

ОСНОВЫ HTML

Принципы гипертекстовой
разметки

Рассматриваемые вопросы

- Что собой представляют веб-страницы изнутри?
- Язык HTML:
 - определение
 - краткая история
 - пример простого документа
 - теги, вложенность тегов
 - атрибуты тегов

Определение веб-страницы

- ▣ **Веб-страница** (ВС, англ. Web page) –
 - ▣ документ (файл) или информационный ресурс Всемирной паутины,
 - ▣ имеющий уникальный адрес URL,
 - ▣ расположен на жёстком диске веб-сервера
 - ▣ доступ к которому осуществляется с помощью веб-браузера.

Веб-страницы

- Для того, чтобы веб-страницы были доступны через Интернет
- они должны храниться на жёстком диске компьютера (сервера), имеющего подключение к Интернет (желательно постоянное)

Веб-страницы (ВС)

- Внешне ВС могут выглядеть очень пёстро и включать различные элементы: текст разного цвета и размера, картинки, видеоролики и т.п.
- Внутри веб-страницы – это обычные текстовые файлы с расширением .HTM или .HTML
- Создавать их можно с помощью любого текстового редактора (например, блокнота Windows)

Создание ВС

- Для создания ВС (форматирования их содержимого) используется специальный язык HTML
- Существуют специальное ПО, облегчающее создание ВС:
 - MS Word, MS FrontPage и др. WYSIWYG-редакторы (визуальные), можно создавать веб-страницы не зная HTML
 - Adobe Dreamweaver, NetBeans и др. системы разработки с подсветкой синтаксиса, возможностью работы над проектом, его публикации, всплывающие подсказки, проверка синтаксиса и т.п.

Определение HTML

- **HTML** (от англ. HyperText Markup Language — «язык разметки гипертекста») - **СТАНДАРТНЫЙ ЯЗЫК разметки документов** во Всемирной паутине.
- Язык HTML интерпретируется браузерами и отображается в виде визуального документа в удобной для человека форме.
- HTML – не язык программирования

История HTML

- В 1989 г Тим Бернерс Ли предложил CERN проект распределённой гипертекстовой системы (БД)
- Созданные им язык HTML и протокол HTTP легли в основу WWW
- Две противоречивые задачи, стоящие перед HTML:
 - Обеспечить разработчиков **простым** средством
 - Создать **мощное** средство для создания интерфейсов гипертекстовых БД
- Версии:
 - HTML 2 – 1995г
 - HTML 3.2 – 1997г
 - HTML 4.01 – 1999г
 - XHTML (1.0, 1.1, 2.0) – 1998 – 2009 гг
 - HTML 5 – в разработке до 2014г, но уже поддерживается браузерами

Особенности HTML

- HTML-документ:
- передаётся клиенту в ответ на его запрос по протоколу **HTTP**
- Обрабатывается (интерпретируется) и визуализируется (отображается) **браузером** на стороне **клиента**
- Браузер не выводит сообщения об ошибках в коде HTML, он их просто игнорирует
- Поддержкой и развитием WWW и HTML занимается консорциум всемирной паутины (W3C)

Пример простого документа

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Мой первый документ</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    <h1>Ура!</h1>
    <p>Это мой первый документ на
    <strong>языке HTML</strong></p>
  </body>
</html>
```

Разбор примера

- HTML-код содержит текст и специальные команды, заключённые в угловые скобки (<...>) – **теги** языка HTML

```
<h1>Ура!</h1>
```

```
<p>Это мой первый документ на  
<strong>языке HTML</strong></p>
```

- регистр символов в именах тегов не важен (в HTML5) - <p> и <P> - одно и то же
- Некоторые теги состоят из 2х частей – открывающего и закрывающего (<p>...</p>)
- Их называют **парными** тегами. Между ними находится **содержимое** тега – текст или другие (вложенные) теги

Разбор примера

```
<h1>Ура!</h1>
```

```
<p>Это мой первый документ на  
<strong>языке HTML</strong></p>
```

- `<h1>` - тег заголовка 1-го уровня, по умолчанию отображается браузером как большой жирный текст
- `<p>` - тег параграфа, отделяется отступами до и после содержимого этого тега.
- `` - выделение текста жирным (акцент)
- `` - курсив

Вложенность тегов

```
<p>Это мой первый документ на <strong>языке  
<em>HTML</em></strong></p>
```

- одни теги могут быть вложены в другие
- внутренние теги иногда называются **дочерними**, а объемлющие - **родительскими**
- при этом действия дочерних тегов как бы добавляются, «наслаиваются» на действие родительских
- Сначала нужно закрывать

Вложенность тегов

- Сначала нужно закрывать дочерний тег, затем – родительский
- Неправильно:

```
<p>Это мой первый документ на <strong>языке  
<em>HTML</strong></em></p>
```

- Правильно:

```
<p>Это мой первый документ на <strong>языке  
<em>HTML</em></strong></p>
```

- Уровней вложенности может быть неограниченно много (как «матрёшка»)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Мой первый документ</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

Структура документа

- Каждый правильный HTML-документ должен иметь:
 - корневой элемент – тег `<html>...</html>`
 - заголовок («голову») – тег `<head>...</head>`
 - тело документа – тег `<body>...</body>`
- Можно указать версию стандарта, кот. соответствует документ – тег `<!DOCTYPE ...>`
- **`<!DOCTYPE html>`** - 5-я версия HTML

Заголовок <head>

- Контейнер для других служебных тегов
- Не отображается визуально
- Служит для настройки параметров страницы:
 - заглавие – тег <title>...</title>
 - мета-теги:
 - кодировка (<meta charset="UTF-8" />)
 - описание страницы (<meta description ...>)
 - ключевые слова (<meta keywords ...>)
 - автор и т.д.

Заголовок <head>

- Подключение внешних файлов:
 - иконка сайта (favicon) –
 - `<link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico">`
 - каскадные таблицы стилей CSS
 - сценарии JavaScript и др.

Тело <body>

- Служит для вывода контента сайта
- Является контейнером для других видимых элементов сайта – тегов для форматирования текста, графики и т.д.

Атрибуты тегов

```
<meta charset="UTF-8" />
```

```
<link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico">
```

- Теги могут иметь **настройки**, их значение устанавливается **атрибутами**
- Атрибуты записываются внутри угловых скобок и отделяются пробелами
- Атрибутов может быть 0, 1 или более
- Атрибуты могут иметь значение, кот. заключается в двойные кавычки и пишется после знака равенства "="
- Регистр букв в именах атрибутов не имеет значения
- Атрибуты тегов бывают обязательными и опциональными (необязательными)

Источники информации

- Ломов А. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов, С-Пб, «ВНУ», 2005
- Справочник по тегам HTML
- <http://htmlbook.ru>