

Лекция №1

Тема: Основы HTML

План:

1. HTML – Обзор
2. Структура HTML-документа
3. HTML – основные теги
4. HTML – метатеги
5. HTML – Комментарии

1.1 HTML – обзор

HTML расшифровывается как «язык программирования» и является наиболее широко используемым языком для написания веб-страниц.

- Гипертекст относится к тому, как веб-страницы (документы HTML) связаны друг с другом. Таким образом, ссылка, доступная на веб-странице, называется гипертекстовой.
- Как следует из его названия, HTML — это язык разметки, который означает, что вы используете HTML, чтобы просто «разметить» текстовый документ с помощью тегов, которые сообщают веб-браузеру, как структурировать его для отображения.

Гипертекст относится к тому, как веб-страницы (документы HTML) связаны друг с другом. Таким образом, ссылка, доступная на веб-странице, называется гипертекстовой.

Как следует из его названия, HTML — это язык разметки, который означает, что вы используете HTML, чтобы просто «разметить» текстовый документ с помощью тегов, которые сообщают веб-браузеру, как структурировать его для отображения.

Первоначально HTML разрабатывался с целью определения структуры документов, таких как заголовки, абзацы, списки и т. Д., Для облегчения обмена научной информацией между исследователями.

Теперь HTML широко используется для форматирования веб-страниц с помощью различных тегов, доступных на языке HTML.

1.2 Структура HTML-документа

Как говорилось ранее, HTML является языком разметки и использует различные теги для форматирования содержимого. Эти теги заключены в угловые скобки <Tag Name>. За исключением нескольких тегов, большинство тегов имеют соответствующие закрывающие теги. Например, <html> имеет закрывающий тег </html>, а тег <body> имеет закрывающий тег </body> и т. д.

В простейшем виде ниже приведен пример документа HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>... </title>
  </head>
  <body>
    ....
  </body>
</html>
```

Приведенный выше пример HTML-документа использует следующие теги —

Тег и описание
Декларация <!DOCTYPE> используется веб-браузером для понимания версии HTML, используемой в документе.
<HTML> этот тег содержит полный HTML-документ

`<head>` этот тег представляет заголовок документа, который может содержать другие теги HTML, такие как `<title>`, `<link>` и т. д.

`<title>` тег `<title>` используется внутри тега `<head>` для заголовка документа.

`<body>` этот тег представляет тело документа, в котором хранятся другие теги HTML.

1.3 HTML – основные теги

Любой документ начинается с заголовка. Вы можете использовать разные размеры для ваших заголовков. HTML также имеет шесть уровней заголовков, в которых используются элементы `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` и `<h6>`. При отображении любого заголовка браузер добавляет одну строку до и одну строку после этого заголовка.

Пример:

```
<body>
  <h1>This is heading 1</h1>
  <h2>This is heading 2</h2>
  <h3>This is heading 3</h3>
  <h4>This is heading 4</h4>
  <h5>This is heading 5</h5>
  <h6>This is heading 6</h6>
</body>
```

Тег абзаца. Тег `<p>` предлагает способ структурировать ваш текст в разные абзацы. Каждый абзац текста должен находиться между открывающим тегом `<p>` и закрывающим `</p>`, как показано ниже в примере:

```
<body>
  <p>Here is a first paragraph of text.</p>
  <p>Here is a second paragraph of text.</p>
</body>
```

Тег разрыва строки. Всякий раз, когда вы используете элемент `
`, все, что следует за ним, начинается со следующей строки. Этот тег является примером **пустого** элемента, где вам не нужно открывать и закрывать теги, так как между ними нет ничего промежуточного. Тег `
` имеет пробел между символами **br** и косой чертой. Если вы пропустите это место, у старых браузеров возникнут проблемы с отображением разрыва строки, а если вы пропустите символ косой черты и просто используете `
`, это недопустимо в XHTML. Пример:

```
<body>
  <p>Hello<br />
    You delivered your assignment ontime.<br />
    Thanks<br />
    Mahnaz</p>
</body>
```

Горизонтальные линии. Горизонтальные линии используются для визуального разделения разделов документа. Тег `<hr>` создает строку от текущей позиции в документе до правого поля и соответственно разбивает строку. Например, вы можете задать строку между двумя абзацами, как в приведенном ниже примере:

```
<body>
  <p>This is paragraph one and should be on top</p>
  <hr />
  <p>This is paragraph two and should be at bottom</p>
</body>
```

Снова тег `<hr />` является примером **пустого** элемента, где вам не нужны открывающие и закрывающие теги, так как между ними нечего делать.

Элемент `<hr />` имеет пробел между символами **hr** и косой чертой. Если вы пропустите это место, старые браузеры будут иметь проблемы с рендерингом горизонтальной линии, а если вы пропустите символ косой черты и просто используете `<hr>`, это недопустимо в XHTML.

Сохранить форматирование. Иногда вы хотите, чтобы ваш текст соответствовал точному формату написанного в HTML-документе. В этих случаях вы можете использовать предварительно отформатированный тег `<pre>`. Любой текст между открывающим **тегом** `<pre>` и закрывающим **тегом** `</ pre>` сохранит форматирование исходного документа. Пример:

```
<body>
  <pre>
    function testFunction( strText ){
      alert (strText)      }
  </pre>
</body>
```

Попробуйте использовать тот же код, не сохраняя его внутри тегов `<pre> ... </ pre>`

1.4 HTML – метатеги

HTML позволяет указывать метаданные — дополнительную важную информацию о документе различными способами. Элементы META могут использоваться для включения пар имя / значение, описывающих свойства документа HTML, такие как автор, срок действия, список ключевых слов, автор документа и т. Д.

Тег `<meta>` используется для предоставления такой дополнительной информации. Этот тег является пустым элементом и поэтому не имеет закрывающего тега, но содержит информацию в своих атрибутах.

Вы можете включить в документ один или несколько метатегов в зависимости от того, какую информацию вы хотите сохранить в документе, но в целом метатеги не влияют на физический внешний вид документа, поэтому с точки зрения внешнего вида не имеет значения, включаете ли вы их или нет.

Вы можете добавить метаданные на свои веб-страницы, поместив теги `<meta>` в заголовок документа, который представлен тегами `<head>` и `</ head>`. Мета-тег может иметь следующие атрибуты в дополнение к основным атрибутам —

No	Атрибут и описание
1	Название. Название для собственности. Может быть что угодно. Примеры включают: ключевые слова, описание, автор, исправленный, генератор и т. Д.
2	Содержание. Определяет значение свойства.
3	Схема. Определяет схему для интерпретации значения свойства (как объявлено в атрибуте содержимого).
4	HTTP-эквив. Используется для заголовков ответных сообщений http. Например, http-эквивалент можно использовать для обновления страницы или для установки файла cookie. Значения включают тип содержимого, срок действия, обновление и набор cookie.

Вы можете использовать тег `<meta>` для указания важных ключевых слов, связанных с документом, а затем эти ключевые слова используются поисковыми системами при индексации вашей веб-страницы для целей поиска.

Ниже приведен пример, где мы добавляем HTML, метатеги, метаданные в качестве важных ключевых слов о документе.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Meta Tags Example</title>
    <meta name = "keywords" content = "HTML, Meta Tags, Metadata" />
  </head>
  <body>
    <p>Hello HTML5!</p>
  </body>
</html>
```

Описание документа. Вы можете использовать тег `<meta>`, чтобы дать краткое описание документа. Это снова может быть использовано различными поисковыми системами при индексации вашей веб-страницы для целей поиска. *Пример:*

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta name = "description" content = "Learning about Meta Tags." />
</head>
```

Дата редакции документа. Вы можете использовать тег `<meta>`, чтобы предоставить информацию о том, когда в последний раз документ обновлялся. Эта информация может использоваться различными веб-браузерами при обновлении вашей веб-страницы. *Пример:*

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta name = "revised" content = "Tutorialspoint, 3/7/2014" />
</head>
```

Обновление документа. Тег `<meta>` может использоваться для указания продолжительности, после которой ваша веб-страница будет автоматически обновляться. Если вы хотите, чтобы ваша страница обновлялась каждые 5 секунд, используйте следующий синтаксис. *Пример:*

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta http-equiv = "refresh" content = "5" />
</head>
```

Перенаправление страницы. Вы можете использовать тег `<meta>` для перенаправления вашей страницы на любую другую веб-страницу. Вы также можете указать продолжительность, если вы хотите перенаправить страницу через определенное количество секунд.

Ниже приведен пример перенаправления текущей страницы на другую страницу через 5 секунд. Если вы хотите перенаправить страницу сразу, не указывайте атрибут содержимого .

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta http-equiv = "refresh" content = "5; url = http://www.tutorialspoint.com" />
</head>
```

Настройка Cookies. Файлы cookie — это данные, которые хранятся в небольших текстовых файлах на вашем компьютере и передаются между веб-браузером и веб-сервером для отслеживания различной информации в зависимости от потребностей вашего веб-приложения.

Вы можете использовать тег `<meta>` для хранения файлов cookie на стороне клиента, а затем эта информация может использоваться веб-сервером для отслеживания посетителя сайта.

Ниже приведен пример перенаправления текущей страницы на другую страницу через 5 секунд. Если вы хотите перенаправить страницу сразу, не указывайте атрибут содержимого .

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta http-equiv = "cookie" content = "userid = xyz;
    expires = Wednesday, 08-Aug-15 23:59:59 GMT;" />
</head>
```

Если вы не указали дату и время истечения срока действия, файл cookie считается файлом cookie сеанса и будет удален при выходе пользователя из браузера.

Установка имени автора. Вы можете установить имя автора на веб-странице, используя метатег. Смотрите пример ниже:

```
<head>
  <title>Meta Tags Example</title>
  <meta name = "author" content = "Mahnaz Mohtashim" />
</head>
```

1.5 HTML – Комментарии

Комментарий — это фрагмент кода, который игнорируется любым веб-браузером. Хорошей практикой является добавление комментариев в ваш HTML-код, особенно в сложные документы, для обозначения разделов документа и любых других заметок для всех, кто смотрит на код. Комментарии помогают вам и другим понять ваш код и повышают читабельность кода.

HTML-комментарии размещаются между тегами `<! — ... ->`. Таким образом, любой контент, размещенный с тегами `<! — ... ->`, будет рассматриваться как комментарий и будет полностью игнорироваться браузером. Пример:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head> <!-- Document Header Starts -->
    <title>This is document title</title>
  </head> <!-- Document Header Ends -->
  <body>
    <p>Document content goes here.....</p>
  </body>
</html>
```

Многострочные комментарии. До сих пор мы видели однострочные комментарии, но HTML также поддерживает многострочные комментарии.

Вы можете прокомментировать несколько строк специальным начальным тегом `<!--` и конечным тегом `-->`, расположенным перед первой строкой и концом последней строки, как показано в приведенном ниже примере. Пример:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Multiline Comments</title>
  </head>
  <body>
    <!--
      This is a multiline comment and it can
      span through as many as lines you like.
    -->
    <p>Document content goes here.....</p>
  </body>
</html>
```

Условные комментарии. Условные комментарии работают только в Internet Explorer (IE) в Windows, но они игнорируются другими браузерами. Они поддерживаются начиная с Explorer 5 и далее, и вы можете использовать их, чтобы давать условные инструкции различным версиям IE. Пример:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Conditional Comments</title>
    <!--[if IE 6]>
      Special instructions for IE 6 here
    <![endif]-->
  </head>
  <body>
    <p>Document content goes here.....</p>
  </body>
</html>
```

Контрольные вопросы?

1. Опишите структуру HTML-документа
2. Какие теги относятся к основным тегам HTML
3. Для чего нужны метатеги?
4. Как даются комментарии в HTML документах