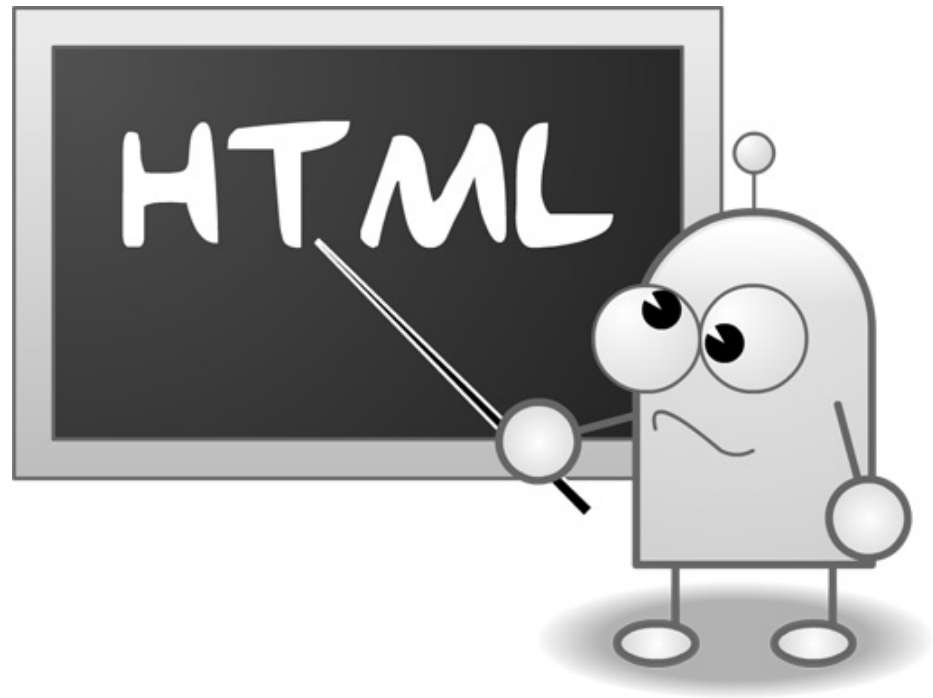


ОСНОВЫ



HTML

Hyper Text Markup Language – стандартизированный язык разметки документов WWW

Язык **HTML** был разработан британским учёным Тимом Бернерсом-Ли приблизительно в 1986 – 1991 годах в Женеве, Швейцария.

HTML создавался как язык для обмена научной и технической документацией, пригодный для использования людьми, не являющимися специалистами в области вёрстки.

HTML 2.0 — опубликован в статусе *Proposed Standard* (ноябрь 1995 года);

HTML 3.0 — 28 марта 1995 года — IETF Internet Draft;

HTML 3.2 — 14 января 1997 года;

HTML 4.0 — 18 декабря 1997 года;

HTML 4.01 — 24 декабря 1999 года;

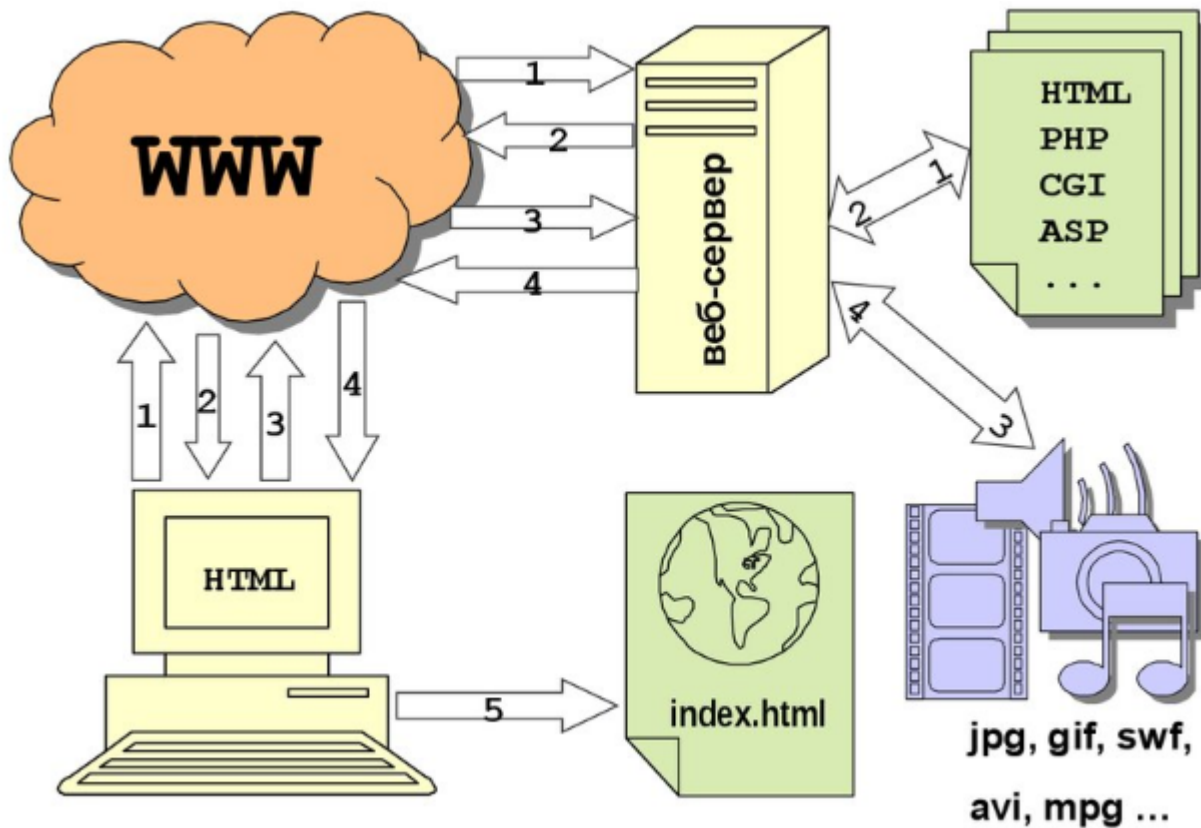
HTML5 — 28 октября 2014 года;

HTML 5.1 начал разрабатываться 17 декабря 2012 года

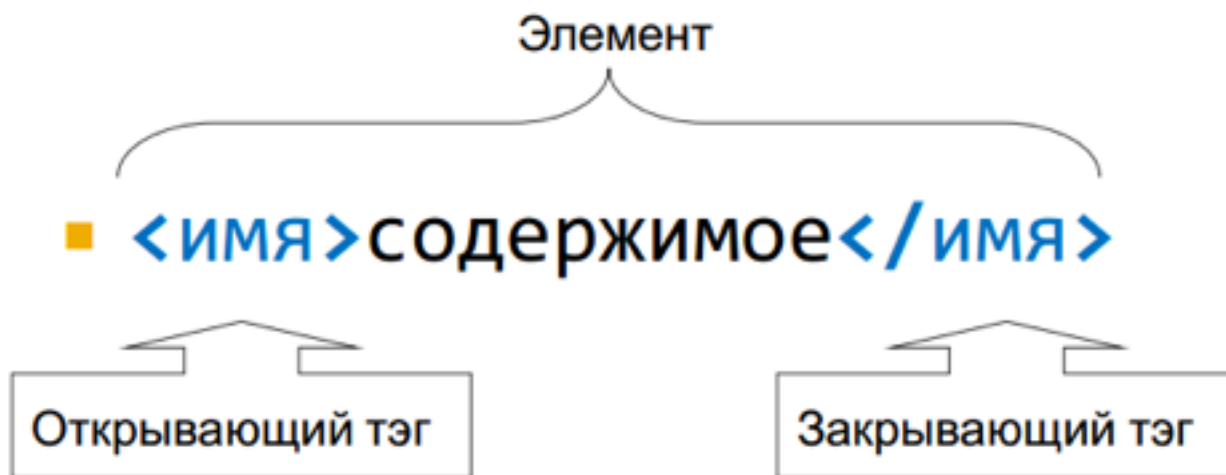
HTML 5.2 был представлен 14 декабря 2017 года



Web



Из чего состоит HTML?



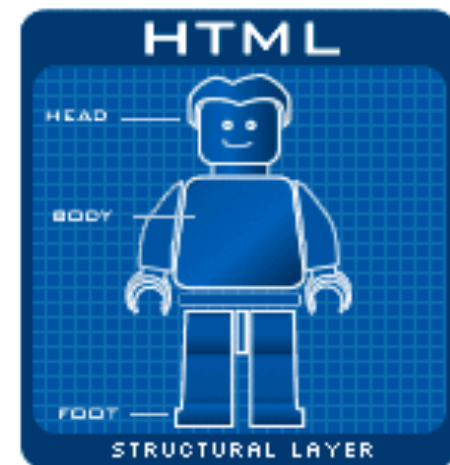
- Открывающий тег - тег, стоящий в начале.
- Закрывающий тег - тег, стоящий в конце.
- Одиночные теги — теги, которые не имеют закрывающего тега.

Правописание HTML

- `<title>` или `</TITLE>` ?
- `<p></p>` или `<p>` ?
- `
` или `
` ?
- `align='right'` или `align=right` ?

Структура HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <!-- Это заголовок документа -->
    <title>my first html page</title>
    <!-- Это служебная информация -->
    <meta charset="utf-8">
    <style type="text/css">
      /* комментарий: тут CSS стили */
    </style>
    <script type="text/javascript">
      // комментарий: тут JavaScript код
    </script>
  </head>
  <body>
    <!-- комментарий: тут HTML разметка -->
  </body>
</html>
```



Типы HTML документов

Элемент `<!DOCTYPE>` предназначен для указания типа текущего документа — DTD (document type definition, описание типа документа). Это необходимо, чтобы браузер понимал, как следует интерпретировать текущую веб-страницу, поскольку HTML существует в нескольких версиях, кроме того, имеется XHTML (EXtensible HyperText Markup Language, расширенный язык разметки гипертекста), похожий на HTML, но различающийся с ним по синтаксису. Чтобы браузер «не путался» и понимал, согласно какому стандарту отображать веб-страницу и необходимо в первой строке кода задавать `<!DOCTYPE>`.

HTML 4.01

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC  
"-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4  
/strict.dtd">
```

Строгий синтаксис HTML.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC  
"-//W3C//DTD HTML 4.01  
Transitional//EN" "http://www.w3.org  
/TR/html4/loose.dtd">
```

Переходный синтаксис HTML.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC  
"-//W3C//DTD HTML 4.01  
Frameset//EN" "http://www.w3.org  
/TR/html4/frameset.dtd">
```

В HTML-документе применяются фреймы.

HTML 5

```
<!DOCTYPE html>
```

Для всех документов.

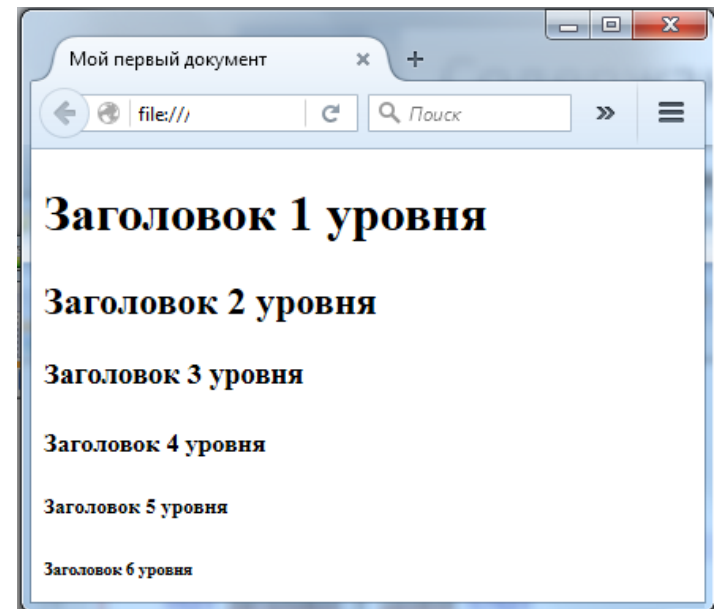
XHTML 1.1

```
<!DOCTYPE html PUBLIC  
"-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml11  
/DTD/xhtml11.dtd">
```

Разработчики XHTML 1.1 предполагают, что он постепенно вытеснит HTML. Никакого деления на виды это определение не имеет, синтаксис один и подчиняется четким правилам.

Заголовки

- `<h1>`Заголовок первого уровня`</h1>`
- `<h2>`Заголовок второго уровня`</h2>`
- `<h3>`Заголовок третьего уровня`</h3>`
- `<h4>`Заголовок четвертого уровня`</h4>`
- `<h5>`Заголовок пятого уровня`</h5>`
- `<h6>`Заголовок шестого уровня`</h6>`

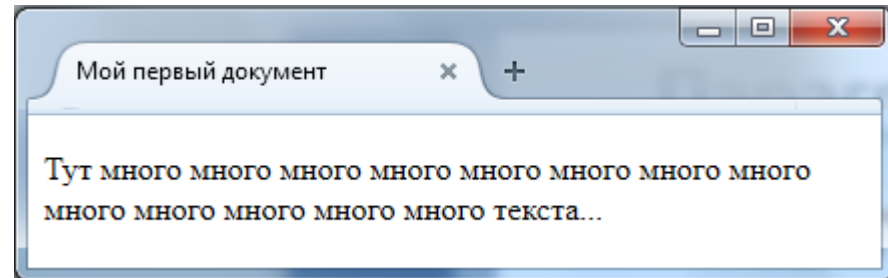


Параграф, разрыв строки

- `<p>`

Абзац. Тут много много много много много текста.....

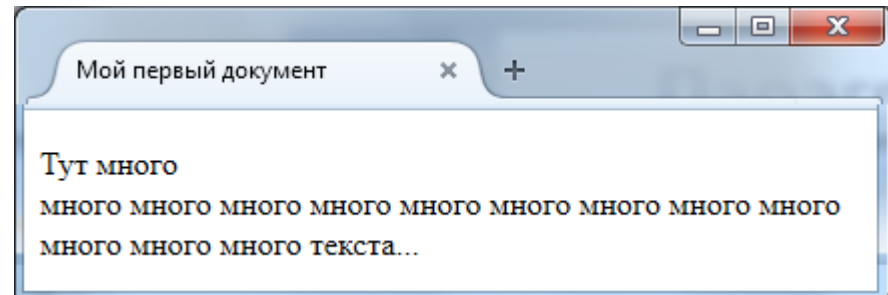
- `</p>`



- `<p>`

Абзац. Тут много `
` много много много много текста.....

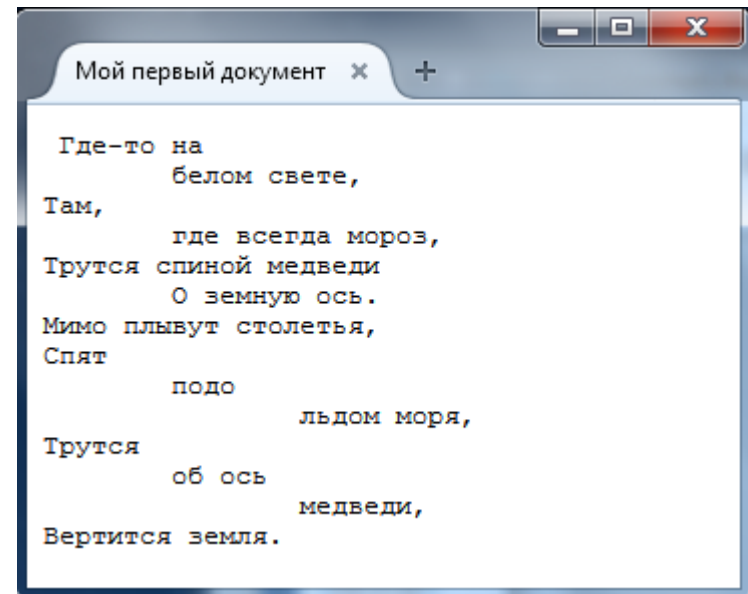
- `</p>`



Авторское форматирование

■ <pre>

```
Где-то на
    белом свете,
Там,
    где всегда мороз,
Трутся спиной медведи
    О земную ось.
Мимо плывут столетья,
Спят
    подо
        льдом моря,
Трутся
    об ось
        медведи,
Вертится земля.
```



■ </pre>

Форматирование текста

- ✓ `` - выделение жирным;

- ✓ `<i>` - выделение курсивом;

- ✓ `<strike>` - перечеркивание текста;

- ✓ `<u>` - подчеркивание текста;

- ✓ `<sup>` - верхний индекс;































- ✓ `<sub>` - нижний индекс;

- ✓ `<big>` - увеличение шрифта;

- ✓ `<small>` - уменьшение шрифта;

- ✓ `<tt>` - моноширный (как у печатной машинки) шрифт.

Специальные символы

Вид	HTML-код	CSS-код								
	☃	\2603			❅	\2745			☑	\2611
	⚓	\2693			❆	\2746			☒	\2612
	✆	\2706			★	\2605			☺	\263A
	☎	\260E			☆	\2606			☻	\263B
	✎	\270E			❉	\2749			☭	\262D
	✐	\2710			❋	\274B			✿	\273f
	✑	\2711			✲	\2732			❀	\2740
	✒	\2712			☀	\2600			✾	\273E
	❄	\2744			☁	\2601			❁	\2741
	❤	\2764			☂	\2602			✉	\2709

Helvetica, Arial, Tahoma, verdana и sans-serif

Вложенность тегов



<тег1>

<тег2>

</тег2>

</тег1>



Списки

Ненумерованные списки

- ``
 `Пункт списка`
 ...
 ``

- item 1
- item 2
- item 3

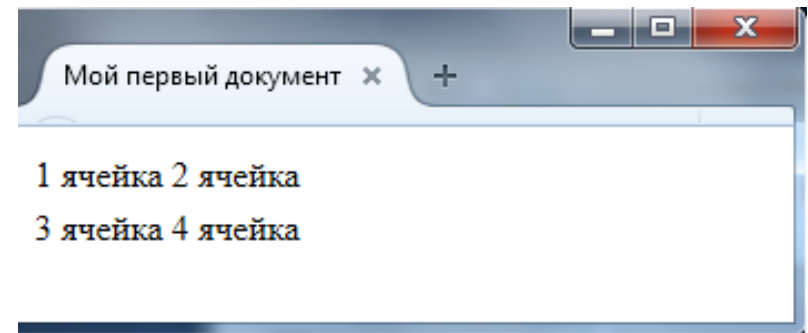
Нумерованные списки

- ``
 `Первый пункт`
 ...
 ``

1. item 1
2. item 2
3. item 3

Таблицы

- `<table>`
 - `<tr>`
 - `<td>` 1 ячейка `</td>`
 - `<td>` 2 ячейка `</td>`
 - `</tr>`
 - `<tr>`
 - `<td>` 3 ячейка `</td>`
 - `<td>` 4 ячейка `</td>`
 - `</tr>`
- `</table>`

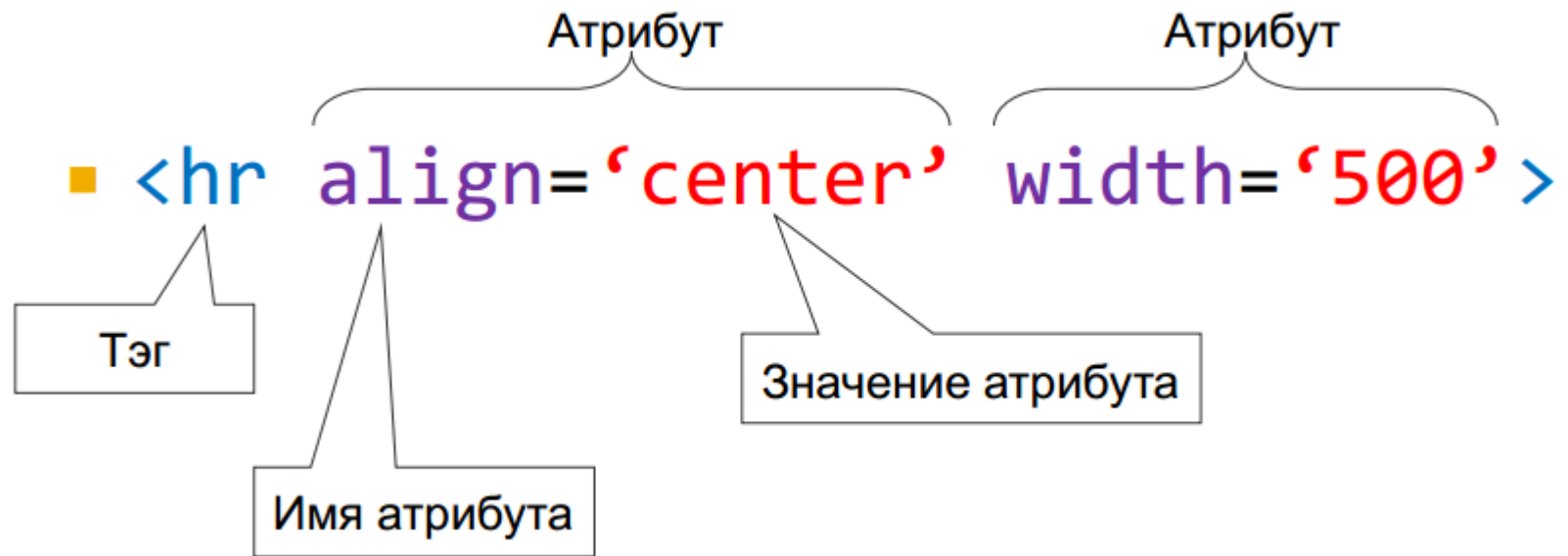


Гиперссылки

- Внутренняя (метка)
 - `<div id='abc'>...</div>`
 - `id` – Общий атрибут
 - `Прыгаем внутри`
- Внешняя
 - `Загрузи файл`
- Смешанная
 - `Нажми меня`

- Абсолютные
 - `http://www.site.ru/index.html`
 - `ftp://site.ru/pub/install.exe`
 - `mailto:john@smith.com`
- Относительные
 - `file.html`
 - `folder/file.html`
 - `../file.html`
 - `../folder/file.html`
 - `/images/logo.gif` (только на сервере!)

Атрибуты тегов



Форматы изображений

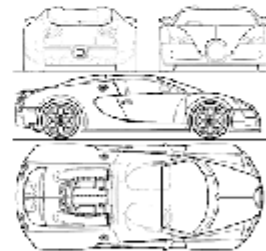
- GIF



- JPG



- PNG



- SVG



- Обязательные атрибуты
 - ``
- Другие атрибуты
 - `width='100'`
 - `height='100'`
 - `border='1'`
- Общий атрибут
 - `title='Логотип нашей компании'`

Блочный тег DIV & строчный SPAN

`<div> This is DIV 1 </div>`

`<div> This is DIV 2 </div>`

`<div> This is DIV 3 </div>`

` This is SPAN 1 `

` This is SPAN 2 `

` This is SPAN 3< /span>`

This is DIV 1

This is DIV 2

This is DIV 3

This is SPAN 1 This is SPAN 2 This is SPAN 3

DOM модель

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <title>О лосях</title>
</head>
<body>
  Правда о лосях
</body>
</html>
```

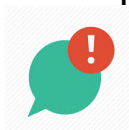


В этом дереве выделено два типа узлов.

1. Теги образуют *узлы-элементы* (element node). Структура дерева образована исключительно за счет них.

2. Текст внутри элементов образует *текстовые узлы* (text node), обозначенные как #text.

Текстовый узел содержит исключительно строку текста и не может иметь потомков, то есть он в а самом нижнем уровне.



перевод строки: <\\n>

Веб формы

- Что такое веб-формы?
- Элемент form
- Текстовые поля и кнопки
- Элементы выбора
- Списки
- Атрибуты элементов формы

Contact Form

Contact us for custom quote

Your name

Your Email Address

Your Phone Number (optional)

Your Web Site (optional)


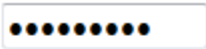
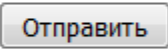
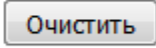
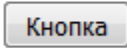

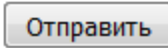
Type your message here....

Submit

Элемент form

- `<form>`
Элементы формы
`</form>`
- Атрибуты
 - `action="http://site.ru/handler/"`
 - `method="GET"`
 - `enctype="application/x-www-form-urlencoded"`
 - `target="_blank"`

Текстовые поля и кнопки

- `<input type="text" name="login" />` 
- `<input type="password" name="secret" />` 
 - `value="Текст по умолчанию"`
 - `size="20"`
 - `maxlength="50"`
- `<input type="submit" value="Отправить" />` 
- `<input type="reset" value="Очистить" />` 
- `<input type="button" value="Кнопка" />` 
- `<input type="image" src="button.gif" />` 
- `<button type="submit">Отправить</button>` 

Элементы выбора

- `<input type="checkbox" name="agree" />`

- `value="yes"`

- `checked="checked"`



- `<input type="radio" name="agree" checked="checked" value="0" />`

- `<input type="radio" name="agree" value="1" />`



- `<input type="checkbox" name="chk" id="X" />`
`<label for="X">Вы уверены?</label>`

☒ На все согласен(-на)

Другие элементы

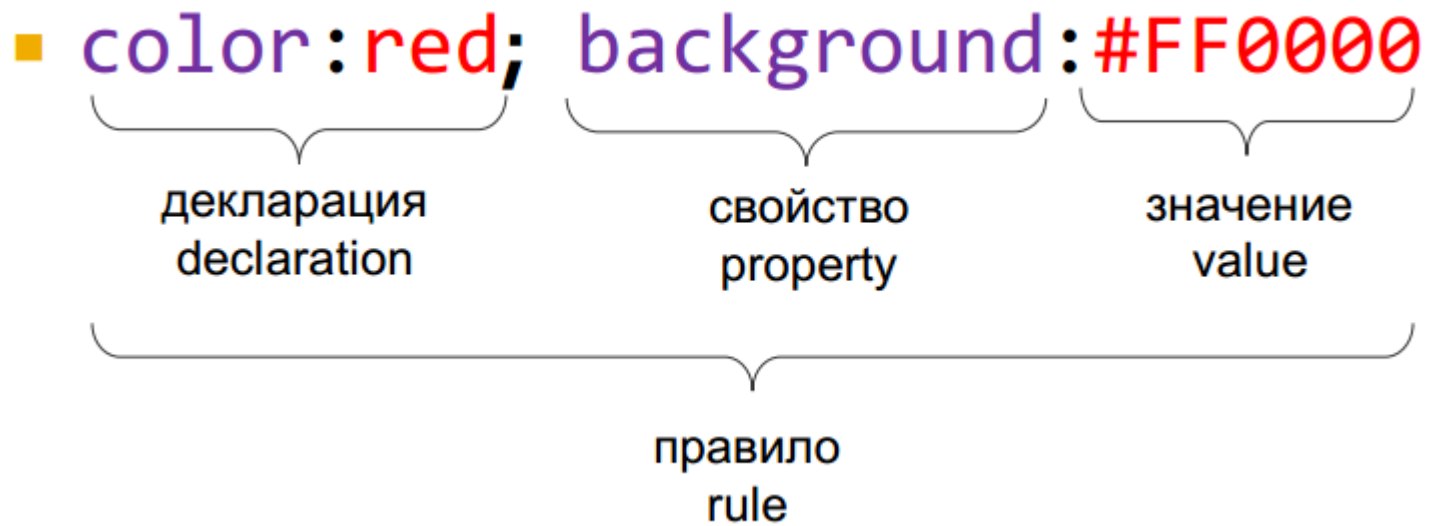
- `<textarea name="text" cols="10" rows="5">`
Какой-то текст
`</textarea>`
- `<input type="file" name="upload" />`
- `<input type="hidden" name="x" value="10" />`
- `<fieldset>`
 `<legend>`Ваши данные`</legend>`
 `<input type="text" name="login" />`
 ...
`</fieldset>`

CSS

- Основные понятия CSS
- Способы определения стилей
- Каскадирование
- Наследование
- Селекторы
- Псевдоклассы и псевдоэлементы
- Свойства шрифтов
- Свойства текста
- Свойства цвета и фона



Формат CSS



- Вложение (inline)

- `<p style="color:red; background:#00FF00">`

- Встраивание (embedding)


- `<style type="text/css">`
 `p{ color:red; background:#00FF00 }`
 `</style>`

- Связывание (linking)

- `<link rel="stylesheet" type="text/css"`
 `href="style.css"/>`

Каскадирование

- `<link rel="stylesheet" href="style.css"/>`
- `<style>`
 `div{ color: green }`
`</style>`
- `<p>`Первая строка`</p>`
 `<div>`Вторая строка`</div>`
 `<p style="color: blue">`Третья строка`</p>`
- Результат:
 - Первая строка
 - Вторая строка
 - Третья строка



```
p{ color: red }
div{ color: red }
```


Наследование

- `<div style="color: green">`Первая строка
 `<div style="background: yellow">`Вторая строка
 `<div style="color: red">`Третья строка`</div>`
 `</div>`
`</div>`

- Результат:
 - Первая строка
 - Вторая строка
 - Третья строка

Цвет

- Название цвета
 - red
 - green
 - blue
- Шестнадцатиричное представление
 - #FF33CC
 - #F3C
- В формате RGB
 - `rgb(0, 240, 125)` `rgb(0, 240, 125, 0.5)` alpha ch
 - `rgb(0%, 80%, 25%)`

Шестнадцатеричная система счисления:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F



Диапазон: 00 - FF (0 - 255)

#00FF00 - green (зеленый)

#FF0000 - red (красный)

#0000FF - blue (синий)

#FFFFFF - white (белый)

#000000 - black (черный)

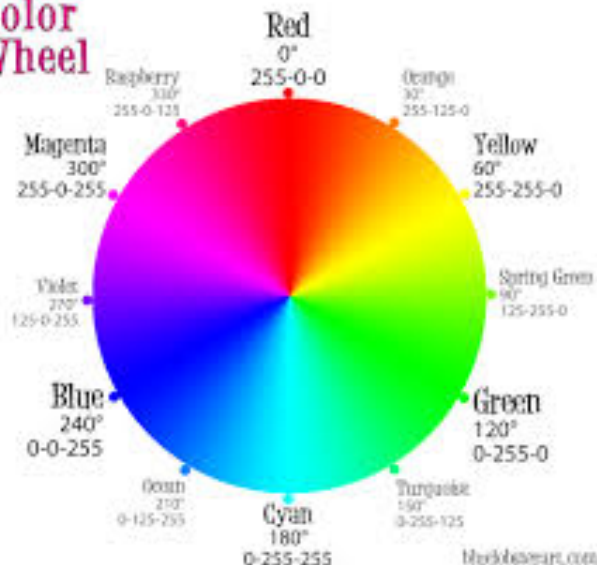
#FFFF00 - yellow (жёлтый)

#FFD700 - gold (золотой)

Безопасная палитра цветов:

00, 33, 66, 99, CC, FF (216 сочетаний).

RGB
Color
Wheel



Классы, id

CSS

HTML

- `div { color: red }`
`.blue { color: blue }`
`div.green { color: green }`
`#red { color: red }`
- `<div>Обычный DIV</div>`
`<div class="green">DIV с классом green</div>`
`<p class="green">P с классом green</p>`
`<p class="blue">P с классом blue</p>`
`<div class="blue">DIV с классом blue</div>`
`<div id="red">DIV с id red </div>`



Классы, id

- `div { color: red }`
`.blue { color: blue }`
`div.green { color: green }`
`#red { color: red }`
- `<div>`Обычный DIV`</div>`
`<div class="green">`DIV с классом green`</div>`
`<p class="green">`P с классом green`</p>`
`<p class="blue">`P с классом blue`</p>`
`<div class="blue">`DIV с классом blue`</div>`
`<div id="red">`DIV с id red `</div>`

Обычный DIV

DIV с классом green

P с классом green

P с классом blue

DIV с классом blue

DIV с id red

CSS Селекторы

* – любые элементы.

div – элементы с таким тегом.

#id – элемент с данным id.

.class – элементы с таким классом.

[name="value"] – селекторы на атрибут (см. далее).

:visited – «псевдоклассы», остальные разные условия на элемент

Селекторы можно комбинировать, записывая последовательно, без пробела:

.c1.c2 – элементы одновременно с двумя классами c1 и c2

a#id.c1.c2:visited – элемент a с данным id, классами c1 и c2, и псевдоклассом visited

Отношения

div p – элементы p, являющиеся потомками div.

div > p – только непосредственные потомки

:nth-child(a) – потомок номер a своего родителя,

например :nth-child(2) – второй потомок. Нумерация начинается с 1

:nth-of-type - учитывают не всех соседей, а только с тем же тегом

Псевдоклассы и псевдоэлементы

- `a:hover { background: yellow }`
- `div:hover { color: red }`
- `p:first-child { color: green }`
- `p:first-letter { color: red }`
- `p::after { content: " The end" }`
- `p.new::before { content: "New. " }`

