

## **Содержание:**

# **ВВЕДЕНИЕ**

В 1989 году гипертекст представлял новую многообещающую технологию, которая имела относительно большое число реализаций, с одной стороны, а с другой стороны, делались попытки построить формальные модели гипертекстовых систем, которые носили скорее описательный характер и были навеяны успехом реляционного подхода описания данных.

HTML – это язык гипертекстовой разметки, используемый для кодирования документов. Язык HTML представляет собой набор команд, в соответствии с которыми браузер отображает содержимое документа, команды HTML не отображаются. В языке HTML реализован механизм гипертекстовых ссылок, который обеспечивает связь одного документа с другими. Эти документы могут находиться на том же сервере, что и страница, с которой на них делается ссылка, а могут быть размещены на другом сервере.

Идея HTML - пример чрезвычайно удачного решения проблемы построения гипертекстовой системы при помощи специального средства управления отображением.

Наиболее эффективной формой организации гипертекста были признаны контекстные гипертекстовые ссылки, а кроме того, было признано деление на ссылки, ассоциированные со всем документом в целом и с отдельными его частями.

## **1. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ HTML**

Начало истории HTML следует отнести к далекому 1986 году, когда Международная организация по стандартизации (ISO) приняла стандарт ISO-8879, озаглавленный "Standard Generalized Markup Language" (SGML). Стандарт этот посвящен описанию SGML - обобщенного метаязыка, позволяющего строить системы логической, структурной разметки любых разновидностей текстов. Слово "структурная" означает, что управляющие коды, вносимые в текст при такой разметке, не несут никакой информации о внешнем виде документа, а лишь указывают границы и соподчинение его составных частей, т.е. задают его

логическую структуру.

Создатели SGML стремились максимально абстрагироваться от проблем представления электронного текста в разных программах, на разных компьютерных платформах и устройствах вывода. Так, если с помощью SGML размечается документ, содержащий заголовки, идеология языка запрещает указывать, что такой-то заголовок должен набираться, скажем, шрифтом Times полужирного начертания кегля 12 пунктов. SGML в таком случае требует ограничиться указанием на уровень заголовка и его место в иерархической структуре документа.

Благодаря таким ограничениям размеченный текст сможет без труда интерпретировать любая программа, работающая с любым мыслимым устройством вывода. К примеру, при работе в графическом интерфейсе заголовок может действительно выводиться полужирным шрифтом повышенного кегля; программа, использующая текстовый интерфейс, выделит его пустой строкой сверху и снизу и, возможно, повышенной яркостью символов; синтезатор речи, читающий документ вслух, сможет отметить заголовок паузой и изменением интонации. Можно сказать, что SGML-разметка обнажает нематериальную "душу" текста, для которой впоследствии любая программа-интерпретатор сможет подобрать подходящее к случаю "тело".

Однако абстрактность SGML этим не исчерпывается. SGML представляет собой не готовую систему разметки текста, а лишь удобный метаязык, позволяющий строить такие системы для конкретных обстоятельств. Жизнь многообразна и непредсказуема: сегодня вам требуется выделять в текстах заголовки, а завтра, возможно, понадобится размечать подписи в письмах, математические формулы или имена действующих лиц в пьесе. Стандарт SGML определяет лишь синтаксис записи элементов разметки - тегов - и их атрибутов, а также правила определения новых тегов и указания структурных отношений между ними. Для практической же разметки документов нужно приложение SGML - набор определенных в соответствии со стандартом тегов, представляющий собой, по сути, формальное описание структуры документа.

Сам по себе SGML не получил сколько-нибудь заметного распространения - до тех пор, пока в 1991 г. сотрудники Европейского института физики частиц (CERN, <http://www.cern.ch>), занятые созданием системы передачи гипертекстовой информации через Internet, не выбрали SGML в качестве основы для нового языка разметки гипертекстовых документов. Этот язык - самое известное из приложений

SGML - был назван HTML (HyperTextMarkupLanguage, "язык разметки гипертекста").

Справедливости ради стоит отметить, что на время появления HTML существовали (и были весьма распространены) и другие языки разметки текста, например TeX и RTF.

## **2. ПРОЕКТ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГИПЕРТЕКСТОВОЙ СИСТЕМЫ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В 1989 году Тим Бернерс-Ли предложил руководству международного центра высоких энергий (CERN) проект распределенной гипертекстовой системы, которую он назвал World Wide Web (WWW), Всемирная паутина. Первоначально идея системы состояла в том, чтобы при помощи гипертекстовой навигационной системы объединить все множество информационных ресурсов CERN в единую информационную систему. Технология оказалась настолько удачной, что дала толчок к развитию одной из самых популярных в мире глобальных информационных систем. Практически в сознании большинства пользователей глобальной компьютерной сети Internet сама эта сеть ассоциируется с тремя основными информационными технологиями:

- электронная почта (e-mail);
- файловые архивы FTP;
- World Wide Web.

Успех технологии World Wide Web определен двумя основными факторами: простотой и использованием протоколов межсетевого обмена семейства TCP/IP, (Transmission Control Protocol, протокол управления передачей/Internet Protocol, протокол Internet), которые являются основой Internet.

Практически все пользователи Сети одновременно получили возможность попробовать себя в качестве создателей и читателей информационных материалов, опубликованных во Всемирной паутине. Но и популярность самого Internet во многом вызвана появлением World Wide Web, так как это первая сетевая технология, которая предоставила пользователю простой современный интерфейс для доступа к разнообразным сетевым ресурсам. Простота и удобство применения привели к росту числа пользователей WWW и привлекли внимание коммерческих

структур. Далее процесс роста числа пользователей стал лавинообразным, и так продолжается до сих пор.

При этом сама технология на начальном этапе была чрезвычайно проста. Дело в том, что при разработке различных компонентов технологии (языка гипертекстовой разметки HTML (HyperText Markup Language, язык разметки гипертекста), протокола обмена гипертекстовой информацией HTTP, спецификации разработки прикладного программного обеспечения CGI и др.) предполагалось, что квалификация авторов информационных ресурсов и их оснащенность средствами вычислительной техники будут минимальными.

Одним из технологий создания гипертекстовой системы Wide Web язык гипертекстовой HTML, разработанный Бернерсом-Ли основе стандарта разметки печатных - SGML (Standard Markup Language, обобщенный язык ). Дэниел В. написал для Document Type - формальное описание HTML в SGML.

Разработчики смогли решить задачи:

- предоставить гипертекстовых баз простое средство документов;
- сделать средство достаточно , чтобы отразить на тот представления об пользователя гипертекстовых данных.

Первая была решена счет выбора модели описания . Такая модель применяется в подготовки документов печати. Примером системы может хорошо известный разметки научных TeX, предложенный математическим обществом, программы его .

Язык HTML размечать электронный , который отображается экране с уровнем оформления; документ может самые разнообразные , иллюстрации, аудио-видеофрагменты и далее. В языка вошли средства для различных уровней , шрифтовых выделений, списки, таблицы многое другое.

важным моментом, на судьбу , стало то, в качестве был выбран текстовый файл. был сделан влиянием следующих :

- такой файл создать в текстовом редакторе любой аппаратной в среде угодно операционной ;
- к моменту HTML существовал стандарт для сетевых информационных - Z39.50, в в качестве хранения указывался текстовый файл кодировке LATIN1, соответствует US .

Таким образом, база данных концепции WWW - набор текстовых , размеченных на HTML, который форму представления (разметка) и связей между файлами и информационными ресурсами ( ссылки). Гипертекстовые , устанавливающие связи текстовыми документами, стали объединять различные информационные , в том звук и ; в результате новое понятие - .

Такой подход наличие еще компонента технологии - языка. В Wide Web интерпретатора разделены Web-сервером базы данных интерфейсом пользователя. , кроме доступа документам и гипертекстовых ссылок, предпроцессорную обработку , в то как интерфейс осуществляет интерпретацию языка, связанных представлением информации.

Wide Web (W3C) - международная , которая занимается и распространением на описание версий HTML.

версия языка ( 1.0) была направлена представление языка такого, где его возможностей скорее рекомендательный . Вторая версия (HTML 2.0) фиксировала использования его . Версия ++ (HTML++) новые возможности, набор тегов в сторону научной информации таблиц, а улучшения стиля изображений и . Версия 3.2 смогла все нововведения согласовать их существующей практикой. 3.2 позволяет реализовать таблиц, выполнение языка Java, графики текстом, также отображение и нижних . В версию 4.01 возможностей разметки , включения мультимедиа формирования гипертекстовых , уже существовавших предыдущих версиях , добавлены дополнительные работы с , языки программирования, стилей, упрощенные печати изображений документов. Некоторые уже поддерживают 5.0, хотя она является стандартом, W3C. Эта вводит новые элементы (группировка , врезка, подпись иллюстрации, «подвал» , растровый холст пр. - <http://.com/periodic.html>), отличается строгой типизацией валидацией кода ( элементы форм), большие возможности созданию анимации. управления сценариями страниц Website ( базы данных, в технологии Wide Web) языки программирования сценариев: JavaScript, , VBScript и .

Усложнение HTML появление языков привело к , что разработка -узлов стала высокопрофессиональным, требующим по направлениям и постоянного новых Web- . Но возможности позволяют пользователям, основами HTML, и размещать Web-узлы больших затрат. на таких и рассчитан курс.

### **3. ТЕГОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

HTML описательным языком документов, в используются указатели (теги). Теговая описывает документ совокупность контейнеров, из которых и заканчивается, то есть HTML представляет не что, как обычный -файл, с в него HTML-кодами (). Поскольку HTML от SGML, нем разрешено только три символа: горизонтальную, перевод каретки перевод строки. облегчает взаимодействие различными операционными.

Теги HTML- в большинстве просты и, ибо они с помощью слов английского, понятных сокращений обозначений. HTML- состоит из, за которым следовать необязательный атрибутов тега. тега заключается угловые скобки ("<" ">"). Простейший вариант — имя, заключенное угловые скобки, , или. *Для тегов характерно атрибутов, которые имеют конкретные, устанавливаемые автором изменения функции.*

Например, при таблицы открывающий с атрибутами выглядеть так:

```
< WIDTH=570 ALIGN= CELLPADDING=10 CELLSPACING=2 =16>
```

Эта запись следующее: таблица 570 пикселей, выравнена центру, поле рамкой и ячеек 10 пикселей, рамки 2 пиксела, бордюра 16 пикселей.

тега следуют именем и друг от одним или знаками табуляции, или символами к началу. Порядок записи в теге не имеет. атрибута, если имеется, следует знаком равенства, после имени. Если значение — одно слово число, то можно просто после знака, не выделяя. Все остальные необходимо заключать одинарные или кавычки, особенно они содержат разделенных пробелами. Длина значения ограничена 1024 символами. символов в тегов и не учитывается, нельзя сказать значениях атрибутов., особенно важно нужный регистр вводе URL (Resource Locator, указатель ресурса), документов в значения атрибута.

Чаще всего разметки HTML HTML-контейнеры из начального конечного компонентов, которыми размещаются и другие документа. Имя тега идентично начального, но именем конечного ставится косая (/) (например, для стиля шрифта — <I> закрывающая представляет собой </>, для тега <TITLE> закрывающей будет </TITLE>). теги никогда содержат атрибутов. своему значению близки к скобок "begin/" в универсальных программирования, которые области действия локальных переменных т.п. определяют область правил интерпретации документов.

При вложенных элементов в документе соблюдать особую . Вложенные теги закрывать, начиная последнего. Некоторые разметки не конечного компонента, являются автономными . Например, тег <IMG>, который для вставки документ графического , конечного компонента требует. К элементам разметки относятся разрыв (<BR>), горизонтальная (<HR>) и , содержащие такую о документе, не влияет его отображаемое , например, теги <> и <BASE>.

некоторых случаях теги в можно опускать. браузеров устроено , что при текста документа тег воспринимается конечный тег . Самый распространенный такого типа — абзаца <P>. он используется документе очень , его обычно только в каждого абзаца. один абзац , следующий тег <> сигнализирует браузеру том, что завершить данный и начать . Большинство авторов конца абзаца пользуются.

Есть другие конечные , без которых отлично работают, , конечный тег </>. Тем не , рекомендуется включать возможности больше тегов, чтобы путаницы и при воспроизведении .

Для краткости образности мы в ряде вместо словосочетания " разметки" применять "контейнер".

Общая построения контейнера формате HTML быть записана следующем виде:

""=

<"имя тега" " атрибутов">содержание

</"имя тега">

отметить, что литературе кроме "контейнер" еще и термин "". Следует быть , чтобы не контейнер (например, ) и тег ( ), используемый при контейнера.

## 4. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СИМВОЛОВ

Кроме , элементами HTML CER (Character Reference), они для представления символов в HTML, которые быть неверно браузером. Предположим, документ HTML, в котором об элементах языка. Если имя тега <> просто в , браузер может его как старт-тег. вывода таких и используется .

Например, чтобы символ "<" в HTML, нужно его на &;, а символ ">" — &gt;. То , если указать тексте HTML &lt;BODY&;, она будет на экране текст <BODY>.

возникнуть вопрос: быть с "</>", "&" и со символами, типа ударения? Можно их, используя CER, например "&" это будет &;, и т. .

CER легко , если посмотреть структуру любого HTML, поскольку из них с амперсанда "&". отличие от тегов HTML, CER чувствительны регистру символов. наименования CER задаваться не виде имени, с помощью кодов символов виде &#nnn;. в таблице наиболее часто CER и им числовые .

Числовой код	Именная замена	Символ	Описание
&#034;	&quot;	"	Кавычка
&#038;	&amp;	&	Амперсанд
&#060;	&lt;	<	Меньше
&#062;	&gt;	>	Больше
&#160;	&nbsp;		Неразрывный пробел
&#161;	&iexcl;	!	Перевернутый восклицательный знак
&#162;	&cent;	¢	Цент
&#163;	&pound;	£	Фунт
&#164;	&curren;	¤	Валюта
&#165;	&yen;	¥	Йена
&#168;	&uml;	¨	Умляют
&#169;	&copy;	©	Копирайт
&#171;	&laquo;	«	Левая угловая кавычка
&#174;	&reg;	®	Зарегистрированная торговая марка
&#177;	&plusmn;	±	Плюс или минус
&#187;	&raquo;	»	Правая угловая кавычка

## 5. ГРУППЫ ТЕГОВ

Все теги по их и области можно разделить следующие основные :

- определяющие структуру ;
- оформление блоков (параграфы, списки, , картинки);
- гипертекстовые и закладки;
- для организации ;
- вызов программ.

гипертекстовой сети гипертекстовыми ссылками. ссылка — это другого HTML- или информационного Internet, который , логически или -либо другим связан с , в котором определена.



Естественно, таких условиях важна схема всех имеющихся ресурсов.

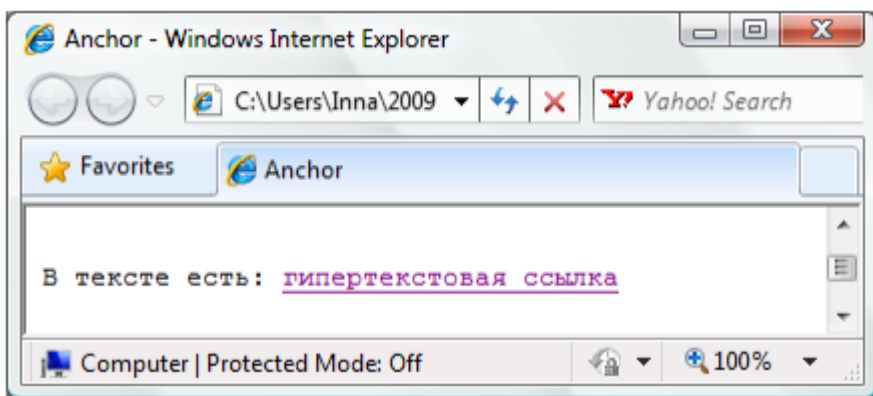
Реальной интерпретации идентификатора, опирающийся на (Uniform Resource, универсальный идентификатор), называется URL, пользователи WWW дело именно ним.

Типичным использованием такой можно считать пример:

Вот есть:

```
<A href="http://www..ru/">гипертекстовая </A>
```

Выглядеть будет так:



приведенном выше тег "A", в HTML якорем (anchor), атрибут HREF, гипертекстовую ссылку (Reference), для этой ссылки форме URL. ссылка указывает документ с "index.html" каталоге "help" сервере "www..ru", доступ которому осуществляется протоколу HTTP.

ссылки в делятся на класса: контекстные ссылки и . Контекстные ссылки в тело, как это продемонстрировано в примере, в время как ссылки связаны всем документом целом и использоваться при любого фрагмента. Оба класса изначально присутствуют стандарте языка, первое время популярностью пользовались ссылки. Эта привела к, что механизм общих ссылок полностью "атрофировался". данном примере заключили URL двойные кавычки. самом деле, необязательно. Кавычки (или одинарные) только тогда, внутри значения появляются символы- (пробел, табуляция, символы). Но сорта URL всячески избегать.

HTML-документа задействовать вложенные в друга. Собственно, сам — это один контейнер, который с тега <> и заканчивается </HTML>.

При документов HTML идентификатор текста (Document Type , определение типа ) в качестве строки. Это браузеру идентифицировать как соответствующий HTML. Обычно ( не обязательно) документ HTML со строки :

```
<!DOCTYPE HTML "-//W3C//DTD 4.0 Transitional//EN">
```

содержится информация том, что соответствует версии 4.0; разработанной W3C; язык — английский.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

HTML - это язык разметки гипертекстов (hypertext markup language).

Все размещаемые файлы должны быть гипертекстами, записанными в формате HTML и имеющими идентификаторы вида <имя>.html.

Язык HTML - это язык разметки гипертекстов, хранящихся на Web-серверах и отображаемых браузерами на экранах ЭВМ. Язык HTML определяет правила описания гипертекстов и отображения их браузерами на экранах компьютеров.

На разработку языка гипертекстовой разметки существенное влияние оказали два фактора: исследования в области интерфейсов гипертекстовых систем и желание обеспечить простой и быстрый способ создания гипертекстовой базы данных, распределенной в сети.

Основные правила вложения элементов:

- Элементы не должны пересекаться;
- Блочные элементы могут содержать вложенные блочные и текстовые элементы;
- Текстовые элементы могут содержать вложенные текстовые элементы;
- Текстовые элементы не могут содержать вложенные блочные элементы.

Строго говоря, все правила языка HTML. можно рассматривать исключительно как «пожелания». Средство, используемое для отображения Web-документа, сделает все возможное, чтобы истолковать разметку наиболее разумным образом. Тем не менее, гарантию правильного воспроизведения документа дает только неукоснительное следование требованиям спецификации языка.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вейтман В. Программирование для WEB. Руководство разра- ботчика: Учеб.пособие. – М.; СПб.; Киев: Диалектика, 2012. – 368с.
2. Великович Л.С. Программирование для начинающих / Л.С. Великович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 287 с.
3. Вин Дж. Искусство web - дизайна: Самоучитель / Пер. с англ. О. Кузнецовой. – СПб.: Питер, 2002. – 224 с.
4. Дейтел Х.М. Как программировать для Internet & WWW / Х.М. Дейтел, П.Дж. Дейтел, Т.Р. Нието; Пер. с англ. Е.Е. Клименкова, Ю.А. Левчука, Я.А. Урджумова и др.; Под ред. А.В. Козлова. – М.: БИНОМ, 2012. – 1184 с.
5. Лесневский А.С. Объектно-ориентированное программирование для начинающих / А.С. Лесневский. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 232 с.
6. Петров В.Н. Информационные системы: Учеб. пособие для вузов / В.Н. Петров. – СПб: ПИТЕР, 2013. – 688 с.
7. PHP: настольная книга программиста / Александр Мазуркевич, Дмитрий Еловой. – Мн.: Новое знание, 2013. – 480 с.
8. Румянцев Д.Г. Сам себе Web программист: Практикум создания качественного Web-сайта / Д.Г. Румянцев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 207 с.