

2. Лекция: Форматирование символов

Работа с текстом. Рассматриваются способы и теги форматирования текстовой информации, способы вывода на экран специальных символов.

Чтобы отобразить не отформатированный текст достаточно просто ввести его между тегами начала и конца документа `<body></body>`. При обработке такой страницы браузер найдет и выведет весь этот текст. Если необходимо чтобы к тексту было применено какое-либо форматирование, например, выделение полужирным или курсивом, необходимо использовать соответствующие теги форматирования. При этом формируемый текст помещается между тегами. Рассмотрим все выше изложенное на примерах.

Форматирование текста

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

Если необходимо чтобы к тексту было применено какое-либо форматирование, например, выделение `полужирным` или `<i>курсивом</i>`, необходимо использовать соответствующие теги форматирования.

При этом формируемый текст помещается между тегами.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Также для выделения текста используются теги `` и ``, данные теги являются контейнерами и требуют закрывающегося тега. Тег `` сообщает браузеру, что на заключенном в нем тексте необходимо сделать сильное ударение. Обычно визуальные браузеры отображают содержимое данного тега полужирным шрифтом, но это может быть легко изменено с помощью таблицы стилей. Так как данный тег является структурным, он несет смысловую нагрузку, в отличие от тега ``, который лишь форматирует текст полужирным, то его использование предпочтительней. Тег `` тоже акцентирует внимание на заключенном внутри тексте, но он считается менее сильным ударением. Отображается он, как правило курсивом. По тем же причинам использование `` предпочтительней, чем применение `<i>`. Сравните, как будет отформатирован следующий текст.

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p><strong>Данный параграф отформатирован тегом strong</strong></p>
```

```
<p><b>А этот тегом b, внешне они не отличаются.</b></p>
```

```
<p><em>Данный параграф отформатирован тегом em</em></p>
```

```
<p><i>А этот тегом i, внешне они не отличаются.</i></p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Еще одной парой тегов форматирования являются теги `<big>` и `<small>`. Первый выводит текст увеличенным по сравнению со стандартным, а второй уменьшенным. Вместо тега `<big>` рекомендуется использовать теги `` или теги заголовков, так как они несут и структурную нагрузку. Тег `<small>` является тегом по смыслу противоположным `` и ``, он деакцентирует внимание на тексте. По поводу применения этого тега следует сделать одно замечание: на разных компьютерах установлено различное разрешение экрана и в браузере может быть установлен различный размер основного шрифта и сильное уменьшение текста может сделать текст не читаемым. Следующий пример демонстрирует вид текста отформатированного с помощью этих тегов.

```
<html>
<body>
<p><big>Данный параграф отформатирован тегом big </big></p>
<p><small>Данный параграф отформатирован тегом small </small></p>
<p>А в данном параграфе теги не применяются</p>
</body>
</html>
```

Другой парой полезных тегов являются `<sup>` - верхний индекс и `<sub>` - нижний индекс, которые могут быть полезными при написании математических и химических формул. Сравните формулы, набранные различным способом

```
<html>
<body>
<p>Формула воды H2O. В данном параграфе формула набрана
без использования тега sub</p>
<p>Формула воды H<sub>2</sub>O. В данном параграфе формула набрана
с использованием тега sub
Формула выглядит более привычно.</p>
<p>2^4=16. В данном параграфе формула набрана без использования тега sup</p>
<p>2<sup>4</sup>=16. В данном параграфе формула набрана
с использованием тега sup
Формула выглядит более привычно.</p>
</body>
</html>
```

В некоторых случаях, например для вывода кода программ, полезным будет использование тега `<pre>`, который сообщает браузеру, что находящийся внутри текст должен быть выведен как есть. При этом будут сохранены все пробелы, переносы строк и прочие символы, которые обычно при выводе браузером не отображаются.

Этот пример показывает, как можно управлять переносами строк и пробелами с помощью тега `<pre>`.

```
<html>
<body>

<pre>
Это
предварительно форматированный текст.
Он сохраняет    как пробелы
так и переносы строк.
</pre>
</body>
</html>
```

Сравните написание кода программы с применением тега `<pre>` и без его использования.

```
<html>
<body>

<pre>
// Данный фрагмент набран с использованием тега <pre>
for (int i = 1; i < 10; i++)
{
    printf ("i=%i\n", i);
}
</pre>

<p>
// Здесь тег <pre> не применялся
for (int i = 1; i < 10; i++)
{
    printf ("i=%i\n", i);
}
</p>

</body>
</html>
```

Тег `<code>` маркирует код компьютерной программы. Браузеры обычно отображают его моноширинным шрифтом. Этот элемент является структурным, поэтому его использование предпочтительней использования тега `<tt>`, который маркирует моноширинный текст. Также следует отметить, что тег `<code>` лучше использовать внутри тега `<pre>`, так как в противном случае, все множественные

пробелы будут заменены одним. Тег `<kbd>` маркирует текст, введенный с клавиатуры. Отображается он также, как и текст внутри тега `<code>`

```
<html>
<body>
<p>Данные примеры демонстрируют то, как будет представлен текст
при использовании разных тегов</p>
<pre><code>
// отформатировано с помощью <pre> и <code>
class helloworld {
    public static void main(string[] args) {
        system.out.println("hello world!");
    }
}
</code></pre>

<pre><tt>
// отформатировано с помощью <pre> и <tt>
class helloworld {
    public static void main(string[] args) {
        system.out.println("hello world!");
    }
}
</tt></pre>

<code>
// отформатировано с помощью <code>
class helloworld {
    public static void main(string[] args) {
        system.out.println("hello world!");
    }
}
</code>
<h3>Использование тега <kbd></h3>
<p>Сохранить результат <kbd>Да/Нет</kbd></p>
</body>
</html>
```

Для маркировки примера вывода программы или скрипта используется тег `<samp>`.

```
<html>
<body>
<p>Если в HTML коде встретится ошибка, то будет выдано следующее:
</p><p><samp>c:\sp\bin\nsgmlsu.exe:test.html:4:7:e: element
"foobar" undefined</samp></p>
```

```
</body>
</html>
```

Для маркировки переменных используется тег `<var>`, который обычно отображается курсивом.

```
<html>
<body>
<p>Версии стандарта HTML обычно маркируются следующим образом
<var>x</var>.<var>y</var>.</p>
</body>
</html>
```

Тег `<address>` маркирует контактную информацию для всего документа или его части. Он может включать имена людей осуществляющих поддержку документа, ссылки на страницы, адреса электронной почты, телефоны и прочее. Использование данного тега для маркировки почтовых адресов организаций является не совсем корректным. Его следует использовать только для пометки адресов для связи по поводу документа. Также допустимо использование тега `<address>` для выделения контактной информации по поводу части документа, обычно формы.

```
<html>
<body>
<form method=post action="/cgi-bin/order.cgi">

<fieldset>
  <legend accesskey=c>Информация о кредитной карте<br></legend>
  <p>
    <label accesskey=v>
      <input type=radio name=card value=visa> Visa
    </label>
    <label accesskey=m>
      <input type=radio name=card value=mc> Mastercard
    </label>
    <br>
    <label accesskey=n>
      Номер: <input type=text name=number>
    </label>
    <label accesskey=e>
      Срок действия: <input type=text name=expiry>
    </label>
  </p>
</fieldset>

<p>
```

```
<input type=submit value="Отправить заказ" accesskey=s>
</p>
```

```
<address>
```

Если у вас имеются вопросы по поводу заказа свяжитесь с нами по адресу

orders@htmlhelp.com,

Или телефону в офисе 555-5555.

```
</address>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Этот пример показывает, как работать с сокращениями или акронимами.

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<abbr title="Содружество Независимых Государств">СНГ</abbr>
```

```
<br>
```

```
<acronym title="World Wide Web">WWW</acronym>
```

```
<p>При наведении указателя мыши на акроним или сокращение
показывается атрибут title.</p>
```

```
<p>Это работает по-разному в разных браузерах.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Этот пример показывает, как изменять направление вывода текста.

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

Если используемый браузер поддерживает двунаправленное представление (bdo),

то следующая строка будет записана справа налево (rtl):

```
</p>
```

```
<bdo dir="rtl">
```

Здесь какой-то арабский текст

```
</bdo>
```

```
</body>
```

</html>

Этот пример показывает, как использовать длинные и короткие цитаты.

<html>

<body>

Здесь представлена длинная цитата:

<blockquote>

Это длинная цитата. Это длинная цитата. Это длинная цитата.

Это длинная цитата. Это длинная цитата.

</blockquote>

Здесь представлена короткая цитата:

<q>

Это короткая цитата

</q>

<p>

Для элемента `blockquote` браузер вставляет дополнительные перенос строки, пустые строки и поля,

но элемент `q` не изображается каким-то специальным образом.

</p>

</body>

</html>

Этот пример показывает, как пометить текст, который удален или вставлен в документ.

<html>

<body>

<p>

дюжина означает

двадцать

<ins>двенадцать</ins>

pieces

</p>

<p>

Большинство браузеров будет зачеркивать удаленный текст и подчеркивать вставленный текст.

</p>

<p>

Некоторые старые браузеры будут выводить удаленный или вставленный текст как обычный текст.

</p>

```
</body>
</html>
```

Исходный код HTML-документа

Полезно изучать код Web-страниц, сделанных другими. Такую возможность предоставляют все популярные браузеры. Для этого в меню кнопке View ("Вид") браузера следует выбрать Source ("Исходный код") или Page Source ("Код страницы"). Откроется окно, в котором будет показан фактический код HTML страницы.

| Таблица тегов управления формой отображения | |
|---|---|
| Тег | Описание |
| <code></code> | Задаёт жирный текст |
| <code><big></code> | Относительное увеличение текста |
| <code></code> | Выделяет текст (обычно курсив) |
| <code><i></code> | Задаёт курсив |
| <code><small></code> | Относительное уменьшение текста |
| <code></code> | Акцентирует текст (обычно жирный) |
| <code><sub></code> | Определяет нижний индекс |
| <code><sup></code> | Определяет верхний индекс |
| <code><ins></code> | Вставленный текст |
| <code></code> | Удаленный текст |
| <code><s></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого <code></code> |
| <code><strike></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого <code></code> |
| <code><u></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого стили (style) |
| Таблица тегов управления типом информации | |
| Тег | Описание |
| <code><code></code> | Определяет текст кода программы |
| <code><kbd></code> | Определяет текст клавиатуры |
| <code><samp></code> | Определяет образец кода программы |
| <code><tt></code> | Определяет текст телетайпа |
| <code><var></code> | Определяет переменную |
| <code><pre></code> | Определяет заранее отформатированный текст |
| <code><listing></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого <code><pre></code> |
| <code><plaintext></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого <code><pre></code> |
| <code><xmp></code> | Не рекомендуется. Используйте вместо этого <code><pre></code> |
| Таблица тегов цитирования, сносок и определения | |
| Тег | Описание |

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| <abbr> | Определяет сокращение |
| <acronym> | Определяет акроним |
| <address> | Определяет элемент address (адрес) |
| <bdo> | Определяет направление вывода текста |
| <blockquote> | Определяет длинную цитату |
| <q> | Определяет короткую цитату |
| <cite> | Определяет сноску на другой материал |
| <dfn> | Используется для определения термина |

Символьные элементы

Некоторые символы, такие как символ <, имеют в HTML специальное значение. Поэтому их нельзя использовать в тексте в явном виде. Для их отображения используются символьные элементы CER (Character Entity Reference).

Для представления символа "<" в теле документа HTML используется <, а для символа ">" используется >. Символьный элемент отображается в виде:

&имя_символа;

или

&#номер_символа;

Например, знак меньше (<) изображается в виде: < или <.

Преимущество использования имени вместо номера состоит в том, что имя легче запомнить. Недостаток состоит в том, что не все браузеры поддерживают самые новые имена объектов, в то время как поддержка номеров объектов реализована очень хорошо почти во всех браузерах. Обратите внимание, что символьные объекты зависят от регистра символов.

Следующий пример позволит поэкспериментировать с символьными объектами.

Символьные объекты. Работает только в Internet Explorer.

```
<html>
<body>
```

```
<p>Это символьный объект: &#000;</p>
```

```
<p>
```

Попробуйте заменить номер (000) на другой номер (например, 169), сохраните измененный текст и перезагрузите страницу в браузере, чтобы увидеть результат.

</p>

</body>

</html>

Неразрывный пробел

Наиболее часто используемым символьным объектом является неразрывный пробел - ` `. Обычно браузер удаляет лишние пробелы и вместо нескольких использует один, если необходимо вставить в текст пробелы, используется символьный объект ` `. Еще одно частое применение неразрывного пробела - заполнение пустых ячеек в таблице, так большинство браузеров не отображает ячейки, в которых ничего нет.

| Таблица наиболее часто используемых символьных объектов | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---|
| Результат | Описание | Имя объекта | Номер объекта |
| | неразрывный пробел | <code>&nbsp;</code> | <code>&#160;</code> |
| < | меньше | <code>&lt;</code> | <code>&#60;</code> |
| > | больше | <code>&gt;</code> | <code>&#62;</code> |
| & | амперсанд | <code>&amp;</code> | <code>&#38;</code> |
| " | двойная кавычка | <code>&quot;</code> | <code>&#34;</code> |
| ' | апостроф | <code>&apos;</code> | <code>&#39;</code> (не работает в IE) |
| ¢ | цент | <code>&cent;</code> | <code>&#162;</code> |
| £ | фунт стерлингов | <code>&pound;</code> | <code>&#163;</code> |
| ¥ | йена | <code>&yen;</code> | <code>&#165;</code> |
| § | параграф | <code>&sect;</code> | <code>&#167;</code> |
| © | авторское право | <code>&copy;</code> | <code>&#169;</code> |
| ® | зарегистрированная торговая марка | <code>&reg;</code> | <code>&#174;</code> |
| × | умножение | <code>&times;</code> | <code>&#215;</code> |
| ÷ | деление | <code>&divide;</code> | <code>&#247;</code> |