

li.red.level /*тег с 2+ классами*/

#id1 /*id (идентификатор)*/

#content #wrap /*вложенные id*/

Дополнение



Также всегда более приоритетны стили, написанные строчно в HTML

```
<p style=""></p>
```

```
<link href="style.css" rel="stylesheet">
```

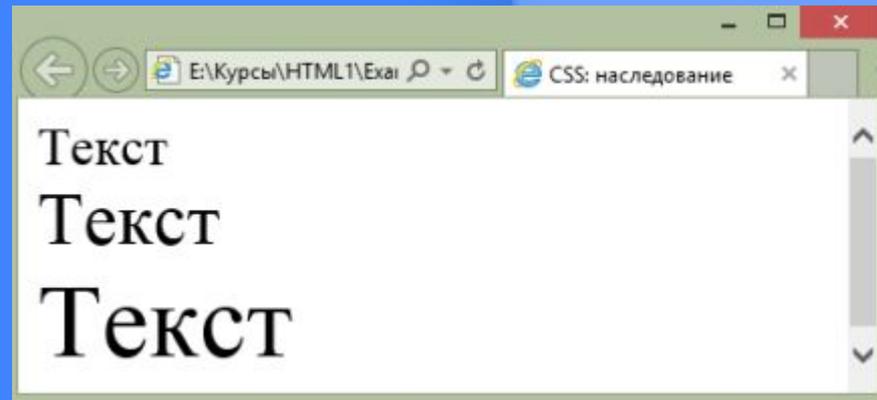
```
<link href="style2.css" rel="stylesheet">
```

В данном случае значения из файла style2.css будут перекрывать аналогичные из style.css

Наследование



```
<div style="font-size: 1.4em">Текст  
  <div style="font-size: 1.4em">Текст  
    <div style="font-size: 1.4em">Текст</div>  
  </div>  
</div>
```



Лабораторная работа



Проверить пример наследования:

```
<div style="font-size: 20px; color: red">  
  <p>Текст</p>  
</div>
```



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

Умным быть легко!

Единицы измерения



- **Относительные** (широко используются в Вебе)
 - **em - ems**, высота используемого элементом шрифта
 - **ex - x-height**, ширина буквы "x" используемого элементом шрифта
 - **px - pixels**, пиксели
 - **%** - значение относительно родительского элемента
 - **vw, vh** - процент от видимой ширины или высоты экрана
- **Абсолютные** (использовать в частных случаях)
 - **in - inches**, дюймы
 - **cm - centimeters**, сантиметры
 - **mm - millimeters**, миллиметры
 - **pt - points**, пункты ($1\text{ pt} = 1/72\text{in} = 0,35\text{mm}$)
 - **pc - picas**, пики ($1\text{ pc} = 12\text{pt}$)



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

Умным быть легко!

Цвет и адреса URL



- название цвета (red, green, white...)
- #00cc00, #ffffff, #000000 - шестнадцатиричное представление
- #0c0, #fff, #000 - сокращенное шестнадцатиричное представление
- rgb(0,240,125) - в формате RGB
- rgb(0%,80%,25%) - в формате RGB, ОТНОСИТЕЛЬНОЕ



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

Умным быть легко!

Селекторы класса и идентификатора, контекстные селекторы



```
.main{color: #555}  
#back{color:red}  
div#back{color:black}  
div b{color:green}  
td td td{color:blue}
```

Селектор по классу `.main`
Селектор по идентификатору

Контекстные селекторы
(выбор в зависимости)

Остальные селекторы



Соседние селекторы

- `b + i { color:red }`

Первый из дочерних элементов

- `div > p { color:red }`

Универсальный селектор (все элементы)

- `*{color:black}`

Селектор элемента того же уровня

- `p ~ span { color:green }`

Селектор атрибута

- `p[align="right" { color:green }`

Селекторы атрибутов



div[align]

– Имеет атрибут

div[align="center"]

– Имеет атрибут со значением

a[href^="ftp://"]

– Значение атрибута начинается с

a[href\$=".com"]

– Значение атрибута заканчивается на

a[href*="google"]

– Значение атрибута содержит

div[class~="content"]

– Одно из нескольких значений

div[class |= "side"]

– Значение содержит дефис

Группировка селекторов



```
h1 { font-family: sans-serif }  
h2 { font-family: sans-serif }  
h3 { font-family: sans-serif }
```



```
h1, h2, h3 {  
  font-family:  
  sans-serif }
```

Псевдоклассы и псевдоэлементы



:link	a:link{color:blue}
:visited	a:visited{color:blue}
:active	a:active{color:red}
:hover	a:hover{color:green}
:focus	input:focus{color:red}
:first-child	p:first-child {color: red;}
:last-child	p:last-child {color: red;}
:nth-child	p:nth-child(n+3) {color: red;}
:first-line	p:first-line{color:red}
:first-letter	p:first-letter{color:red}
:after	p:after{content:""}
:before	p:before{content:""}

Псевдоклассы

:псевдоэлементы



Лабораторная работа: Работа с селекторами

- Создайте файл `style.css` и подключите стилевой файл во всех HTML файлах
- Присвойте на всех страницах следующие цвета:
 - фону страницы – светло-серый
 - тексту страницы – тёмно-синий
- Присвойте произвольные цвета для ссылок в навигации
- Присвойте произвольные цвета для ссылок в тексте
- Первым буквам первых абзацев на страницах задайте цвет, отличный от цвета текста по умолчанию
- Присвойте заголовкам цвет, отличный от цвета текста по умолчанию

Шрифтовое оформление (CSS Fonts Module Level 3)



font-family: тип шрифта | семейство шрифтов (например, serif)

font-size: величина (например, 20px или 1.4em)

font-weight: жирность текста (bold, normal, или 100 – 900).

font-style: курсивность шрифта. **font-variant:** small-caps

font: style (|) variant (|) weight (|) size family

– **font:** bold 12px Arial



Подключение своего шрифта с сайта



```
@font-face
```

```
@font-face {  
font-family: Gentium;  
src:  
url\(http://example.com/  
fonts/Gentium.ttf\);  
}  
p { font-family: Gentium,  
serif;  
}
```

```
@font-face {  
font-family: bodytext;  
src: url(ideal-sans-serif.woff)  
format("woff"),  
url(basic-sans-serif.ttf)  
format("opentype");  
}
```

Подключение шрифта Google



- 1) Перейти на **fonts.google.com**
- 2) Добавить шрифт
- 3) Выбрать начертание на вкладке Customize
- 4) Выбрать кириллицу
- 5) Вставить код следующего вида в `<head></head>`

`<link`

```
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:400,700&subset=cyrillic"
rel="stylesheet">
```



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

Умным быть легко!

Текстовое оформление (CSS Text Module Level 3)



- **text-indent:** 3em; /*отступ первой строки текста*/
- **word-wrap:** break-word; /*Перенос строк с разделением длинных слов*/
- **word-spacing:** 20px; /*расстояние между слов*/
- **letter-spacing:** 20px; /*расстояние между буквами*/
- **line-height:** 2em; /*высота строки*/
- **text-align:** left; /*выравнивание текста left, right, center, justify*/
- **text-decoration:** none; /*оформление подчеркиванием overline, underline, linethrough*/
- **text-shadow:** 5px 5px 3px #369; /*тень со смещением на 5px, размытием 3px и цветом
- **text-transform:** capitalize; /*формат записи букв none, uppercase, lowercase*/
- **white-space:** pre; /*управление переносами и пробелами; nowrap, normal*/



Работа с фоном

- **color:** ЦВЕТ
- **background-color:** ЦВЕТ | transparent
- **background-image:** none | url
- **background-position:** top | bottom | center | left | right |
величина | %
- **background-attachment:** fixed | scroll
- **background-repeat:** repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat
- **background-size:** величина | % | cover | contain

background: background-color background-image
background-repeat background-attachment background-position



Домашняя работа



- Откройте в текстовом редакторе файл **style.css**
- Присвойте тексту страниц произвольный шрифт
- Присвойте заголовкам страниц произвольный шрифт
- Выровняйте заголовки страниц по центру
- Сделайте произвольный отступ между буквами в заголовке
- Для абзацев задайте интерлиньяж 140%
- Сделайте смену цвета ссылки при наведении на нее

Экспериментируйте с другими свойствами CSS!



Easy
UM

IT ОБУЧЕНИЕ
В МОСКВЕ

Умным быть легко!