

HTML+CSS (верстка)

Короткое введение

- Последний стандарт HTML – версия 5
- XHTML – переработанный HTML в соответствии со стандартом XML
- Стандарты неоднозначны, не все моменты регламентированы
- **Придерживайтесь стандартов,** осторожнее с нестандартными решениями

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="ru-ru">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Заготовка</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  </head>
  <body>
    <header></header>
    <footer></footer>
    <script
src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.min.js">
    </script>
  </body>
</html>
```

```
<html>
```

```
  <body>
```

```
    Привет, Мир!
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

- Элементы и теги

<название_тега >

<название_тега >содержание тега < / название_тега >

<p>Текст абзаца </p>

- HTML – это прежде всего **содержание**, данные.

HTML, как правило, только лишь советует как отображать документы.

Редакторы

- WYSIWYG или текстовые процессоры
- WebStorm
- Sublime
- Atom
- Notepad++
- Microsoft Word!?

Браузеры

- Internet Explorer
- Edge
- Firefox
- Opera
- Safari
- Chrome
- Yandex
- Vivaldi

Другие инструменты



Firebug – не заменим для разработки и отладки HTML, CSS, Javascript



Pixel Perfect – плагин для подложки рисунка дизайна при верстке



IE Developer Toolbar,
IETester,
DebugBar for IETester

Теги, атрибуты. Блочные и строковые элементы

- `<html>`, `<head>`, `<title>`
- `<body bgcolor="#A0BEC4" onload="alert('Loaded');"></body>`
- `<!-- комментарий -->`
- Семантика, логичность кода
(``, ``, `<blockquote>`, `<code>`, ...)
- Спецсимволы: `<` `>` ...
- `<p>`, `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, ..., `
`, `<hr>`
- `текст`
- ``
- Вложенность тегов

Обработка ошибок, DTD

- Отсутствующие теги – плохая практика

`<p>`Первый абзац `<p>`Второй абзац `<h2>`Заголовок

- Игнорирование лишних тегов

`<p>`Первый абзац `<p><p>`Второй абзац `<uktag>`

- XHTML – намного строже

- `
` - не правильно, `
` - правильно
- Регистр символов в названии тегов
- `текст <i>текст текст</i>` - не правильно
- Обязательные теги, например `<html>`

- Инструменты проверки кода на ошибки:
HTML – валидатор

`<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">`

Текст

- Текст, абзацы, перевод строки
- Лишние пробельные символы не учитываются

```
<p align="left" class="log" lang="ru" id="loginfo" style="color:blue" title="Некоторая статистическая информация">Скачано 10Кб</p>
```

- Заголовки, значение заголовков
- **
** и **<nobr>** — все браузеры поддерживают, но...
- **<pre>** — блок предварительно форматированного текста (все пробелы, переводы строк, и т.д., монош. шрифт)
- Физическая и логическая разметка

Шрифт

- Немного терминов
- Название шрифта, семейство (serif, sans-serif, monospace...)
- Размер
- Цвет
- Межсимвольное расстояние
- Курсив, жирность
- `Б`уква



Теги логической разметки текста

Тег	Описание	Отображение
<code><abbr></code>	Выделение аббревиатур, сокращенная форма слова, фразы	подч. пункт.
<code><acronym></code>	Акроним, сокращение из первых букв слов	подч. пункт.
<code><cite></code>	Библиографическая ссылка, например, название журнала	курсив
<code><code></code>	Выделение кода программы	монош. уменьш.
<code><dfn></code>	Термины, впервые появившиеся в тексте	курсив
<code></code>	Визуальное выделение, логическое ударение	курсив
<code><kbd></code>	Текст, набранный на клавиатуре, название клавиш	монош.
<code><samp></code>	Результат программы; часть, вырванная из контекста	монош.
<code></code>	Логическое подчеркивание текста, более сильное	полуж.
<code><var></code>	Имя переменной, данные, вводимые пользователем	курсив

Основные теги физической разметки

Тег	Описание
<code></code>	Эквивалент <code></code> , не несущий определенного смысла
<code><big></code>	Увеличение размера шрифта (на 1 больше, чем у окружающего текста)
<code><i></code>	Эквивалент <code></code> , не несущий определенного смысла
<code><small></code>	Тег, обратный тегу <code><big></code>
<code><s></code>	Устарел, делает текст перечеркнутым
<code><sub></code>	Чуть меньший размер шрифта, выше уровня строки на половину. Возводит текст в ^{верхний индекс}
<code><sup></code>	Чуть меньший размер шрифта, выше уровня строки на половину. Возводит текст в _{нижний индекс}
<code><tt></code>	Моноширинный шрифт
<code><u></code>	Устарел, подчеркнутый текст

Не гарантируется именно такое отображение

Содержимое вышеупомянутых тегов – любые элементы допустимые в тексте.

Употребляться могут везде, где применяются элементы, относящиеся к

Цитаты, адреса

- `<blockquote>` и `<q>` — цитаты (длинная и короткая)

```
<blockquote cite="http://lib.ru/" lang="en" style="color:green;">Длиинная цитата</blockquote>
```

- `<address>`Адрес`</address>` - адрес

Линейки

- `<hr align="center" color="#000000" size="3" width="50%">`
- Использование атрибутов не рекомендуется
- Часто используется для логического отделения информационных блоков

Изображения в документе HTML

- Формат? Все зависит от браузеров, в HTML нет спецификаций
- Формат GIF
 - сжатие "без потерь"
 - 256 цветов максимум
 - чересстрочный (всплывающий) и нормальный формат
 - прозрачность
 - анимация

- **Формат JPEG**
 - 24 битная палитра (16 млн цветов)
 - потеря качества рисунка
- **Формат PNG**
 - **ЦВЕТОВЫЕ СХЕМЫ:**
 - **truecolor**
 - **grayscale**
 - **индексированная палитра (GIF-подобная) – PNG-8**
 - альфа канал на 254 уровня
 - улучшенное сжатие без потерь
 - двухмерное чередование
 - гамма-коррекция
- **Формат MNG**

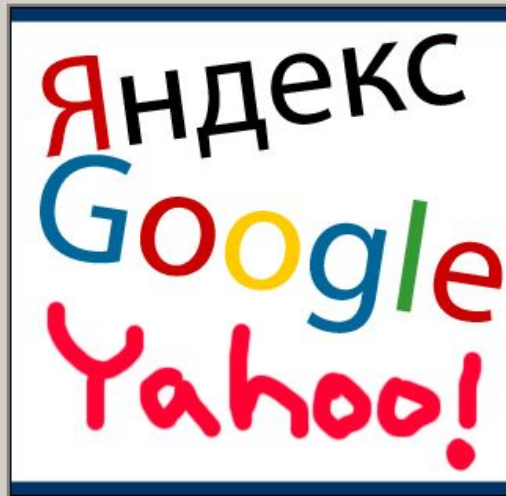


Исходное Оптимизация 2 варианта 4 варианта



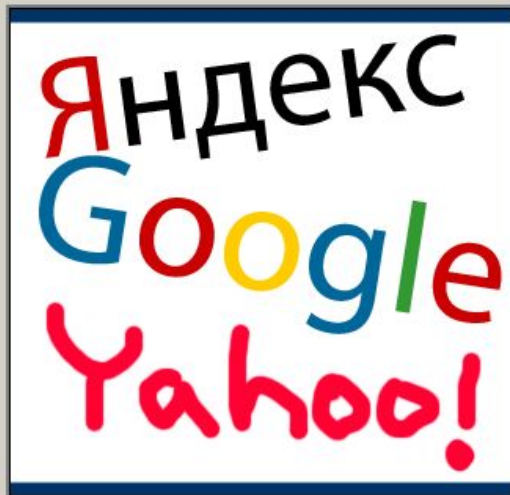
JPEG
24,59K
5 сек @ 56,6 кбит/с

качество: 60



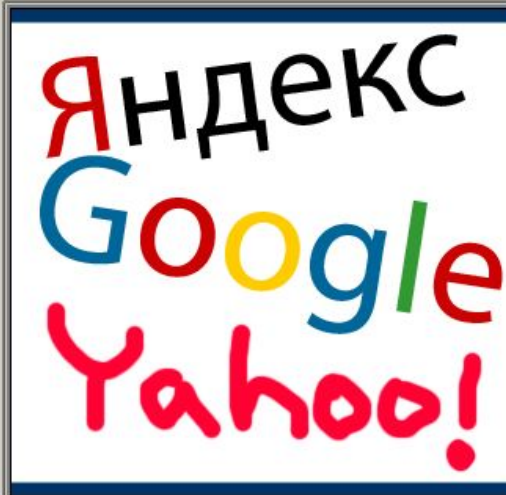
PNG-8
10,41K
3 сек @ 56,6 кбит/с

Дизеринг: 100%
Перцепционная
256 цвета



GIF
12,36K
3 сек @ 56,6 кбит/с

Дизеринг: 88%
Селективная
256 цвета



PNG-24
19,2K
4 сек @ 56,6 кбит/с

Набор: PNG-24

Прозрачность Матовый:

Чересстрочно

Преобразовать в sRGB

Просмотр: Цвет монитора

Метаданные: Сведения об авт. правах и контакты

Таблица цветов

Размер изображения

Ш: 320 пикс. В: 310 пикс. Процент: 100 %

Качество: Бикубическая

Анимация

Параметры повторов: Навсегда

1 из 1

100% R: -- G: -- B: -- | Альфа: -- Шестнадц.: -- Индекс: --



Исходное Оптимизация 2 варианта 4 варианта



JPEG
57,69K
11 сек @ 56,6 кбит/с качество: 70



PNG-8
73,54K
14 сек @ 56,6 кбит/с Дизеринг: 100%
Перцепционная
256 цвета



GIF
80,91K
16 сек @ 56,6 кбит/с Дизеринг: 88%
Селективная
256 цвета



PNG-24
209,5K
39 сек @ 56,6 кбит/с

Набор: [Безимени]

PNG-24

Прозрачность Матовый: []

Чересстрочно

Преобразовать в sRGB

Просмотр: [Цвет монитора]

Метаданные: [Сведения об авт. правах и контакты]

Таблица цветов

Размер изображения

Ш: [320] пикс. Проценты: [100] %

В: [310] пикс. Качество: [Бикубическая]

Анимация

Параметры повторов: [Навсегда]

1 из 1

100% R: -- G: -- B: -- | Альфа: -- Шестнадц.: -- Индекс: --



Исходное Оптимизация 2 варианта 4 варианта

Калькулятор Плюс
Правка Вид Справка

Hex Dec Oct Bin **Градусы**

Inv Нуп Backspace

Sta	F-E	(	)	MC	7	8
Ave	dms	Exp	In	MR	4	5
Sum	sin	x^y	log	MS	1	2
s	cos	x^3	n!	M+	0	+/-
Dat	tg	x^2	1/x	pi	A	B

JPEG качество: 70
49,79K
10 сек @ 56,6 кбит/с

Калькулятор Плюс
Правка Вид Справка

Hex Dec Oct Bin **Градусы**

Inv Нуп Backspace

Sta	F-E	(	)	MC	7	8
Ave	dms	Exp	In	MR	4	5
Sum	sin	x^y	log	MS	1	2
s	cos	x^3	n!	M+	0	+/-
Dat	tg	x^2	1/x	pi	A	B

PNG-8
5,005K
2 сек @ 56,6 кбит/с

Дизеринг: 100%
Перцепционная
256 цвета

Калькулятор Плюс
Правка Вид Справка

Hex Dec Oct Bin **Градусы**

Inv Нуп Backspace

Sta	F-E	(	)	MC	7	8
Ave	dms	Exp	In	MR	4	5
Sum	sin	x^y	log	MS	1	2
s	cos	x^3	n!	M+	0	+/-
Dat	tg	x^2	1/x	pi	A	B

GIF
10,91K
3 сек @ 56,6 кбит/с

Дизеринг: 79%
Селективная
128 цвета

Калькулятор Плюс
Правка Вид Справка

Hex Dec Oct Bin **Градусы**

Inv Нуп Backspace

Sta	F-E	(	)	MC	7	8
Ave	dms	Exp	In	MR	4	5
Sum	sin	x^y	log	MS	1	2
s	cos	x^3	n!	M+	0	+/-
Dat	tg	x^2	1/x	pi	A	B

PNG-24
7,087K
2 сек @ 56,6 кбит/с

Набор: [Безимени]

PNG-24

Прозрачность Матовый:

Чересстрочно

Преобразовать в sRGB

Просмотр: Цвет монитора

Метаданные: Сведения об авт. правах и контакты

Таблица цветов

Размер изображения

Ш: 480 пикс. Проценты: 100 %

В: 309 пикс. Качество: Бикубическая

Анимация

Параметры повторов: Навсегда

1 из 1

100% R: -- G: -- B: -- | Альфа: -- Шестнадц.: -- Индекс: --



Исходное | Оптимизация | 2 варианта | 4 варианта

<p>JPEG 607 байт 1 сек @ 56,6 кбит/с</p>	<p>качество: 60 PNG-8 541 байт 1 сек @ 56,6 кбит/с</p>
<p>GIF 365 байт 1 сек @ 56,6 кбит/с</p>	<p>Дизеринг: 88% Селективная 89 цвета PNG-24 539 байт 1 сек @ 56,6 кбит/с</p>

Набор: [Безимени]

PNG-24

Прозрачность Матовый: []

Чересстрочно

Преобразовать в sRGB

Просмотр: [Цвет монитора]

Метаданные: [Сведения об авт. правах и контакты]

Таблица цветов

Размер изображения

Ш: 18 пикс. Проценты: 100 %

В: 17 пикс. Качество: Бикубическая

Анимация

Параметры повторов: [Навсегда]

1 из 1

100% R: -- G: -- B: -- Альфа: -- Шестнадц.: -- Индекс: --

Итог

- JPEG – для фотографий, изображений с большим количеством градиентов и цветов
- GIF – для маленьких рисунков, иконок, пиктограмм, полезен, когда края – четкие
- PNG8 – когда не много цветов, четкие края, например скриншоты windows - окон
- PNG24 – полупрозрачности, изображение без потери качества, большое количество цветов

Применение изображений в HTML

- ``
- `align="bottom | left | middle | right | top"`
- Заливка с помощью `width` или `height`
- Бывает, что изображения отключены...
- `ismap`, `usemap`
- `onAbort` – только ie, `onError`, `onLoad`
- Фоновые изображения

Гиперссылки

- Основа гипертекста

- URL

scheme:scheme_specific_part

<схема>://<логин>:<пароль>@<хост>:<порт>/<URL - путь>

http://ru.wikipedia.org:80/wiki/HTTP?get#GET

``

- Только US-ASCII – СИМВОЛЫ

- `http://yandex.ru/yandsearch?text=%2F+%D0%BA%D0%BE%D0%B4%20%2F` (/ код /)

- `foto` -
ссылка с относительным адресом

- `mailto:mail@mail.ru?subject=Subject`

Отношения. Мета-теги.

- Мы имеем дело не с документом, а с проектом, набором документов

- `<head>`
`<base href="http://rezonans.ru/" />`
`<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />`
`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;`
`charset=utf-8" />`
`<meta name="generator" content="MediaWiki 1.16alpha-wmf" />`
`<meta name="keywords" content="ASCII,Ref-en,Английский`
`язык,Соединённые Штаты Америки,Стандарт,Код,Информация,`
`Диакритический знак,Акут,Man (Unix),Язык" />`
`</head>`

СПИСКИ

```
<ul type="square">
  <li>Страны
    <ul type="circle">
      <li>Англия</li>
      <li>Швейцария</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Города</li>
</ul>
<ol type="A" start="3">
<!-- A, a, I, i, 1 -->
  <li>Крокодил Гена</li>
  <li value="6">Чебурашка</li>
</ol>
```

Списки определений

```
<dl>
```

```
  <dt>Термин 1</dt>
```

```
  <dd>Определение первого термина</dd>
```

```
  <dt>Термин 2</dt>
```

```
  <dd>Определение второго термина</dd>
```

```
</dl>
```

Формы

- Процесс заполнения, отправки
- `<form action="form.php" enctype="multipart/form-data" method="POST"></form>`
- События
- `<input name="my_name">` (controls)
- type=text, password, file
- size="30" maxlength="20" value="my name"
- accept="image/*"

Поля форм

- `<input type="checkbox" name="border" value="top" checked="checked" />`
- `<input type="radio" name="border" value="top" checked>`
- `<input type="submit" value="отправить" name="submit">`
- `<input type="reset" value="Сбросить форму">`
- `<input type="image" src="кнопка.jpg" name="btn" />`
- `<input type="button" value="надпись">`
- `<input type="hidden" name="user" value="34tr3sdf" />`

Поля форм 2

- `<button type="submit" > текст</button>`
- `<textarea name="longtext" rows="10" cols="40"></textarea>`
- `<select name="xxx" multiple="multiple" size="5"><option selected="selected">texxxt</option></select>`
- accesskey, disabled, readonly
- `<label for="name-field">Введите имя:</label>
<input name="name" id="name-field" />`
- `<fieldset><legend align="top"></legend></fieldset>`

Таблицы

- `<table cellspacing="0" cellpadding="0" border="0" frame="below" rules="cols" width="100%">`
`<caption>Название таблицы</caption>`
`<thead>`
`<tr align="left" valign="middle">`
`<th>111</th>`
`<td></td>`
`</tr>`
`</thead>`
`</table>`
- background, bgcolor, bordercolor, cols, height, title, nowrap
- colspan, rowspan
- `<tfoot>`, `<tbody>`
- `<colgroup>`, `<col>`

Фреймы

- `<html><head><title>Фреймы</title></head>
<frameset rows="30%, *">
<frame src="fr1.htm" ></frame>
<frame src="fr2.htm"></frame>
</frameset>
</html>`
- Рамки для frameset
- noresize, scrolling, frameborder для frame
- `<noframes>`
- `<iframe height="100" width="400" src="fr1.htm">Не работают фреймы?</iframe>`
- target у ссылки, `<base>`

Объекты и апплеты

- `<object>`
`<param name="name" value="1" />`
`</object>`
- Вложенные object
- `<embed src="x.swf"`
`type="application/x-shockwave-f`
`lash" />`

div и span

- Div – блочный
- Span – строчный
- title, dir, lang, style, class

CSS 2

- Стиль – это правило отображения тега
- Встроенные стили, стили документа, внешние таблицы
- `<link>` или `@import`
- `@media` – правило
- `/* комментарий к стилям */`

Синтаксис

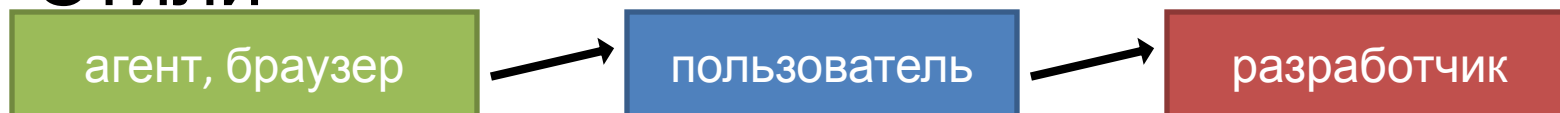
- `selector {property:value; property1:value1;}`
- `p {color: red; text-decoration: underline;}`
- `p {font-family: Georgia, 'Times New Roman', Times, serif;}`
- `p {border: 1px solid red;}`
- **Стиль элемента явно указан, либо унаследован, либо взят по умолчанию**

Селекторы

- `p {}` /* типовой, по тегу */
- `#id1 {}` /* идентификатор */
- `.class1 {}` /* по имени класса */
- `* {}` /* универсальный */
- `*[align="right"] {}` /* по атрибутам */
- `p#id1.class1.class2 {}`
- `p:first-line {}` /* псевдоэлементы */
- `div, table, .class1 {}` /* групповой */
- `ul ul {}` /* контекст, наследующие */
- `ol > li {}` /* дочерний */
- `li + li {}` /* соседние */

Приоритеты стилей

- **Стили**



- **!important**



- **Порядок каскадирования:**

- По источнику ("ближе" к тегу)
- Специфичность, более узкое, точное определение
- Порядок следования

- **Как правило стили приоритетнее атрибутов**

Специфичность

a – id; b – класс, псевдокласс, атрибут; c – имя тега.

```
* {} /* a=0 b=0 c=0 -> специфичность = 0 */  
li {} /* a=0 b=0 c=1 -> специфичность = 1 */  
ul li {} /* a=0 b=0 c=2 -> специфичность = 2 */  
ul ol+li {} /* a=0 b=0 c=3 -> специфичность = 3 */  
ul ol li.red {} /* a=0 b=1 c=3 -> специфичность = 13 */  
li.red.level {} /* a=0 b=2 c=1 -> специфичность = 21 */  
#x34y {} /* a=1 b=0 c=0 -> специфичность = 100 */  
/* style="" -> специфичность = 1000 */
```


Размеры, цвета, URL в CSS

- Ключевые слова, `inherit`
- `url(http://localhost/1.jpg)`
- `red`, `#7788AA`, `rgb(12,11,34)`
- Размеры:
 - **em** — ширина буквы `m` в настоящем шрифте. Например, `p {text-indent: 3em}` задаст красную строку абзаца шириной в три буквы `m`.
 - **px** — пикселы
 - **pt** — пункты. Один пункт = 1/72 дюйма.
 - **%** — проценты
 - **ex** — ширина буквы `x`
 - **in** — дюймы
 - **cm** — сантиметры
 - **mm** — миллиметры
 - **pc** — размер в пиках. (12 пунктов).

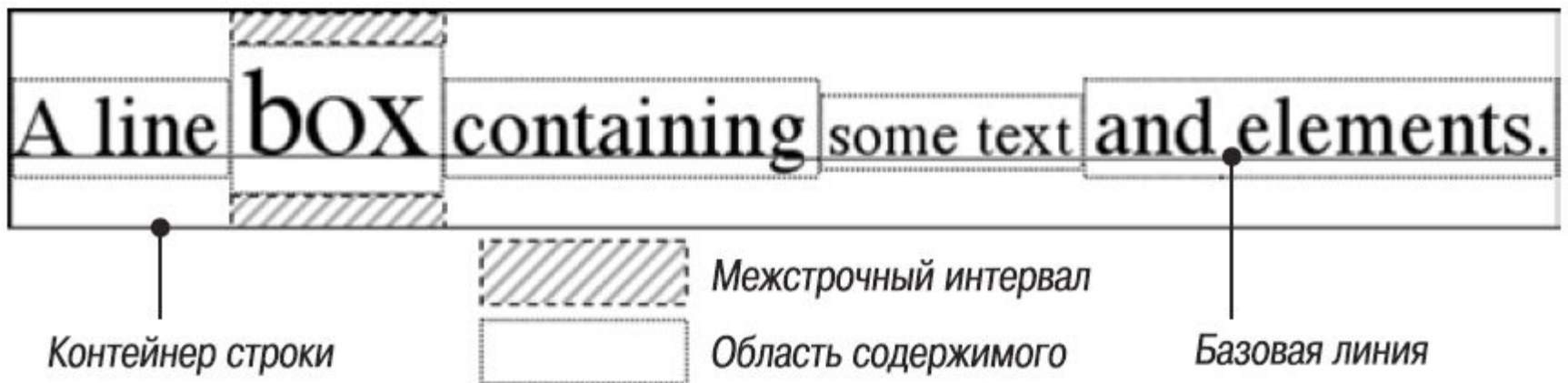
Шрифты

- font-family: Georgia, 'Times New Roman', Times, serif; (с засечками, без, рукописные..)
- font-size: larger;
- font-style: italic;
- font-variant: small-caps;
- font-weight: bold; (400)
- font: [font-style | | font-variant | | font-weight] **font-size** [/line-height] **font-family**
- Загрузка шрифтов, @font-face

Свойства текста

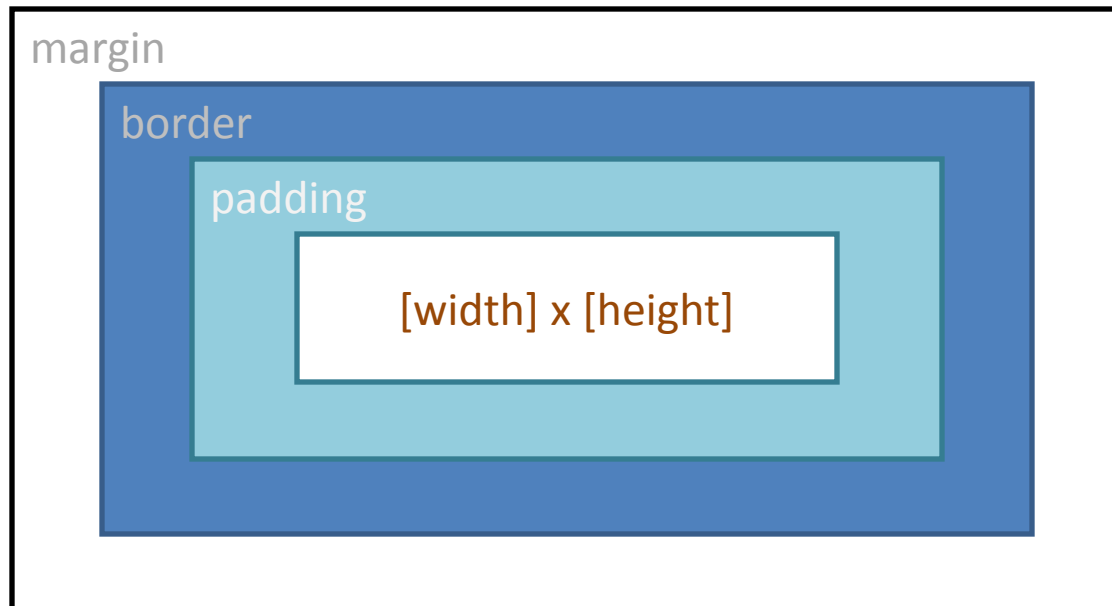
- letter-spacing: 2px;
- line-height: 120%; (наслед. вычисл. от родителя)
- text-align: right;
- text-decoration: blink | line-through | overline | underline | none
- text-indent: -5em;
- text-transform: capitalize | lowercase | uppercase | none
- vertical-align: baseline | bottom | middle | sub | super | text-bottom | text-top | top | значение | проценты (только строк. и замещ. элементы)
- word-spacing: 10em;
- white-space: normal | nowrap | pre (pre в ie6 работает 😞)
- Другие языки...

Контейнер строки



Свойства контейнеров

- Блочная модель CSS, горизонтальное и вертикальное форматирование (по 7 свойств)

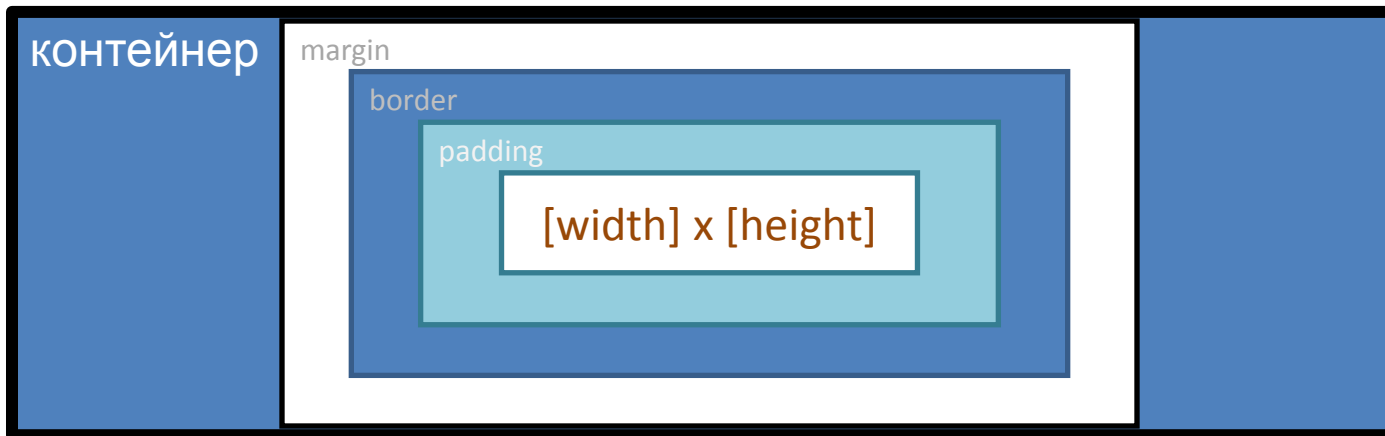
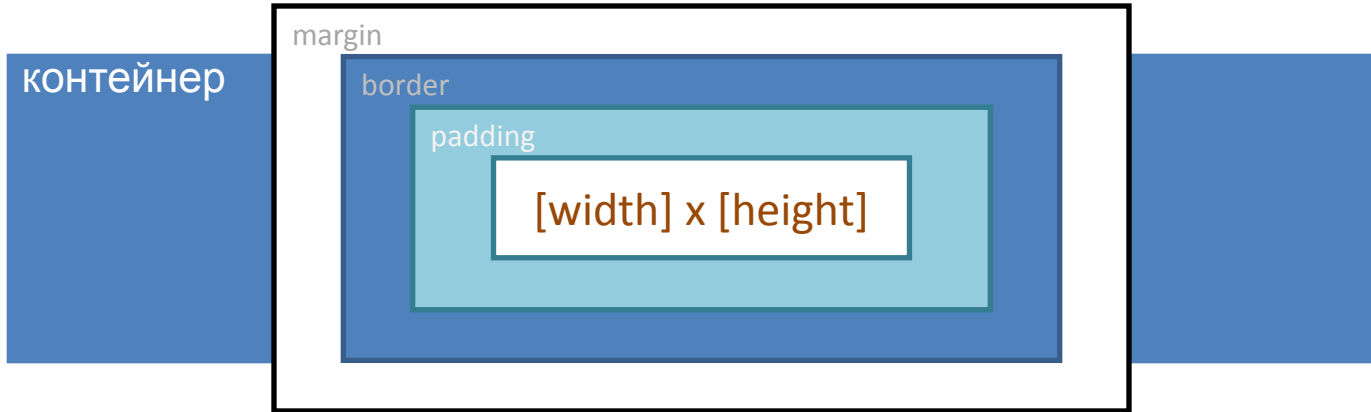


- top, right, bottom, left

Горизонтальное форматирование

- Значение auto – заполняет всю оставшуюся ширину контейнера (margin, width)
- Отрицательные поля
- Сумма 7 размеров дочернего элемента = width родительского
- Для замещающих элементов размеры auto равны реальным размерам
- Размеры замещающих элементов изменяются пропорционально, если задавать одно из них

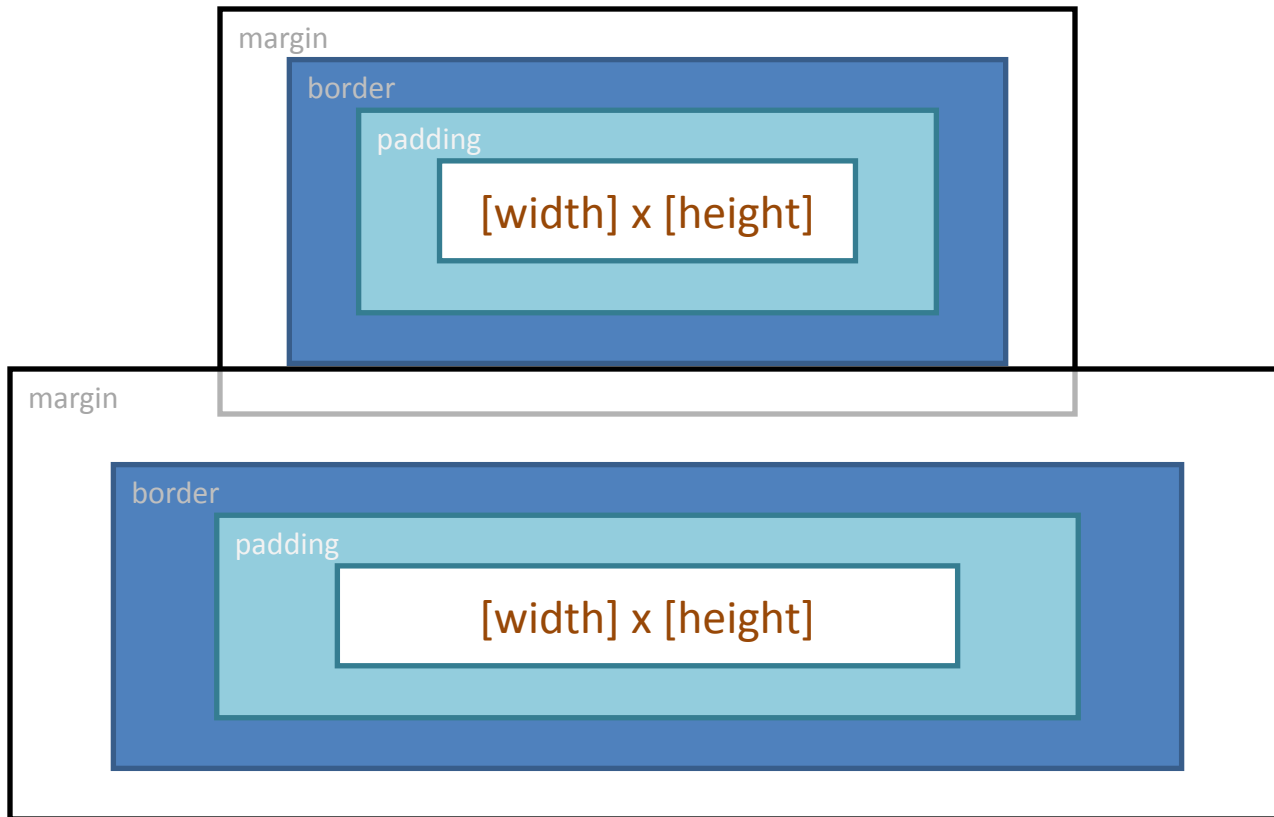
height=auto



Вертикальное форматирование

- Высота по содержимому (auto)
- Или через height. Если содержимого больше чем height – прокрутка
- margin-top или bottom равное auto = 0
- Высота в процентах – от блока контейнера, но...
- Центрирование по вертикали через процентные margin и высоту блока-контейнера
- Сворачивание полей
- Отрицательные margin

Сворачивание вертикальных полей



Форматирование строчных элементов

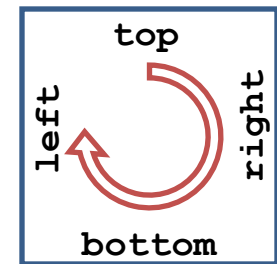
- Многострочный строковый элемент, рамки, фон
- Строковый блок и контейнер строки
- Отступы, рамки и поля незамещаемых элементов не оказывают влияния на высоту строкового блока в отличие от замещаемых
- Вспомним line-height
- Если в строке есть замещаемый элемент, то его реальная высота, padding и margin, border влияют на высоту строкового блока

Изменение представления элемента

- `display: block | inline | inline-table | list-item | none | run-in | table | table-caption | table-cell | table-column-group | table-footer-group | table-header-group | table-row | table-row-group | inline-block`
- Пример употребления `display:block`
- Пример употребления `display:inline`
- `display` определяет только лишь представление элемента, но не его тип, не его суть
- `display: inline-block`
- Иногда значение `display` вычисляется в зависимости от значения свойств `float` или `position` (абс. – или `table` или `block`)

Поля






















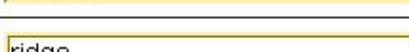










- По умолчанию `margin=0`
- У некоторых элементов есть поля по умолч.
- `img {margin: 1em;}`
- `img {margin: 1em 2em 3em 4em;}`
- `img {margin: 1em 2em;}`
- `img {margin: 1em 2em 3em;}`
- Процентные значения от ширины родительского элемента
- `margin-left`, `margin-right`, `margin-top`, `margin-bottom`
- Поля строчковых элементов (левое и правое)



Рамки

- Рамки внутри полей, они ограничивают фон
- Ширина, стиль, цвет
- Ширина по умолч.=medium или none
- Цвет по умолч.=цвет элемента
- border-style: стиль (TRBL) или отдельно
- border-width: thin | medium | thick | значение (TRBL) или отдельно, % - запрещены
- Если border-style=none, то border-width=0
- border-color: color (TRBL) или отдельно
- Цвет рамки может = transparent

Рамки, стили рамок

1 пиксел	3 пиксела	5 пикселей	7 пикселей
			
			
			
			
			
			
			
			

- border-top, border-right, border-bottom, border-left: border-width || border-style || color
- border: border-width || border-style || color
- У строковых элементов тоже могут быть

Отступы

- padding: значение (любые меры, проценты) (TRBL)
- Залиты фоном
- Отступы не сворачиваются
- % относительно ширины родителя (причем и верхние и нижние поля)
- padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left
- Можно применять к строковым элементам

Цвета, фон

- `color: <цвет> | inherit`
- Свойство `color` для элементов форм
- `background-color: цвет | transparent`
(умолч.)
- `background-image: url(путь к файлу) | none`
- `background-color + background-image`
- `background-repeat: no-repeat | repeat | repeat-x | repeat-y`

ФОН

- background-position: [проценты | значение] | [left | center | right] || [top | center | bottom] (если одно задано, второе – center)
- background-attachment: fixed | scroll
(<http://www.meyerweb.com/eric/css/edge/complexspiral/glassy.html>)
- background: background-attachment || background-color || background-image || background-position || background-repeat

Перемещение, плавающая МОДЕЛЬ

- Рисунки, параграф с float
- Задание ширины обязательно
- Поля не сворачиваются
- Перемещаемый элемент генерирует блочный элемент
- Правила перемещаемых элементов (стр.327)
- Перемещаемый элемент увеличивается, чтобы вместить всех перемещаемых потомков
- Отрицательные поля
- Если ширина больше – перемещаемый элемент окажется за боковым краем родителя
- clear: both | left | none | right

Позиционирование

- position: absolute | fixed | relative | static
- static – нормальный поток
- relative – смещение элемента с теми же размерами и начальными координатами
- absolute – удаление из нормального потока.

Генерация структурного блока.

- fixed – абсолютно позиционированный элемент, но блок-контейнер – окно просмотра.

Позиционирование 2

- Блок-контейнер для элементов с position = relative | static – родитель
- Блок-контейнер для элементов с position = absolute – ближайший предок с position != static. Если ближайший предок – строковый, то контейнер – предок. Если таких элементов нет – начальный блок-контейнер

Свойства смещения

- top, right, bottom, left: <длина> | <процентное значение> | auto | inherit
- Ширина и высота
- min-width, min-height: <длина> | <процентное значение> | inherit
- max-width, max-height: <длина> | <процентное значение> | none | inherit

Переполнение и отсечение содержимого

- `overflow: visible | hidden | scroll | auto | inherit`
- `overflow-x` и `overflow-y`
- `clip: rect(top, right, bottom, left) | rect(Y1, X1, Y2, X2) | auto | inherit`

Видимость элементов

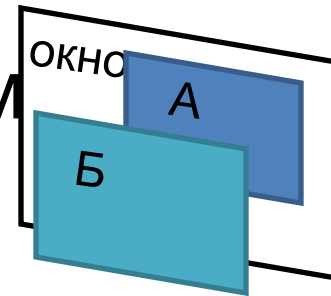
- `visibility: visible | hidden | collapse | inherit`

Абсолютное позиционирование

- Абсолютное позиционирование относительно...
- Перекрытие элементов
- Размеры и размещение
- $\text{left} + \text{margin-left} + \text{border-left-width} + \text{padding-left} + \text{width} + \text{padding-right} + \text{border-right-width} + \text{margin-right} + \text{right} = \text{ширина блока-контейнера}$
- Значение `auto`
- `right` или `bottom` компенсируют, если все свойства заданы

Размещение по оси z

- z-index: число | auto
- Может быть отрицательным
- Локальный контекст занесения в стек



Фиксированное позиционирование

- Относительно окна браузера
- Удобно, например, для баннеров или для меню

Относительное позиционирование

- Смещение относительно текущего положения

Верстка таблиц

- Объединять ячейки через CSS нельзя
- У ячеек нет полей

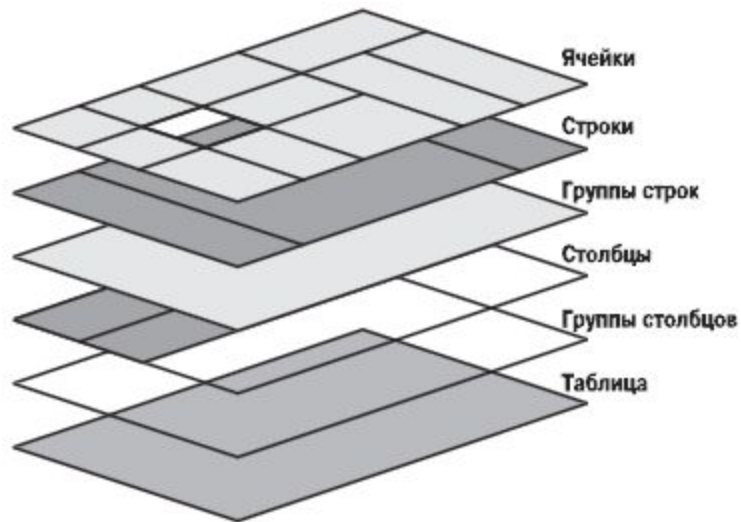
	Свойство CSS	Аналог HTML
Свойство display	display: table	table
	display: table-row	tr
	display: table-head	thead
	display: table-row-group	tbody
	display: table-footer-group	tfoot
	display: table-column	col
	display: table-column-group	colgroup
	display: table-cell	td, th
	display: table-caption	caption

Таблицы. Продолжение

- `display: inline-table` – таблица строкового уровня (типа `inline-block`)
- Значения можно присвоить любым элементам и сделать на основе них таблицу
- Анонимные объекты таблицы
- ```
<table>
<td>Name:</td>
<td><input type="text"></td>
</table>
```

# Таблицы. Продолжение

- Слои таблицы
- `caption-side: top | bottom`
- `border-collapse: collapse | separate | inherit`
- `border-spacing: <длина гор.> <длина верт.>? | inherit`
- `empty-cells: show | hide | inherit`



# Сливающиеся рамки ячеек

- Если `display: table | inline-table` у элемента не может быть отступов, только поля
- Рамки могут применяться к таблице, ячейкам, строкам, группам строк, столбцам и группам столбцов
- Между рамками ячеек не может быть никаких промежутков; рамки сливаются и центрируются

# Размеры таблиц

- Ширина
- table-layout: auto | fixed | inherit
- Скорость рендера с фиксированной шириной больше
- Если сумма ширин столбцов больше ширины таблицы, то берется первое
- Высота: или заданная или как сумма высот строк
- Вертикальное выравнивание – не то же самое что и для строковых элементов



# Элементы списка

- Управлять размещением сложно
- `list-style-position: inside | outside` – вне содержимого или как строковый маркер в начале содержимого
- `list-style-type: disc | circle | square | decimal | lower-roman | upper-roman | lower-alpha | upper-alpha | none`
- `list-style-image: none | url('путь к файлу')`
- `list-style: list-style-type | list-style-position | list-style-image`

















# Генерируемое содержимое

- Например маркеры списка...
- `a[href]:before {content: "(link)";}`
- Ограничения на `display`
- `content`: строка | `attr(атрибут)` | `open-quote` | `close-quote` | `no-open-quote` | `no-close-quote` | `url` }
- Теги недопустимы
- Генерируемые кавычки
- Счетчики
- `counter-reset` и `counter-increment`

# Курсоры

- `cursor: [[<uri>,* [auto | default | pointer | crosshair | move | e-resize | ne-resize | nw-resize | n-resize | s-resize | sw-resize | w-resize | text | wait | help | progress ]] | inherit`
- `a[href] {cursor: pointer;}`

# Курсоры

	default		n-resize
	crosshair		ne-resize
	help		e-resize
	move		se-resize
	pointer		s-resize
	progress		sw-resize
	text		w-resize
	wait		nw-resize

# Контур

- Не участвуют в потоке документа
- Могут употребляться вместе с рамками
- `outline-style: none | dotted | dashed | solid | double | groove | ridge | inset | outset | inherit`  
(TRBL – нет)
- `outline-width: thin | medium | thick | <длина> | inherit`
- `outline-color: <цвет> | invert | inherit`
- `outline: [ <outline-color> || <outline-style> || <outline-width> ] | inherit`

