

Конспекты занятий по основам веб-разработки

План

1. Что такое WWW, серверы, домен-хостинг. Основная терминология;
2. HTML — основы вёрстки с помощью HTML5;
3. CSS — основы стилизации элементов страниц;
4. CMS: Joomla, WordPress, Drupal;

Что такое WWW, серверы, домен-ХОСТИНГ

WWW — всемирная паутина. Аббревиатура с английского World Wide Web, означает Мировая Широкая Сеть.

Всемирную паутину образуют сотни миллионов веб-серверов. Большинство ресурсов Всемирной паутины основано на технологии гипертекста. Гипертекстовые документы, размещаемые во Всемирной паутине, называются веб-страницами. Несколько веб-страниц, объединённых общей темой или дизайном, а также связанных между собой ссылками и обычно находящихся на одном и том же веб-сервере, называются веб-сайтом. Для загрузки и просмотра веб-страниц используются специальные программы — браузеры.

Веб-сайты - документ или информационный ресурс Всемирной паутины, доступ к которому осуществляется с помощью веб-браузера.

Браузеры — программы для просмотра веб-сайтов.

Гипертекст - система из текстовых страниц, имеющих перекрёстные ссылки, составленные как по вертикали, так и по горизонтали.

Сервер - выделенный или специализированный компьютер для выполнения сервисного программного обеспечения (в том числе серверов тех или иных задач).

Домен - доменное имя — имя-символ, помогающее находить адреса интернет-серверов. Пример популярных регистраторов доменов: reg.ru, nic.ru.

Хостинг - услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно имеющем доступ к сети (обычно Интернет). Обычно услуга хостинга входит в пакет по обслуживанию сайта и подразумевает как минимум услугу размещения файлов сайта на сервере, на котором запущено ПО, необходимое для обработки запросов к этим файлам (веб-сервер). Как правило, в обслуживание уже входит предоставление места для почтовой корреспонденции, баз данных, DNS, файлового хранилища на специально выделенном файл-сервере и т. п., а также поддержка функционирования соответствующих сервисов. Пример популярных хостинг-провайдеров: reg.ru, nic.ru.

HTML — основы вёрски с помощью HTML5

Что такое HTML?

HTML (HyperText Markup Language - язык гипертекстовой разметки) не является языком программирования; это язык разметки, используемый для определения структуры веб-страниц, посещаемых пользователями. Они могут иметь сложную или простую структуру, всё зависит от замысла и желания веб-разработчика. HTML состоит из ряда элементов, которые вы используете для того, чтобы охватить, обернуть или разметить различные части содержимого, чтобы оно имело определённый вид или срабатывало определённым способом.

Структура HTML элементов

Ниже дан пример обрачивания основных, самостоятельных HTML элементов, которые сами по себе не очень полезны. Давайте посмотрим, как самостоятельные элементы объединяются для формирования всей HTML страницы:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Тестовая страница</title>
  </head>
  <body>
    <p>Это — моя страница</p>
  </body>
</html>
```

Разберём каждый из элементов

1. `<!DOCTYPE html>`: Объявление типа документа. Очень давно, ещё когда HTML был молод (1991/2), типы документов использовались в качестве ссылок на набор правил, которым HTML-страница должна была следовать, чтобы она считалась хорошей, что может означать автоматическую проверку ошибок и другие полезные вещи. Объявление типа документа выглядело примерно вот так:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Однако в наши дни никто особо не думает о них, и типы документа стали историческим артефактом, которые должны быть включены везде, чтобы всё работало правильно. `<!DOCTYPE html>` — это самый короткий вид типа документа, который считается действующим. На самом деле это всё, что нужно вам знать о типах документов .

2. `<html></html>`: Элемент `<html>` содержит в себе всё содержимое на всей странице, и иногда его называют "корневой элемент".

3. `<head></head>`: Элемент `<head>`. Данный элемент выступает в качестве контейнера для всего содержимого, которое вы хотите включить в HTML документ, но не хотите показывать посетителям вашей страницы. Он включает такие вещи, как ключевые слова и описание страницы, которые вы хотели бы показывать в поисковых запросах, CSS (об этом позже) для стилизования вашего контента, объявление поддерживаемого набора символов и многое другое. Вы узнаете больше об этом из следующей статьи данного руководства.

4. `<meta charset="utf-8">`: Этот элемент устанавливает в качестве символьной кодировки для вашего документа utf-8 , который включает большинство символов из всех известных человечеству языков. По существу, теперь страница сможет отобразить любой текстовый контент, который вы сможете в неё вложить. Нет причин не устанавливать эту кодировку, это также позволит избежать некоторых проблем позднее.

5. `<title></title>`: Элемент `<title>`. Этот элемент устанавливает заголовок вашей страницы, который появляется во вкладке браузера, загружающей эту страницу, также это заглавие используется при описании страницы, когда вы сохраняете её в закладках или избранном.

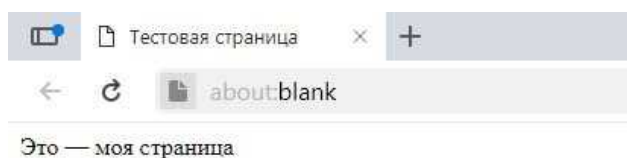
6. `<body></body>`: Элемент `<body>`. Он содержит весь контент, который вы хотите показывать посетителям вашей страницы, — текст, изображения, видео, игры, проигрываемые аудио дорожки или что-то ещё.

Код HTML вносится в текстовый файл с расширением `.html`. Например, `index.html`.

Практика

1. Скопировать пример HTML-страницы, расположенный выше.
2. Создать новый файл в текстовом редакторе.
3. Вставить код в ваш новый текстовый файл.
4. Сохранить файл как `index.html`.

Теперь можете открыть браузер и посмотреть, во что отрисовался код, а потом изменить его, обновить страницу и посмотреть, что получилось. Сначала страница выглядит так:

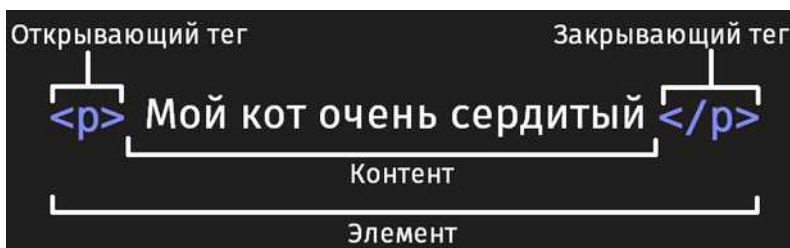


В окне вашего браузера вы видите только содержимое тега `<body>`. Для закрепления новых знаний попробуйте сделать следующее:

1. Добавьте заголовок страницы сразу за открывающим тегом `<body>`. Текст должен находиться между открывающим тегом `<h1>` и закрывающим `</h1>`.
2. Напишите в параграфе (`<p>`) о чём-нибудь, что кажется вам интересным.
3. Выделите важные слова, обернув их в открывающий тег `` и закрывающий ``

Теперь подробнее о том, что такое тэги.

Синтаксис большинства тэгов HTML выглядит так:



Основными частями элемента являются:

1. Открывающий тег: Он состоит из названия (обозначения) элемента (в нашем случае, p), помещённого внутри угловых скобок. Данный тег служит признаком начала элемента, с этого момента тег начинает влиять на следующее после него содержимое.
2. Закрывающий тег: выглядит как и открывающий, но содержит слеш перед названием тега. Он служит признаком конца элемента. Пропуски закрывающих тегов — типичная ошибка новичков, которая может приводить к неопределённым результатам — в лучшем случае всё сработает правильно, в других страница может вовсе не прорисоваться или прорисоваться не как ожидалось.
3. Содержимое: Как видно, в нашем случае содержимым является простой текст.
4. Элемент: открывающий тег + закрывающий тег + содержимое = элемент.

Пробелы в HTML

У пробелов в HTML нет отдельного тэга. Поэтому вы можете их устанавливать где угодно в тексте. Например:

```
<p>Собаки глупы.</p>
```

```
<p>Собаки  
глупы.</p>
```

Не важно, сколько пустого места вы используете в разметке (что может включать пробелы и сдвиги строк): браузер при анализе кода сократит всё пустое место до одного пробела.

Базовое форматирование текста с помощью HTML

```
<h1>Базовое форматирование текста в HTML5. Заголовок</h1>
```

```
<p>Параграф</p>
```

```
<p>Ещё один параграф</p>
```

```
<p>Съешь ещё немного этих хрустящих французских булок</p>
```

```
<h2>Второй заголовок</h2>
```

```
<h3>Третий заголовок</h3>
```

```
<p><strong>Важный текст</strong></p>
```

```
<p><b>Жирный текст</b></p>
```

```
<p><i>Курсив</i></p>
```

```
<p><b><i>Выделенный курсив</i></b></p>
```

```
<p><del>Зачёркнутый текст</del></p>
```

```
<p><s>Недействительный текст</s></p>
```

```
<p><em>Важный текст</em></p>
```

```
<p><ins>Добавленный текст</ins></p>
```

```
<p><u>Подчёркнутый текст</u></p>
```

```
<p>Формула спирта: C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH</p>
```

```
<p>4<sup>2</sup></p>
```

```
<p><small>Маленький текст</small></p>
```

<p><mark>Выделенный текст</mark></p>

Нумерованный список

```
<h1>Списки</h1>
  <h2>Нумерованный список</h2>
  <ol>
    <li>Белый</li>
    <li>Красный</li>
    <li>Синий</li>
  </ol>
  <h2>Ненумерованный список</h2>
  <ul>
    <li>Белый</li>
    <li>Красный</li>
    <li>Синий</li>
  </ul>
  <h2>Список определений</h2>
  <dt>Шахматы</dt>
    <dd>Настольная игра на логику и внимательность</dd>
  <dt>Карточные игры</dt>
    <dd>Азартная игра на смекалку и хитрость</dd>
```

Горизонтальный разделитель и перевод строки

<hr> создаёт горизонтальный разделитель в документе, это означает тематическое изменение текста (например, изменение темы или сцены). Визуально он просто похож на горизонтальную линию. Пример:

```
<p>Жили-были дед и баба,<br>
И была у них курочка Ряба<br>
Однажды она снесла яйцо<br>
Да не простое, а золотое</p>
```

```
<p>Рон был зажат в углу адскими тварями. Он боялся, но твёрдо решил защитить своих друзей, поднял свою волшебную палочку и приготовился к битве, надеясь, что справится со своим несчастьем.</p>
```

```
<hr>
```

```
<p>Тем временем Гарри сидел дома с раскрытым указом и размышлял о том, когда выйдут новые серии спин-оффов; в это время зачарованное письмо пархнуло в окно и приземлилось у него на коленях. Он прочитал его и подскочил на ноги; он подумал: "Думаю, самое время вернуться к работе".</p>
```

У тэгов
 и <hr> нет закрывающих тегов.

Ссылки

```
<a href="">Это ссылка</a>  
<p>Это <a href="">ссылка</a> в тексте</p>
```

Изображения на веб-странице

HTML-элемент `` встраивает изображение в документ.

Атрибут `src` обязателен и содержит путь к изображению, которое вы хотите встроить в документ. Атрибут `alt` содержит текстовое описание изображения, которое не обязательно, но невероятно полезно для доступности — программы чтения с экрана читают это описание своим пользователям, так они знают какое изображение показано, и так же оно отображается на странице, если изображение не может быть загружено по какой-либо причине.

Поддерживаемые форматы изображений: JPEG, GIF (включая анимированные GIF), PNG, APNG, SVG, BMP, BMP ICO, PNG ICO.

Атрибуты тэга `img`:

`alt` - этим атрибутом задаётся альтернативное текстовое описание изображения.

`align` - выравнивание изображения относительно окружающему его контексту.

`border` - ширина рамки вокруг изображения.

`hspace` - отступ слева и справа от изображения в пикселях.

`vspace` - отступ сверху и снизу от изображения в пикселях.

`height` - внутренняя высота изображения в пикселях.

`width` - Внутренняя ширина изображения в пикселях.

Пример применения тэгов на HTML-странице:

```
<p><h1>Изображения на странице</h1></p>  
<p><h2>Просто изображения</h2></p>  
  
  
  
<hr>  
<p><h2>Изображения в столбец</h2></p>
```

<p></p>
 <p></p>
 <p></p>
 <hr>
 <p><h2>Изображения и текст</h2></p>
 <p>Изображение без указания обтекания текстом</p>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Harum dolores neque rem similique corrupti commodi repellendus incidunt aperiam necessitatibus sequi, beatae dolorum quaerat saepe eligendi laboriosam perferendis quo ipsa doloribus?
 </p>
 <hr>
 <p><h2>Указание обтекания текста по левому краю изображения</h2></p>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nobis rerum id consequatur adipisci tempora voluptates blanditiis labore? Corporis quidem reprehenderit earum? Repellat quae velit laboriosam. Delectus, excepturi. Dolorem, esse unde.
 </p>

 <hr>
 <p><h2>Указание обтекания текста по правому краю изображения</h2></p>
 <p>Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim.
 </p>

 <hr>
 <p>
 <h2>Указать рамку для изображения</h2></p>
 <p></p>
 <hr>
 <h2>Отступы от изображения</h2>
 <p>dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim. Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim. Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim.
 Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim. Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis eos, ad fugit eveniet ut unde, maxime sequi numquam enim. Ullam eum nulla deserunt obcaecati assumenda et enim. Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Veritatis corporis reiciendis perferendis

