

# Лекция 2 Основы HTML

**Лектор**

**Ст. преподаватель Купо А.Н.**

# ЛЕКЦИЯ 2 ОСНОВЫ HTML

При создании WEB-страниц используется язык разметки гипертекста **HTML (Hypertext Markup Language)**. Документ, который написан на языке HTML, представляет собой текстовый документ, в который вставлены теги разметки.

С помощью тегов разметки формируются связи с WEB-сайтами и другими ресурсами INTERNET.

**Теги разметки** – это определенная последовательность символов, заключенная между знаками < и >.



# *ИСТОРИЯ ЯЗЫКА HTML*

Развитие HTML началось в 1989 году, когда выпускник Оксфордского университета Тим Бернерс-Ли выдвинул предложение о создании Системы гипертекстовых документов. Наконец, в 1993 году появилась первая версия языка.

В 1994 году HTML был разбит на **уровни**.

Уровень 0: включает в себя заголовки, ссылки, списки.

Уровень 1: добавляются рисунки и элементы выделения текста.

Уровень 2: добавляются формы, позволяющие пользователю вводить информацию.

Уровень 3: добавляются таблицы.

Язык HTML в целом предлагает следующие возможности:

- Публиковать в web-документы, содержащие заголовки, текст, таблицы, списки, фотографии и т.д..
- Получать дополнительную информацию, используя гипертекстовые ссылки.
- создавать формы для передачи данных удалённым серверам.
- Включать непосредственно в документ видео- и аудиоклипы, анимационные ролики и другие объекты.



# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ HTML

Любой HTML документ содержит заголовок и тело (HEAD и BODY, соответственно). **Заголовок и тело документа – обязательные элементы**, которые должны находиться внутри элемента HTML, как и все другие элементы. Итак, в заголовке документа содержится в основном служебная информация о самом документе, тогда как тело документа содержит непосредственно сам документ (текст, рисунки и прочие элементы).

**Примечание:** обратите внимание на закрывающиеся теги. Они имеют символ косой черты - «/».

**Примечание:** язык HTML нечувствителен к регистру, то есть теги <HEAD>, <HeaD > и <head > будут равносильны.



# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ HTML

**Название документа** задаётся при помощи элемента TITLE.

Это очень важный элемент. Он характеризует документ.

**Комментарии** используются чаще всего для пояснений.

Комментарии в HTML имеют следующий синтаксис: <!-- текст комментария -->

Простой пример HTML документа:

```
<HTML>
```

```
<!--Далее идёт код заголовка документа -->
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Название документа</TITLE>
```

Здесь будут располагаться элементы заголовка документа

```
</HEAD>
```

```
<!--Далее идёт код тела документа-->
```

```
<BODY>
```

Здесь будут располагаться элементы тела документа

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



# ОСНОВНЫЕ АТТРИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА HEAD

Заголовок содержит неупорядоченную служебную информацию о документе – например: название документа; ключевые слова, по которым поисковая машина может индексировать документ; информацию о кодировке, на которой написана страница; и другую специфическую информацию.

Внутри элемента HEAD могут содержаться такие элементы:

<BASE> - позволяет задать базовый адрес (URL) для всего документа.

<BASEFONT> - позволяет установить шрифт для документа.

<LINK> - устанавливает связи с другими элементами.

<META> - содержит информацию, необходимую браузеру пользователя или серверу для обработки документа.

<STYLE> - используется для описания внутренних таблиц стилей.

<TITLE> - задаёт название документа.



# ОСНОВНЫЕ АТТРИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА BODY

**Background** Задаёт фоновое изображение

`background="image1.gif"`

**Bgcolor** Задаёт цвет фона `Bgcolor="white"`

**Text** Задаёт цвет текста документа `Text="white"`

**Link, vlink, alink** Задаёт цвет обычных, посещённых, активных ссылок `link="blue" alink="red" vlink="black"`

*Пример элемента BODY.*

```
<BODY bgcolor="white" background="image.gif" text="#000000" link="red" alink="blue" vlink="purple">
```

Здесь будут располагаться остальные элементы HTML кода  
</BODY>



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ЗАГОЛОВКИ

Язык HTML поддерживает 6 уровней заголовков. Они представлены соответственно элементами: H1, H2, H3, H4, H5, H6. Первый – самый главный, отображается более крупным шрифтом, шестой – самый маленький и по значению, и по размеру шрифта.

Пример

`<H1>Пример 1</H1> <H2>Пример2</H2><H6>Пример3</H6>`

## **Выравнивание – атрибут align**

По умолчанию текст выравнивается по левому краю страницы. Но можно отцентрировать текст либо выровнять его по правому краю, указав атрибут align="left | center | right" Символ вертикальной черты "|" в данном случае означает "или". Расшифруем значения ключевых слов атрибута align:

left - выравнивание по левому краю.

center - выравнивание по центру.

right - выравнивание по правому краю.

justify - выравнивание по ширине.

Пример

`<H2 align="center">Этот заголовок будет выровнен по центру</H2>`





# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ПАРАГРАФЫ (АБЗАЦЫ)

Элемент **P** похож на элемент **H**, только текст, помещённый в элемент **P**, имеет абзацные отступы. Выравнивание абзацев осуществляется аналогично выравниванию заголовков.

Пример

`<P>`Этот параграф выровнен по умолчанию`</P>` `<P align="right">`А  
этот по правому краю`</P>`



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . СОЗДАНИЕ СПИСКОВ

**Нумерованный список** задаётся элементом **OL**, т.е. весь список должен располагаться между тегами `<OL>` `</OL>`. Пункты самого списка задаются элементом **LI**. Тег **OL** может принимать единственный атрибут `type`, который задаёт тип нумерации. Атрибут `type` может принимать следующие значения:

`type="A"` - Заглавные латинские буквы, т.е. A, B, C...

`type="a"` - прописные латинские буквы, т.е. a, b, c...

`type="I"` - большие римские цифры, т.е. I, II, III...

`type="i"` - малые римские цифры, т.е. i, ii, iii...

`type="1"` - стандартные арабские цифры (значение по умолчанию), т.е. 1, 2, 3...

Пример

```
<OL type="I"><LI>Пункт1</LI><LI>Пункт2</LI></OL>
```



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . СОЗДАНИЕ СПИСКОВ

## *Создание списков при помощи элемента UL*

Элемент UL, также как и OL принимает единственный атрибут type, но для элемента UL атрибут type принимает следующие значения:

type="disk" - маркер в виде закрашенного круга (значение по умолчанию).

type="circle" - маркер в виде пустого круга.

type="square" - маркер в виде закрашенного квадрата.

Пример

```
<UL type="circle"><LI>Пункт1</LI><LI>Пункт2</LI></UL>
```



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ПРОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## *Сокращения*

Для выделения в тексте аббревиатур и других сокращений в HTML существует элемент: ABBR.

Пример

```
<ABBR title="World Wide Web">WWW</ABBR><!-- В браузере при наведении указателя мыши на аббревиатуру появится подсказка, содержащая её расшифровку. -->
```

Примечание: элемент ABBR помечен как нежелательный для использования, так как его не поддерживает Internet Explorer.

## *Расстановка кавычек*

Чтобы в HTML какой-то фрагмент внутри строки взять в кавычки, используются спецсимволы: &laquo; (левая кавычка) и &raquo; (правая кавычка).

Пример

Этот справочник по HTML находится на сайте &laquo;always-best.ru&raquo;



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ПРОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## *Верхние и нижние индексы*

Иногда в тексте встречаются математические и химические формулы, обычное явление для которых - верхние и нижние индексы. Вот примеры:  $H_2O$  - формула воды или  $x^2 + y^3$  - математическое выражение.

Пример

$H_2O$  - химическая формула.

$x^2 + y^3$  - математическое выражение.



## ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ПРОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Иногда требуется принудительно разбить текст на строки или же просто добавить дополнительную пустую строку. Пустой элемент **BR** выполняет принудительный перевод строки (аналог клавиши Enter в текстовом редакторе).

Примечание: пустой элемент **br** не имеет содержимого и закрывающего тега и состоит только из открывающего, т.е. `<BR>`

Пример

```
<P>пример1 <BR> пример2</P>
```

**Элементы: (NOBR) и спецсимвол неразрывного пробела (&nbsp;)** полезны тогда, когда требуется, чтобы какой-либо фрагмент текста всегда находился на одной строке в окне браузера и не разбивался при автоматической разбивке текста на строки в зависимости от ширины окна браузера.

Пример

```
<NOBR> Иванов Н. С.</NOBR>  
Иванов&nbsp;Н.&nbsp;С.
```



# ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА . ПРОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

*Элемент HR отображает горизонтальную линию.* Этот элемент имеет следующие атрибуты:

**align**      Задаёт выравнивание линии  
(по умолчанию по центру)      `left | center | right align="right"`

**color**      Задаёт цвет линии `color="black"`

**size**      Задаёт толщину линии в пикселях `size="1"`

**noshade** Логический (булев) атрибут, если он установлен, то линия не будет объёмной `нет noshade`

**width**      Задаёт длину линии в пикселях или процентах от ширины  
экрана      Число или проценты      `width="80%"`

Пример

```
<HR align="center" size="3" width="350" noshade color="blue">
```



# ШРИФТЫ

Все шрифты делятся на несколько больших групп или семейств:

**Serif** - шрифты с засечками, такие как Times New Roman.

**Sans-serif** - шрифты рублённые, без засечек, такие как Arial, Verdana и Tahoma.

**Monospace** - моноширинные шрифты (с одинаковым расстоянием между символами), такие как Courier New.

**Cursive** - шрифты курсивные, такие как Calisto MT.

**Fantasy** - декоративные шрифты, буквы которых могут имитировать, например, рукописный текст.

| Начертание шрифта | Тег          | Начертание          | Пример | Результат    |
|-------------------|--------------|---------------------|--------|--------------|
| В                 | Полужирное   | <B>Полужирное</B>   |        | Полужирное   |
| I                 | Курсив       | <I>Курсив</I>       | Курсив |              |
| S                 | Зачёркнутый  | <S>Зачёркнутый</S>  |        | Зачёркнутый  |
| U                 | Подчёркнутый | <U>Подчёркнутый</U> |        | Подчёркнутый |

Если хотите получить комбинацию начертаний, то следует поместить один элемент внутри другого.

Пример

<B><I>Полужирный курсив</I></B>





# ШРИФТЫ

Управление шрифтами и их размером

|              |   |                 |
|--------------|---|-----------------|
| <b>size</b>  | Задаёт размер шрифта (по умолчанию равен 3) | size="значение" |
| <b>color</b> | Задаёт цвет текста                          | color="black"   |
| <b>face</b>  | Задаёт гарнитуру                            | face="Шрифт"    |

Пример

```
<FONT size="5" color="red" face="arial">Пример</FONT>
```

Если нужно задать шрифт для всего документа используется тег `<BASEFONT>`

Пример

```
<HEAD>  
<BASEFONT size="5" face="arial" color="red">  
</HEAD>
```

Примечание: Тег `BASEFONT` располагается между тегами `HEAD`, а `FONT` между тегами `BODY`.



# СВЯЗЬ ДОКУМЕНТОВ В HTML

Элемент **A** служит для обозначения в HTML коде ссылочного элемента. Тот элемент Web-страницы, который попадает внутрь элемента **A**, будет являться ссылкой. Элемент **A** имеет несколько атрибутов:

**name** Служит для установки привязки, ссылка на привязку должна включать в себя имя метки `name="метка"`

**href** Задаёт URL ресурса, на который надо переходить после щелчка `href="http://www.always-best.ru"`

**title** Содержит описание гиперссылки, текст будет выводиться в качестве подсказки, если подвести курсор мыши к ссылке текст `title="следующая страница"`

**target** Задаёт целевой фрейм или окно. Возможны значения:

**blank** - ссылка загружается в новое окно.

**self** - загружается в тот же фрейм, из которого ссылаются.

**parent** - документ загружается в непосредственный родительский фрейм, эквивалентно `_self`, если текущий фрейм не имеет родительского фрейма.

**top** - загружается документ в полное окно (закрывая все остальные фреймы).



# КОНТЕЙНЕРЫ

В HTML существует специальный элемент **DIV**, который может служить контейнером для любых других элементов HTML. Элементы, помещённые внутрь тега **DIV**, отделяются от остального содержимого страницы абзачным отступом. С помощью атрибута `align` можно задавать выравнивание содержимого контейнера.

Пример

```
<DIV align="center">
```

```
<H1>Заголовок 1</H1>
```

```
<H2>Заголовок 2</H2>
```

```
<H3>Заголовок 3</H3>
```

```
</DIV>
```

```
<!-- Все три заголовка будут выровнены по центру страницы -->
```



# ГРАФИКА

Любое изображение в формате JPEG или GIF можно добавить на Web страницу при помощи элемента IMG. Это пустой элемент, т.е. он имеет только открывающийся тег, с помощью атрибутов которого задаются все параметры. Элемент IMG может иметь следующие атрибуты:

**src**        Задаёт URL графического файла, который должен быть встроен в документ `src="images/t1.jpg"`

**alt**        Задаёт текст, который будет выводиться на месте изображения в том случае, если отображение рисунков отключено `alt="фото1"`

**width,**

**height**    Задают высоту и ширину изображения    значение в px или %  
`width="100" height="80"`

**border**    Устанавливает толщину рамки вокруг изображения  
значение в px    `border="0"`

**vspace,**

**hspace**    Указывают положение на экране верхнего левого угла  
изображения    значение в px или %

`vspace="100" hspace="70"`

**align**     Определяет способ выравнивания изображения на странице  
`top, middle, bottom, left, right`    `align="left"`



# ЗВУК

Кроме графических изображений, на web страницу можно интегрировать фоновый звук с помощью элемента **BGSOUND**. Он будет проигрываться во время просмотра пользователем страницы. HTML поддерживает аудиоформаты: WAV, AU, MIDI.

**src**            Задаёт URL звукового файла, который должен быть встроен в документ            URL            `src="song.midi"`

**balance**            Стереобаланс            от -10000 до 10000            `balance="0"`

**loop**            Число повторов; если равно -1, то повторяется бесконечно целочисленное значение            `loop="15"`

**volume**            Громкость. Нулевое значение соответствует максимальной громкости, какую может воспроизвести оборудование пользователя от -10000 до 0            `volume="0"`

## Пример

```
< BGSOUND src="song.midi" loop="15" balance="0" volume="-5000">
```

