

**HTML –
язык гипертекстовой
разметки
документов**

HTML

язык гипертекстовой разметки документов

Средства создания Web-страниц
и Web-сайтов

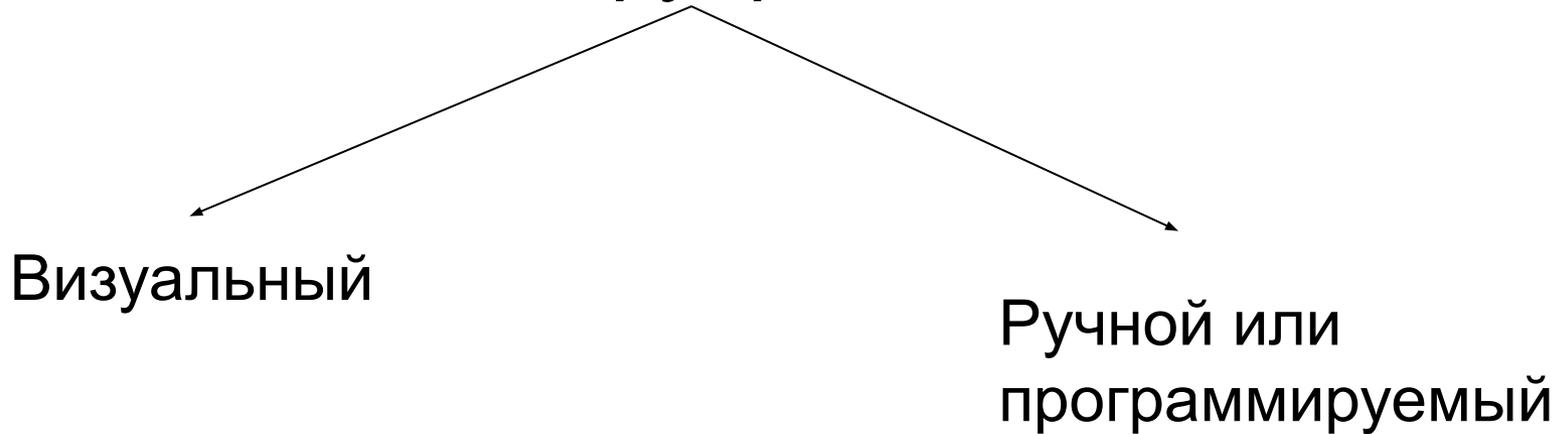
- Язык гипертекстовой разметки документов (HTML)
- Специализированные HTML-редакторы (Homesite, Hotdog Professional, Coffee Cup HTML Editor ++)
- Средства визуального проектирования пакета MS Office
- Редакторы визуального проектирования
(MS Front Page, Macromedia Dreamweaver)

Одним из самых популярных визуальных HTML- редакторов является программа Microsoft FrontPage 2003. С данной программой мы познакомимся на следующих уроках информатики.

HTML

язык гипертекстовой разметки документов

Методы конструирования веб-сайтов



HTML

язык гипертекстовой разметки документов

Визуальный метод – метод, который позволяет построить веб-сайт с высокой степенью автоматизации.

(Редакторы: Microsoft FrontPage, Dream Weaver (Macromedia), Namo WebEditor? Adobe Golive и др.)

Программируемый метод – метод создания сайта на языке HTML.

Создание HTML- документа

Есть два основных способа создания HTML-документов.

Первый- написание кода HTML вручную. Для этого нужно знать все основные теги HTML, хорошо представлять их действие и представлять, как будет выглядеть итоговый результат после того или иного изменения кода.

Достоинства: позволяет контролировать все тонкости HTML-кода, писать код HTML можно в любом текстовом редакторе, например в Блокноте Windows, хотя и существуют различные программы, облегчающие «ручное» кодирование HTML.

Недостатки:

Процесс трудоемкий и требует постоянно держать в памяти массу информации.

Создание HTML- документа

Другой способ- «визуальное» составление страниц в специальном HTML-редакторе

Составлять HTML-документы можно, просто вставляя на страницу нужные элементы оформления, ссылки на другие документы, изображения, тексты и размещая их так, как необходимо. Такой способ работы называют WYSISWYG (What You See is What You Get- что вы видите, то и получаете)

Достоинства: методика проста в освоении, позволяет быстро создавать достаточно сложные гипертекстовые документы и, кроме того, наглядна.

Недостатки:

HTML- редактор не позволяет реализовать все тонкости языка HTML. Поэтому визуальные HTML-редакторы предусматривают и работу непосредственно с кодом страницы.

HTML

язык гипертекстовой разметки документов

ИЗ ИСТОРИИ:

В 1989 году в Женеве в Европейской лаборатории физики элементарных частиц Тимам Бернерсом-Ли и его коллегами была создана концепция распределенной информационной системы на основе гипертекста. Цель создания этой системой было упрощение обмена информации между различными группами физиков.

HTML

язык гипертекстовой разметки документов

Позже появилась необходимость в создании такой системы, которая могла бы работать с любым интерфейсом, графическим или текстовым. Система, которая была бы распределенной, децентрализованной и подстраиваемой под пользователя. Вместо попыток искать стандарты на уровне оборудования или программного обеспечения, система должна была делать это на уровне данных. В результате, вскоре была разработана система гипертекстовой разметки данных, названная языком HTML.

Основные понятия HTML

Теги

Основой языка HTML являются **теги**, специальные команды, заключенные в угловые скобки, например `<BODY>` , ``, ``. Между ними находятся коды, которые распознает браузер.

Теги бывают одиночными и парными.

Одиночные теги, как и следует из названия, используются поодиночке, обозначая самостоятельный элемент оформления. Например, тег `
` означает разрыв строки, а с помощью тега `` в HTML- документ можно вставить изображение. Теги можно записывать как прописными буквами, так и строчными (`<TITLE>`, `<title>`)

Основные понятия HTML

Теги

Парные теги образуются двумя тегамии, открывающим и закрывающим, которые отличаются друг от друга только значком «/» перед закрывающим тегом. Парные теги влияют на оформление всего кода HTML, находящегося между ними.

Основные понятия HTML

Парные теги еще называют «контейнером», а код находящийся между ними «содержимом контейнера». Например, ` Этот текст будет полужирным`. Весь текст, помещенный в контейнер ` ` оформляется полужирным шрифтом и в Web-браузере будет выглядеть примерно так: «**Этот текст будет полужирным**». Контейнеры могут вкладываться друг в друга, действуя вместе на содержимое вложенного контейнера. Например, `Этот текст будет полужирным <I> А этот текст еще и курсивным</I>`. Как будет выглядеть текст в Web-браузере?

Основные понятия HTML

В HTML-документе мета-теги содержат информацию для браузера и поисковых систем и всегда размещаются между тегами `<head>` `</head>`. Большинство мета-тегов являются необязательными.

Основные понятия HTML

Теги

Примеры самых полезных мета тегов:

1. `<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=кодировка">` - при указании этого мета-тега браузер будет правильно отображать текст страницы: `<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=Windows-1251">`.
2. `<meta name="author" content="имя автора">`. Этот мета-тег указывает имя автора сайта. `<meta name="author" content="Алесь Симончик">`
3. `<meta name="data" content="месяц, число, год и время через пробел">`. При использовании этого мета-тега определяется дата создания сайта. `<meta name="data" content="October 27 1998 16:01 Am">`

Основные понятия HTML

Атрибуты

Дополнительные параметры действия тегов задаются атрибутами.

Атрибуты записываются вместе с названием тега в угловых скобках. Например, так:

``. Атрибут SRC указывает адрес изображения, которое будет вставлено в документ HTML на место тега IMG.

Правило записи атрибутов в теге следующее:

`<тег атрибут1=значение атрибут2=значение...>`

Структура HTML-документа

С помощью тегов описывается структура документа, его внешний вид и ссылки на другие документы. В языке HTML есть несколько основных тегов, которые отвечают за его структуру. Это теги `<html>`, `<head>`, `<body>`.

Структура HTML-документа

Весь документ HTML заключается в один большой контейнер `<html>` `</html>`. Эта пара тегов сообщает Web-браузеру о том, что документ написан на языке HTML. Контейнер содержит еще два контейнера. Первый `<head>` `</head>`, называется заголовком, и в нем содержится разнообразная информация о содержимом всего документа: язык, на котором написаны тексты, версия языка HTML, на которую ориентировались создатели документа, основные ключевые слова для поисковых «ботов», общий заголовок HTML-документа и прочее. Второй контейнер `<body>` `</body>` включает в себя все основное содержимое документа, его «тело».

В HTML-документе можно разместить комментарии, которые браузером не отображаются: `<!--Комментарии-->`.

Структура HTML-документа

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="ru">
<meta http-equiv="Content-Type"
  content="text/html; charset=windows-1251">
<title>Это моя первая Web-страница</title>
</head>
<body>
<p><span lang="ru"> Это моя первая </span> Web- <span lang="ru">
страница </span></p>
</body>
</html>
```

Наберите текст в Блокноте и просмотрите в Web-браузере.

Оформление HTML- документа

внешний вид веб-страницы

Тег `<body>` определяет внешний вид веб-страницы, в то время как отдельные ее элементы, например заголовки, таблицы могут иметь свое особенное оформление

Выбор цвета страницы, фонового рисунка и цвета текста на ней является весьма важным, так как от этого зависит визуальное восприятие всего сайта

Цвет страницы задается атрибутом `bgcolor`, а цвет текста- `text`.

Значением атрибутов является цвет, который задается своим названием на английском языке или его шестнадцатеричным кодом.

Оформление HTML- документа

	Название цвета	Код цвета
Аквамарин	Agva	#00FFFF
Белый	White	#FFFFFF
Желтый	Yellow	#FFFF00
Зеленый	Green	#008000
Каштановый	Maroon	#800000
Красный	Red	#FF0000
Оливковый	Oliv	#808000
Пурпурный	Purple	#800080
Светло-зеленый	Lime	#00FF00
Серебристый	Silrer	#C0C0C0
Серый	Gray	#808080
Сизый	Teal	#008080
Синий	Blue	#0000FF
Ультрамарин	Nary	#000080
Фуксиновый	Fuchsin	#FF00FF
Черный	Black	#000000

Пример:

```
<body bgcolor="blue"><!
название цвета> или <body
bgcolor="#0000FF">
```

```
<! шестнадцатеричный
цвет фона>
```

Здесь задан синий цвет
страницы двумя
способами.

Оформление HTML- документа

- **Внешний вид веб-страницы- заголовок**

При формировании веб-страниц указывается уровни заголовков, которые обозначаются h1,h2,...h6. Для описания уровней используются теги <h1>,<h2>,...<h6>. Заголовок уровня 1 самый крупный, а уровня 6- самый маленький. Для выравнивания текста на странице обычно указывается одно из трех значений атрибута align: align=center-выравнивание заголовка по центру
align=left-выравнивание заголовка по левому краю
align=right -выравнивание заголовка по правому краю

Практическое задание

Опишите оформление HTML-документ, вставив комментарии

```
<html>
<head>
<title>
    Впервые создаем HTML-документ
</title>
</head>
<body bgcolor=yellow text=green>
<h1 align=center>
<h2 align=left>
<h3 align=right>
</body>
</html>
```

PS: в сети Интернет существуют сайты, содержащие готовые фоновые рисунки (обои), например сайт «Азбука дизайнера»- <http://www.dsgn.al.ru/fons.htm> . Эти фоновые рисунки можно использовать для создания веб-страниц. Также в качестве фонового рисунка можно использовать графический файл- `<body background="*.*">`, где *.*- имя графического файла с расширением *.jpg, *.gif, *.png.

Оформление HTML- документа

Форматирование текста на языке HTML

Для создания нового абзаца используется тег `<p>` а для перехода на новую строку без создания абзаца- тег `
`.

Эти теги закрывать не обязательно, если в них не используются атрибуты. Выравнивание абзацев происходит аналогично выравниванию заголовков при помощи атрибута `align`. Для определения типа, размера и цвета символа используется тег ` `. Свойства символа определяются с помощью атрибутов;

`face=«название шрифта»`

`color=«цвет символа»`

`size=размер шрифта (по умолчанию размер равен 3)`

Поместив текст между тегами ``, где `n`-цифровое значение, можно придать ему нужный размер(1-6).

Оформление HTML- документа

Форматирование текста на языке HTML

Выведем текст с использованием тега

<p>Шрифт Arial красного цвета

вдруг стал большим

<p>< font size=-3>Внезапно текст уменьшился

<p> Текст превратился а Tahoma
зеленого цвета

Попробуйте объяснить значение тегов: ,
< font size=-3>.

Оформление HTML- документа

Форматирование текста на языке HTML

За начертание текста отвечает целая группа тегов, значение которых приведены в таблице

Тег	Назначение	Результат исполнения
<code></code>	Полужирный шрифт	Полужирный шрифт
<code><i></i></code>	Курсивный шрифт	<i>Курсивный шрифт</i>
<code><u></u></code>	Подчеркнутый шрифт	<u>Подчеркнутый шрифт</u>
<code><sub></sub></code>	Верхний индекс	Верхний индекс
<code><sup></sup></code>	Нижний индекс	Нижний индекс

Оформление HTML- документа

Вставка изображений

Для хранения изображений используются различные форматы: gif, jpg, png, wmf, bmp и др. Наиболее предпочтительны для изображения графические форматы gif, jpeg, png, которые позволяют ускорить процесс загрузки.

Для вставки изображения используется тег следующей конструкции:

```
<img src=«Имя файла» border=«Ширина рамки» align=
«Выравнивание»> width=«Ширина» height=«Высота» hspace=
«Отступ по горизонтали» vspase=«Отступ по вертикали» title=
«Подсказка»>
```

Оформление HTML- документа

Назначение основных атрибутов тега

- Align** Выравнивание текста по:
top — верхнему краю изображения;
middle — средней части изображения;
bottom — нижнему краю изображения;
left — показывает изображение слева;
right — показывает изображение в правой части окна.
- Height** Указывает высоту изображения в пикселах или процентах
- Width** Указывает ширину изображения в пикселах или процентах
- border** Присваивает значение ширины рамки в пикселах вокруг изображения
- Vspace** Расширяет свободное пространство в пикселах вокруг изображения по вертикали
- Hspace** Расширяет свободное пространство в пикселах вокруг изображения по горизонтали
- Title** Отображает подсказку по вставленному изображению при установке указателя мыши

Практическое задание 1

Вставь файл с изображением собаки



Вставка файла с изображением:

```

```

Вставка файла с указанием
ширины и высоты изображения:

```

```

Практическое задание 2

Расположи разными способами изображение ангорской кошки относительно текста, содержащего сведения о ней.



Ангорская кошка, как

порода известны очень давно, причем именно в белом варианте. Существует легенда, что эти кошки жили во дворцах персидских шахов и служили салфетками для вытирания рук после трапезы, так как сухая длинная шерсть легко снимает жир и грязь.



Ангорская кошка, как

порода известны очень давно, причем именно в белом варианте. Существует легенда, что эти кошки жили во дворцах персидских шахов и служили салфетками для вытирания рук после трапезы, так как сухая длинная шерсть легко снимает жир и грязь.

Практическое задание 3

Размести на веб- странице изображение петуха, обрамляя это изображение рамкой различной ширины



Оформление HTML- документа

Создание таблиц

При построении таблицы используются следующие основные теги:

а) основной элемент описания таблицы — тег `<table > </table >`;

б) определение строк в таблице — тег `<tr>`;

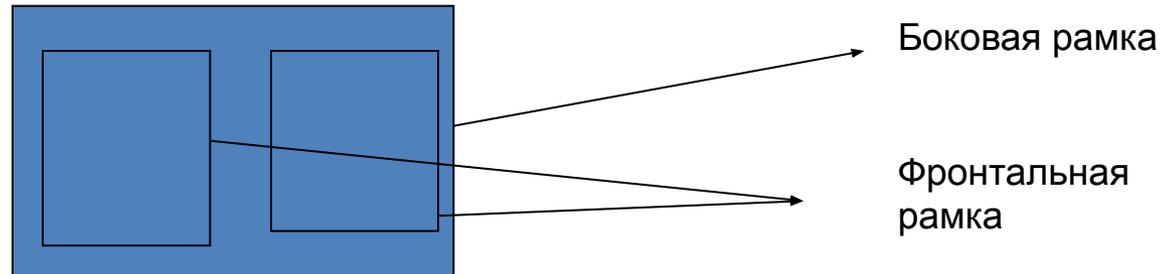
в) описание ячеек в таблице — теги `<td>`.

Тег `<table> </table>` использует целый ряд дополнительных атрибутов: `align`, `width`, `border`, `bordercolor`, `cellspacing` и др. В дальнейшем рассмотрим назначения еще незнакомых вам атрибутов.

Оформление HTML- документа

Создание таблиц

Ширина таблицы может быть задана в пикселах или в процентном отношении к ширине страницы, например, `width = 450` или `width = 40%`. При построении таблицы создается «впечатление» их выпуклости с помощью двух рамок— фронтальной и боковой (рис.



Ширину боковой рамки в пикселах определяет атрибут `border = ширина боковой рамки`, а ширину фронтальной рамки определяет атрибут `cellspacing = ширина фронтальной рамки`, `bordercolor = цвет границы таблицы`.

Практическая работа

Постройте таблицу из двух строк и столбцов с фиксированной шириной 250 пикселей, шириной боковой рамки 2 пикселя и ячейками светло-зеленого цвета.

Ячейка 1	Ячейка 2
Ячейка 3	Ячейка 4

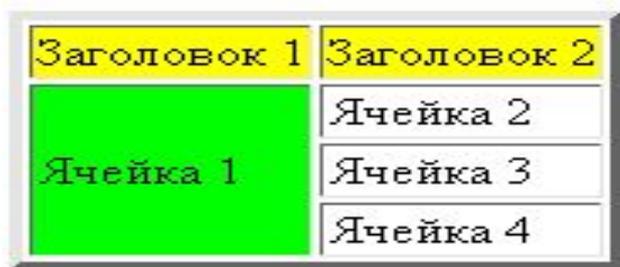
```
<table border="2" width="250" bgcolor="#00FF00">
<tr>
<td>Ячейка 1</td>
<td>Ячейка 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ячейка 3</td>
<td>Ячейка 4</td>
</tr>
</table>
```

Если указать атрибуты `border=1`, `cellspacing=0` и `bordercolor=black`, то эффект выпуклости границы рамки практически исчезнет и получим обычные границы таблицы черного цвета.

Оформление HTML- документа

Создание таблиц

Ячейки в таблице могут быть объединены с помощью атрибутов `rowspan = n`, где $n (n > 1)$ — количество строк, выделяемых под ячейку или `colspan = k`, где $k (k > 1)$ — количество столбцов, выделенных под ячейку.



Заголовок 1	Заголовок 2
Ячейка 1	Ячейка 2
	Ячейка 3
	Ячейка 4

При построении таблиц на языке HTML допускается вложение в ячейки других таблиц

```
<table border=4 cellspacings=0>
<tr>
<td bgcolor="yellow">   Заголовок 1
<td bgcolor="yellow">   Заголовок 2
</tr>
<tr>
<td rowspan=3 bgcolor="lime"> Ячейка 1
<td>Ячейка 2
<tr>
<td>Ячейка 3
</tr>
<tr>
<td> Ячейка 4
</tr>
</table>
```

Оформление HTML- документа

Создание гиперссылок

За организацию ссылок на языке HTML отвечает тег `<a> `, который чаще всего использует следующий шаблон:

Произвольный текст `` текст для щелчка по нем мышью `< /a >`.

Атрибут href может указывать на URL - адрес любого ресурса Интернет, который может быть абсолютным, то есть иметь полный адрес странички например,

`http://academy.edu.by/index.htm`) или относительным, например, `../index.htm`).

Гиперссылкой может быть любое изображение, поддерживаемое браузером. Для этого между тегами

`<a href >...` вместо текста ссылки нужно вставить графический элемент, например: ` `

Оформление HTML- документа

Для ссылки на e-mail нужно в качестве URL'а написать:
mailto:адрес электронной почты, например:

```
<a href="mailto:lisica@tut.by">Мой адрес</a>
```

Организация внутренних ссылок, позволяющая осуществлять переход внутри текущей страницы, выполняется в два этапа:

а) сначала в нужных местах веб-страницы устанавливается закладка

```
<a name = "Закладка" > < /a >;
```

б) на втором этапе определяется ссылка на метку по следующему шаблону: Текст подсказки < a href = "#Закладка"> текст для щелчка мышью.

Оформление HTML- документа

Создание гиперссылок

Ответь на вопросы:

- Какой тег обеспечивает создание гиперссылки?
- Как организовать внутреннюю гиперссылку?
- Каким образом изображение может быть оформлено в виде гиперссылки?