

Тема 3 Основы HTML Структура HTML-документа. Теги и атрибуты элементов HTML. Типы файлов иллюстраций..

Основные понятия html

HTML – язык гипертекстовой разметки документов (HyperText Markup Language). С помощью HTML создаются Web-страницы, которые находятся в глобальной компьютерной сети Интернет. HTML – это не язык программирования в традиционном смысле, он является языком разметки. С помощью HTML текстовый документ разбивают на блоки смысловой информации (заголовки, параграфы, таблицы, рисунки и т.п.).

Гипертекстовый документ – это документ, содержащий переходы (**гиперссылки**) на другие документы. При использовании гиперссылки происходит перемещение от одного документа к другому (как по цепочке) в Интернете. HTML-документ является гипертекстовым документом.

Особенности HTML-документа:

1. HTML-документ может содержать текст, графику, видео и звук.
2. В общем случае HTML-документ – это один или несколько текстовых файлов, имеющих расширение .html или .htm.
3. Создавать HTML-документ можно как с помощью специальных программ – редакторов HTML (например, FrontPage), так и с помощью любого текстового редактора (например, блокнот Windows).
4. Для просмотра HTML-документов существуют специальные программы – **браузеры**. Они **интерпретируют** HTML-документы, т.е. переводят текст документа в Web-страницу, и отображают ее на экране пользователя. Существует очень много различных браузеров, но наиболее распространенными браузерами являются Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator и Opera.
5. Если при интерпретации HTML-документа браузер чего-то не понимает, то сообщения об ошибке не возникает, а это место в HTML-документе игнорируется и не отображается браузером.

HTML-документ состоит из элементов HTML.

Элемент HTML – это чаще всего два тега (открывающий и закрывающий) и часть документа между ними. Кроме того, существуют элементы HTML, состоящие только из одного тега.

Тег – в переводе с английского – ярлык, этикетка. Тег определяет тип выводимого элемента HTML (например, заголовок, таблица, рисунок и т.п.). Сам тег не отображается браузером. Тег представляет собой последовательность элементов:

- символ левой угловой скобки (<) – начало тега;
- необязательный символ слеша (/) – символ используется, чтобы обозначить закрывающий тег;
- имя тега;
- необязательные атрибуты в открывающем теге;
- символ правой угловой скобки (>)

Атрибуты – необязательный набор параметров, определяющих дополнительные свойства элемента HTML (например, цвет или размер). Атрибут состоит:

- из имени атрибута;
- знака равенства (=);
- значения атрибута – строки символов, заключенной в кавычки

Пример элемента HTML:

<H1 ALIGN= "CENTER">Глава 1</H1>

В этом примере:

<H1 ALIGN= "CENTER"> – открывающий тег

</H1> – закрывающий тег

H1 – имя тега

ALIGN= "CENTER" – атрибут

ALIGN – имя атрибута

"CENTER" – значение атрибута

Правила создания HTML-документов:

1. Теги и атрибуты можно записывать в любом регистре, т.е. </H1> и </h1> – это одно и то же.

2. Несколько пробелов подряд, символы табуляции и перевода строки при интерпретации браузером заменяются на один пробел. Это позволяет писать хорошо структурированные исходные тексты файлов HTML.

3. Рекомендуется давать имена файлам HTML строчными английскими буквами. Длина имени – до восьми символов. В принципе, можно не придерживаться данной рекомендации, но тогда пользователи, работающие в операционных системах, отличных от Windows, не смогут воспользоваться вашими HTML-документами.

Тема 4 Структура html-документа

Каждый HTML-документ должен начинаться тегом <HTML> и заканчиваться тегом </HTML>. Эти теги обозначают, что находящиеся между ними строки представляют единый HTML-документ. Кроме того, можно заметить, что файл HTML в целом является элементом языка HTML.

Также в HTML-документе должны присутствовать элементы HEAD (информация о документе) и BODY (тело документа).

Раздел документа HEAD

Раздел документа HEAD определяет его заголовок, а также содержит дополнительную информацию о документе для браузера. Этот раздел не является обязательным, однако рекомендуется всегда использовать его в своих HTML-документах, так как правильно составленный заголовок может быть весьма полезен.

Раздел заголовка начинается тегом <HEAD> и следует сразу за тегом <HTML>. Между открывающим и закрывающим тегами элемента HEAD располагаются другие элементы заголовка.

Название документа title

Для того чтобы дать название HTML-документу, предназначен тег **<TITLE>**. Это название будет выведено в заголовок окна браузера. Название записывается между тегами **<TITLE>** и **</TITLE>** и представляет собой строку текста. Длина этой строки может быть любой, но рекомендуется делать ее не больше 60 символов. Элемент **TITLE** должен находиться только в разделе **HEAD**.

Раздел документа BODY

В этом разделе документа располагается та информация, которая отображается в окне браузера. Раздел **BODY** должен начинаться тегом **<BODY>** и завершаться тегом **</BODY>**, между которыми располагаются элементы HTML, из которых и состоит содержание документа.

Спецификация элемента BODY

Тег **<BODY>** имеет ряд атрибутов, определяющих внешний вид документа. Ниже приводится спецификация тега **<BODY>**.

<BODY

TEXT="цвет текста"

BGCOLOR="цвет фона"

BACKGROUND="адрес фонового рисунка"

LINK="цвет непосещенной гиперссылки"

VLINK="цвет посещенной гиперссылки"

ALINK="цвет активной гиперссылки"

>

Атрибут **TEXT** задает цвет шрифта для всего документа в формате **RGB** или в символьной нотации. По умолчанию (если не указан этот атрибут) используются настройки браузера.

Атрибут **BGCOLOR** задает цвет фона окна браузера документа в формате **RGB** или в символьной нотации. По умолчанию используются настройки браузера.

Атрибут **BACKGROUND** позволяет указать адрес и имя рисунка, используемого в качестве фона. Этот рисунок будет размножен и распределен на заднем плане документа.

Атрибуты **LINK**, **VLINK** и **ALINK** задают цвета гиперссылок в формате **RGB** или в символьной нотации. По умолчанию используются настройки браузера. Непосещенная гиперссылка – гиперссылка, которая еще не использовалась для перехода к другому документу. Посещенная гиперссылка – гиперссылка, которая уже использовалась для перехода к другому документу. Активная гиперссылка – гиперссылка на документ, к которому в данный момент происходит переход.

Советы по использованию атрибутов тега **BODY**

- Если вы указываете хотя бы один цвет в теге **BODY**, то укажите и остальные. Это связано с тем, что пользователь может установить настройки цветов своего браузера как ему удобней. Указание только одного цвета может привести к ситуации, что у некоторых пользователей текст сольется с цветом фона. В результате просмотр документа будет затруднен.

- Выбирайте цвет текста так, чтобы он "работал" вместе с цветом фона или основными цветами изображения. Например, красное на зеленом может вызвать серьезные проблемы у значительного числа людей.

- В элементе BODY можно задать как BGCOLOR, так и BACKGROUND. В этом случае браузер отдает предпочтение BACKGROUND, но если изображение фона невозможно загрузить, будет использовано BGCOLOR. Поэтому старайтесь задавать цвет фона похожим на цвет фонового рисунка, чтобы не нарушился цветовой баланс документа.

Встраивание таблиц стилей в html-документ

Для применения каскадной таблицы стилей к HTML-документу необходимо ее связать с ним или встроить в него.

Это можно сделать четырьмя способами:

1. Вставка непосредственно в заголовок HTML-документа. Правила таблицы стилей заключаются в контейнерный тег **<style>**.

```
<head>
```

```
<style>
```

```
H1 {color: blue; font-size: 24pt}
```

```
b {font-style: italic}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

2. Вставка непосредственно тег виде строки описания в атрибуте **style**.

```
<h1 style="color: blue; font-size:24pt">
```

3. Импорт - вставка таблицы стилей из внешнего файла. Файл таблицы стилей является текстовым файлом с расширением **css**. Оператор **@import** используется перед другими правилами таблицы стилей в контейнере **<style>** или в **css**-файле.

```
<style>
```

```
@import: url(http://www.myserver.ru/css/mystyle.css)
```

```
</style>
```

4. Связывание с таблицей стилей в внешнем файле с помощью ссылки задаваемой тегом **<link>**, который помещаемого в контейнер **<head>**.

Общий вид:

```
<link rel=stylesheet type=text/css href="URL-адрес файла ">
```

Пример.

```
<head>
```

```
<link rel=stylesheet type=text/css
```

```
href="http:// www.myserver.ru/css/mystyle.css ">
```

```
</head>
```

Таблица стилей, вставленная с помощью тега **<style>**, действует на элементы только текущего HTML-документа, в котором этот тег находится. Если ту же таблицу необходимо применить и к другим документам, то ее код придется повторить в соответствующих HTML-страницах. При этом возрастает общий объем файлов сайта, а также трудозатраты в случае необходимости изменить его стиль. Чтобы избежать этого, используют импорт

или связывание таблиц из внешних **css**-файлов. Когда требуется изменить параметры стилей для отдельных элементов (например, их оформление), используют атрибут **style**. Возможно также комбинирование всех способов встраивания таблиц.

При использовании внешних стилей авторы поступают совершенно по-разному. Одни хранят все стили сайта в одном файле, другие – в нескольких. Например, один файл содержит стили для всего сайта и присутствует на всех страницах, другой – дополнительно подключается только к определенным разделам, третий – к определенным подразделам и т.д.

В записях таблиц стилей можно задавать комментарии которые задаются символами `/*` и `*/`. Тег `<style>` имеет следующие атрибуты:

type - для каскадных таблиц стилей всегда имеет значение `text/css`;

media - определяет тип устройства вывода. Браузеры обычно используют следующие значения: **screen** (экран), **print** (печать) и **all** (все). Можно создать стили отдельно для отображения документа на экране монитора и для вывода на печать.

5.2 Типы селекторов

CSS состоит из **правил**, а каждое правило – из **селектора** и **блока объявлений**. Блок объявлений содержит CSS-свойства, определяющие отображение элемента веб-страницы в браузере. Селектор отвечает за выбор этого самого элемента. Селектор служит для однозначной идентификации HTML элемента средствами CSS. Он позволяет выбирать именно тот элемент (или группу элементов), который нужен. С помощью **простых** селекторов можно выбирать:

- все объекты – универсальный селектор;
- объекты определенного типа;
- объекты с заданным классом;
- объект с определенным идентификатором;
- объекты с определенными характеристиками – селекторы атрибутов.

Объединяя простые селекторы можно выбирать объекты по более сложным правилам:

- объекты, находящиеся внутри какого-то объекта – селектор потомка;
- объекты, непосредственно вложенные в какой-то объект – дочерний селектор;
- объект, расположенный после другого объекта – сестринский селектор.

Также существуют селекторы псевдоклассов и псевдоэлементов. Они позволяют назначать стили элементам, которые зависят не только от разметки, но и от состояния документа.