Основы языка разметки гипертекста

Автор: Русинов А.С.

Оглавление

- Урок 1
- Урок 2
- Урок 3
- Урок 4
- Урок 5
- Урок 6
- Урок 7
- Урок 8

Урок 1

Введение в HTML, история, работа с текстом

Понятия: HTML, web-сайта

HTML (от англ. Hypertext Markup Language — «язык разметки гипертекста») - это стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине. Все web-страницы создаются при помощи языка HTML (специальных управляющих символов – тегов).

Web-сайт состоит из Web-страниц (обычно это файлы с расширением .html или htm), объединенных гиперссылками. Web-страницы могут быть интерактивными и могут содержать мультимедийные и динамические объекты.

ГЛАВНЫЙ ФАЙЛ НАЗЫВАЕТСЯ index.html или index.htm

Пример структуры сайта

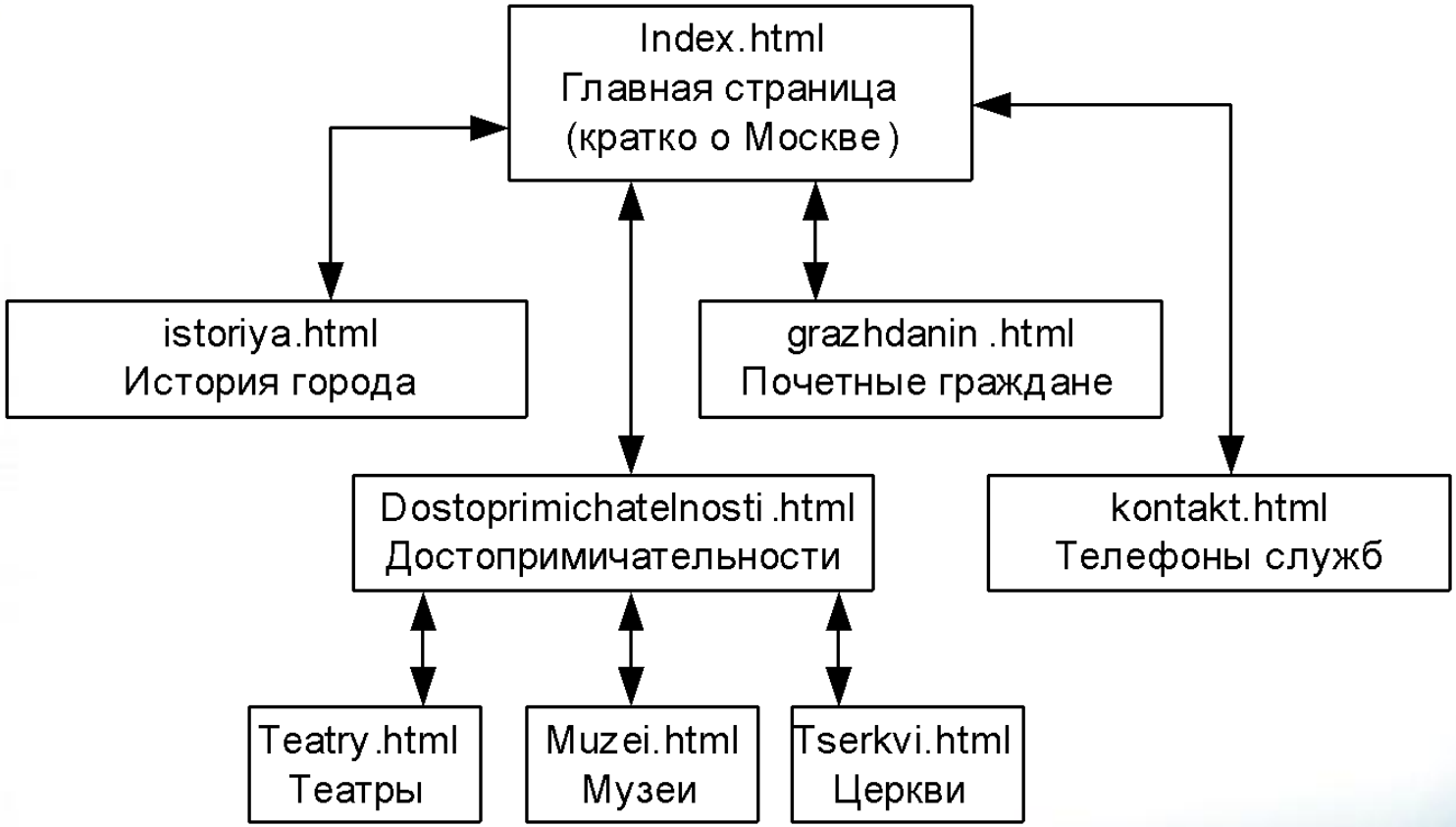


Схема 1

Достоинства HTML

- Возможность просмотра на любых ПК, под управлением различных операционных систем (Windows, Linux, Unix, BSD, MacOS, OS/2...)
- Малый информационный объем

История

- 1986 г - Standard Generalized Markup Language (SGML), международная организация по стандартизации (ISO)
- 1991 г – создан HTML (сотрудники Европейского института физики частиц), для Mosaic (22 тега)
- 1993 г – HTML версия 1.3 (43 тега)
- **1995 г - HTML версия 2.0**
- 1996 г - HTML версия 3.0 (таблицы стилей CSS)
- 1997 г - HTML версия 4.0 (фреймы, сложные таблицы…)
- 2005 г – начата разработка версии 5.0 (Консорциумом Всемирной паутины (W3C))

Виды тегов

- Парные (с закрытием, контейнер)

<html>
</html>

Текс

- Не парные (одинарные)

Структура HTML

```
<html>
<head>
<title>Заголовок</title>
</head>
<body>

...

</body>
</html>
```

Заголовок страницы, различная информация о странице (кодировка, автор…) – мета-теги

Основное содержание страницы (текст, таблицы…)

Мета - теги

- Помещаются между тегами <head> ... </head>
- Служат для детального описания страницы

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
    charset=windows-1251">
<meta name="Description" content="Краткое описание
    содержания страницы">
<meta name="Keywords" content="ключевые слова
    документа, разделенные запятыми или пробелами">
...
</head>
```

Спецсимволы

Иногда возникает необходимость в использовании символа, которого нет на клавиатуре или не воспринемается если мы его напечатаем в документе.

Мнемокод	**Символ**	**Мнемокод**	**Символ**
	[ ]	«	«
"	"	®	®
&	&	°	°
<	<	±	±
>	>	µ	µ
¤	¤	¶	¶
¦	¦	·	·
§	§	¹	¹
©	©	€	€
ª	ª		

Форматирование текста

Тег	Описание	Вид
<H1>...</H1>	Заголовок 1 уровня	**Заголовок1**
...		
<H6>...</H6>	Заголовок 6 уровня	**Заголовок6**
<BIG>...</BIG>	Большой	Большой
<SMALL>...</SMALL>	Маленький	Маленький
^{...}	Верхний индекс	Верхний индекс
_{...}	Нижний индекс	Нижний индекс
<B>...</B>	Жирный	**Жирный**
<I>...</I>	Курсив	*Курсив*
<U>...</U>	Подчеркнутый	Подчеркнутый
<S>...</S>	Перечеркнутый	Перечеркнутый

Форматирование текста. Пример.

HTML - код

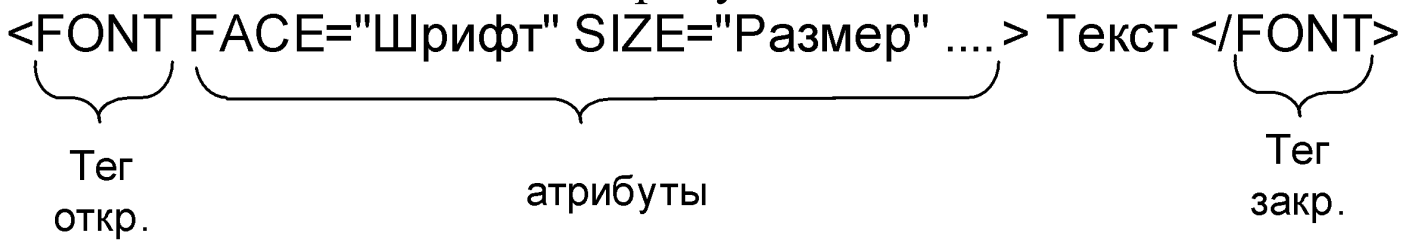
```
<html>
<head>
<title>Заголовок</title>
</head>
<body>

<b>Пробный текст</b>

</body>
</html>
```

Вид на экране

Пробный текст

Форматирование текста

Размерами и начертаниями шрифта можно управлять также с помощью тега FONT и его атрибутов:



<FONT FACE="Шрифт" SIZE="Размер"> ... </FONT>
Например: <FONT FACE="Arial" SIZE="5">Текст</FONT>

Цвет текста можно задать следующим образом:
<FONT COLOR=“red”>Текст</FONT>
или
<FONT COLOR=“#FF0000”>Текст</FONT>

Таблица цветов

Название	Цвет	Hex
aqua		#00FFFF
black		#000000
blue		#0000FF
fuchsia		#FF00FF
gray		#808080
green		#008000
lime		#00FF00
maroon		#800000
navy		#000080
olive		#808000
purple		#800080
red		#FF0000
silver		#C0C0C0
teal		#008080
white		#FFFFFF
yellow		#FFFF00

Выравнивание текста

Тег	Описание
<P>Текст</P>	Добавляет новый параграф, по умолчанию выровненный по левому краю.
 	Переход на новую строку
<P ALIGN="CENTER">Текст</P>	Выравнивание по центру.
<P ALIGN="LEFT">Текст</P>	Выравнивание по левому краю.
<P ALIGN="RIGHT">Текст</P>	Выравнивание по правому краю.
<P ALIGN="JUSTIFY">Текст</P>	Выравнивание по ширине.

Сочетания тегов

Теги можно комбинировать друг с другом получая нужный результат. Например, напечатать на экране жирным курсивом текст. Очередность сочений не имеет значения.

Код HTML:

```
<html>
<head>
<title>Сочетание тегов</title>
</head>
<body>
<B><I> Текст </B></I>
</body>
</html>
```

Сочетания тегов

Код HTML:

```
<html>
<head>
<title>Сочетание тегов</title>
</head>
<body>
<P ALIGN="CENTER">
<H1> Текст </H1>
</P>
</body>
</html>
```

Урок 2

- Выполните задание №1, №2 в классе.

Урок 3

Списки и изображения

Списки

- Нумерованные
- Маркированные

Возможно создавать вложенные списки

Списки

- Располагается внутри контейнера <OL>... </OL> (нумерованный список) или <UL>... </UL> (маркированный список)
- А каждый элемент определяется тегами <LI>…</LI>

Маркированный список

HTML код:

```
<html>
<body>
<p>Прикладное ПО:</p>
<ul>
<li>СУБД</li>
<li>Текстовые редакторы</li>
<li>Графические редакторы</li>
<li>Графические редакторы</li>
</ul>
</body>
</html>
```

Вид на экране

Прикладное ПО :

- СУБД
- Текстовые редакторы
- Графические редакторы
- Графические редакторы

Нумерованный список

HTML код:

```
<html>
<body>
<p>Прикладное ПО:</p>
<ol>
<li>Системное ПО</li>
<li>Прикладное ПО</li>
<li>Системы программирование</li>
</ol>
</body>
</html>
```

Вид на экране:

Прикладное ПО:

1. Системное ПО
2. Прикладное ПО
3. Системы программировани

Нумерованный список

По умолчанию элементы списка нумеруются по порядку 1, 2, 3…

При помощи атрибута TYPE можно изменить стиль нумерации.

Значение TYPE	Нумерация
A	A, B, C..
a	a, b, c..
I	I, II, III..
i	i, ii, iii..
1	1. 2. 3..

Нумерованный список

HTML-код:	Отображение в браузере:
  - элемент 1 - элемент 2 - элемент 3 <ol type="A"> - элемент 1 - элемент 2 - элемент 3 	1. элемент 1 2. элемент 2 3. элемент 3 A. элемент 1 B. элемент 2 C. элемент 3

Нумерованный список*

При помощи атрибутов START VALUE можно изменить порядок нумерации списка.

START - служит для задания начального номера списка, отличного от 1.

VALUE - дает возможность назначить произвольный номер любому элементу списка.

Пример:

HTML-код:

```
<ol start="5">
<li>элемент 1</li>
<li value="9">элемент
  2</li>
<li>элемент 3</li>
</ol>
```

Отображение в браузере:

5. элемент 1
9. элемент 2
10. элемент 3

Вложенный список

HTML код:

```
<html>
<body>
<p>ПО:</p>
<ol>
<li>Системное ПО</li>
<li>Прикладное ПО</li>
  <ul>
  <li>СУБД</li>
  <li>Текстовые редакторы</li>
  <li>Графические редакторы</li>
  <li>Графические редакторы</li>
  </ul>
<li>Системы программирование</li>
</ol>
</body>
</html>
```

Вид на экране

ПО:

1. Системное ПО
2. Прикладное ПО
   - СУБД
   - Текстовые редакторы
   - Графические редакторы
   - Графические редакторы
3. Системы программирование

Вставка изображений

Для встраивания изображения в документ используется тег <IMG>, имеющий обязательный параметр src, который определяет адрес файла с картинкой и alt, определяющий альтернативный текст.

Вставка изображений. Форматы.

Формат	**Расширение**	**Количество оттенков**
GIF	*.gif	256
JPEG	*.jpg	16 млн.
PNG	*.png	281 трлн.

Вставка изображений. Gif *

- 256 цветов
- поддерживает загрузку файла с чередованием строк
- возможен прозрачный фон
- осуществляет анимацию изображения

Используют для рисунков и gif-анимации

Вставка изображений. JPEG *

- 16 млн. цветов
- фотографическое качество изображений
- позволяет задать еще более высокую степень сжатия за счет потери качества

Используют для фотографий

Вставка изображений. PNG *

- 281 трлн. цветов
- поддерживает загрузку файла с чередованием строк
- возможен прозрачный фон (с различной степенью прозрачности)
- помехоустойчивый, осуществляет проверку на ошибки при передаче файлов

Используют для фотографий

Вставка изображений. Примеры

- <IMG SRC="risunok.gif">
  Изображение risunok.gif находится в той же папке что и html файл
- <IMG SRC="katalog/risunok.gif">
  Изображение risunok.gif находится в папке katalog по отношению к html файлу
- <IMG SRC="c:\site\risunok.gif">
  Находится на компьютере в папке c:\site\risunok.gif
- <IMG SRC="http://test.ru/risunok.gif">
  Находится на сайте http://test.ru/

Самостоятельная работа

- Выполните задания №3, №4

Урок 4

Гиперссылки, графическое оформление

Гиперссылка

Гиперссылка — это связь между веб-страницами или файлами.

Гиперссылка на Web-странице существует в форме указателя ссылки, щелчок по которому обеспечивает переход на Web-страницу, указанную в адресной части ссылки.

Часто гиперссылка указывает на другую веб-страницу, но может также указывать на рисунок, мультимедийный файл, адрес электронной почты или программу.

См. схема 1.

Гиперссылки. Формат.

<A HREF="АДРЕСНАЯ ЧАСТЬ"> УКАЗАТЕЛЬ ССЫЛКИ </A>

адрес (внешний, внутренний), e-mail

Текс, изображение

Гиперссылки. Примеры.

Ссылки с абсолютным адресом

<A HREF="http://rusinov.name">Персональная страничка
<A HREF="c:\site\index.html">Сылка на файл

Ссылки с относительным адресом

<A HREF="file.html">Персональная страничка
<A HREF="big/pic.gif">Сылка на файл
<A HREF=“/small/gol.html">Ссылка на страничку

Ссылки на e-mail

<A HREF="mailto:andrey@rusinov.name">E-mail для связи</A>

Гипперссылка в виде изображения

**<A HREF="http://rusinov.name"><img src="sample.gif"> **

Вокруг изображения-ссылки автоматически добавляется рамка толщиной один пиксел и цветом, совпадающим с цветом текстовых ссылок.

Чтобы убрать рамку, следует у тега <IMG> установить параметр

border="0"

Гиперссылка в пределах страницы*

Чтобы построить ссылку на область внутри текущей страницы, надо дать этой области название при помощи атрибута NAME тэга <A>. Имя должно содержать только буквы и цифры.

Таким образом можно делать гиперссылки, указывающие на области других страниц внутри сайта.

HTML - код
Наверх страницы
В то место, куда надо сделать переход надо вставить:

Графическое оформление

Цвет фона веб-страницы задается с использованием параметра bgcolor тега <BODY>.

HTML - код :

```
<html>
<head>
...
</head>
<body bgcolor="blue">
<p>...</p>
</body>
</html>
```

Цвет можно указывать в шестнадцатеричном значении или по его имени.

Графическое оформление

В качестве фона можно использовать любое подходящее для этого изображение. Фон не должен отвлекать внимание от текста, при этом должен хорошо сочетаться с цветовой гаммой веб-страницы и быть маленьким по размеру.

Цвет фона веб-страницы задается с использованием атрибута (параметра) background тега <BODY>.

HTML – код:

```
<html>
<head>
...
</head>
<body background="image/samplebg.gif">
<p>...</p>
</body>
</html>
```

Internet Explorer позволяет сделать фон неподвижным с помощью параметра bgproperties="fixed" тега <BODY>.

Урок 5

- Выполните задание №5, 6

Урок 6

Таблицы

Таблицы

Для создания таблицы служит тэг <TABLE>. Как известно таблица состоит из строк, а строки, в свою очередь состоят из ячеек. Для определения строк служит тэг <TR>, для создания ячеек - <TH>, <TD>.

Таблицы

HTML-код:

```
<table border="1">
 <tr>
  <td>1</td>
  <td>2</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>3</td>
  <td>4</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>5</td>
  <td>6</td>
 </tr>
</table>
```

Вид на экране:

Таблицы

- Для создания заголовка таблицы служит тэг <CAPTION>.
- По умолчанию браузер располагает заголовок таблицы по центру над ней. При помощи атрибута ALIGN со значением bottom можно разместить заголовок под таблицей.

HTML-код:

```
<table border="1">
<caption> Заголовок
таблицы </caption>
 <tr>
  <td>1</td>
  <td>2</td>
 </tr>
</table>
```

Вид на экране:

Заголовок таблицы	
1	2

Таблицы

- Для выравнивания данных в таблице предназначены атрибуты ALIGN, VALIGN.
- Атрибут ALIGN предназначен для выравнивания по горизонтали. По умолчанию содержимое заголовков выравнивается по центру, а ячеек - влево.
- Атрибут VALIGN выравнивает данные по вертикали.

HTML-код:

```
<table border="1" cellpadding="5">
 <tr>
  <td align="right">1111<br>2222</td>
  <td valign="top"
align="center">22222</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>Нижняя ячейка</td>
  <td>Нижняя ячейка</td>
 </tr>
</table>
```

Вид на экране:

1111 2222	22222
Нижняя ячейка	Нижняя ячейка

Таблицы

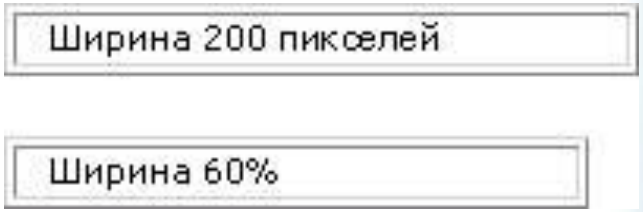
- Ширина таблицы задается атрибутом WIDTH. Значение можно задавать как в абсолютных единицах

  (WIDTH=250), так и в относительных (WIDTH="80%").

HTML-код:

```
<table border="1" width="200">
 <tr>
  <td><p>Ширина 200 пикселей</p></td>
 </tr>
</table>
<br>
<table border="1" width="60%">
 <tr>
  <td><p>Ширина 60%</p></td>
 </tr>
</table>
```

Вид на экране:



Таблицы

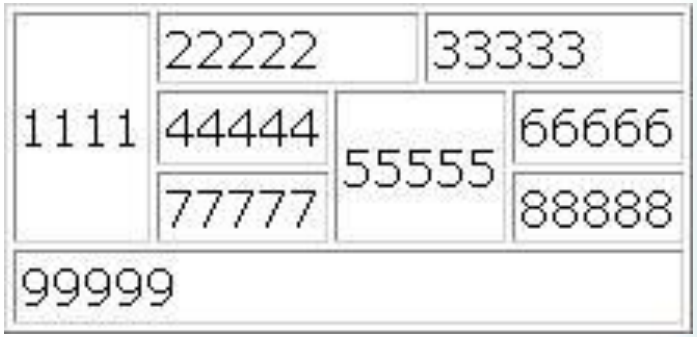
- При помощи атрибутов COLSPAN, ROWSPAN можно объединять несколько соседних ячеек столбца или строки в одну большую ячейку.
- Атрибут COLSPAN тэгов <TH>, <TD> позволяет сделать слияние ячеек нескольких столбцов в пределах одной строки.
- Атрибут ROWSPAN - ячеек из нескольких строк в пределах одного столбца.
- Цифра, указываемая в этих атрибутах, указывает количество ячеек, которые будут подвергнуты слиянию.

Таблицы

HTML-код:

```
<table border="1">
 <tr>
  <td rowspan="3">1111</td>
  <td colspan="2">22222</td>
  <td colspan="2">33333</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>44444</td>
  <td colspan="2" rowspan="2">55555</td>
  <td>66666</td>
 </tr>
 <tr>
  <td>77777</td>
  <td>88888</td>
 </tr>
 <tr>
  <td colspan="5">99999</td>
 </tr>
</table>
```

Вид на экране:



Урок 7

- Выполните задание № 7

Урок 8 - зачет

- Выполните тест