

HTML

Э К С П Р Е С С -
К У Р С



- ▶ Характеристика современных браузеров
- ▶ Форматирование текста и работа со шрифтами
- ▶ Работа с графикой
- ▶ Использование аудио- и видеофрагментов
- ▶ Применение визуальных динамических фильтров

Алексей Петюшкин

HTML

Э К С П Р Е С С
З У Р С

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2003

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018
П29

Петюшкин А. В.

П29 HTML. Экспресс-курс. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 256 с.: ил.
ISBN 5-94157-317-0

Книга представляет собой руководство по изучению основных правил языка гипертекстовой разметки HTML, необходимого практически каждому пользователю Всемирной сети, уже имеющему собственную Web-страницу в Интернете или только еще желающему ее создать. Дано общее представление о языке HTML, об интерактивных технологиях, реализующих электронные документы с динамически изменяющимся содержанием, раскрыта структура и описаны конструктивные элементы языка — теги и их параметры, приведены примеры различных способов форматирования текста электронных документов и соответствующие иллюстрации. Уделено внимание правилам использования графики и звука при создании Web-страниц, изложены принципы формирования карт-изображений, фреймов и пользовательских форм.

Для широкого круга пользователей Интернета

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Римма Смоляк</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайн обложки	<i>Игоря Цырульниковца</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 19.04.03.
Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,64.
Тираж 5000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 198005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953.Д.001537.03.02
от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в Академической типографии "Наука" РАН
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12.

Содержание

Предисловие	1
Содержание книги	1
Об авторе	2
ЧАСТЬ I. HTML — ПЕРВЫЕ ШАГИ	5
Глава 1. Ваш первый HTML-документ	7
Что такое HTML	7
Спецификация HTML	8
Какой браузер выбрать	8
Internet Explorer	9
Netscape	10
Opera	11
Структура HTML-документа	12
Раздел <i>HTML</i>	13
Раздел <i>HEAD</i>	13
Название документа <i><TITLE></i>	13
Связь между документами <i><LINK></i>	14
Мета-определения <i><META></i>	14
Элементы <i><STYLE></i> и <i><SCRIPT></i>	18
Раздел <i>BODY</i>	18
Параметры фона	19
Параметры границ документа	20
Параметры текста	20
Параметры гиперссылок	20
Первый HTML-документ	21
Глава 2. Работаем с текстом	22
Форматирование текста	22
Теги логического форматирования	22
Теги физического форматирования	27
Структурное форматирование	32
Абзац	33

Текстовый блок	37
Центрирование	38
Отступы и перенос строки	39
Горизонтальный разделитель	42
Предварительно отформатированный текст	44
Комментарии	44
Специальные символы	45
Символы, отображающие элементы HTML-форматирования	46
Символы оформления документа	46
Буквы иностранных алфавитов	48
Создание гиперссылок	50
Структура гиперссылок	50
Правила описания гиперссылок	54
Внешние ссылки	54
Внутренние ссылки	57
Глава 3. Структуризация информации	61
Зачем нужны HTML-списки?	61
Нумерованные списки	62
Параметры тега <code></code>	65
Маркированные списки	69
Параметры тега <code></code>	70
Графические маркеры	72
Вложенные списки	74
Списки определений	75
Другие списки	77
Глава 4. Таблица — основа вашего HTML-документа	79
Табличное представление данных	79
Создание простейших таблиц	79
Правила описания таблиц	81
Параметры тега <code><TABLE></code>	81
Параметр <code>BORDER</code>	81
Параметр <code>BORDERCOLOR</code>	82
Параметр <code>CELLSPACING</code>	82
Параметр <code>CELLPADDING</code>	82
Параметр <code>ALIGN</code>	83
Параметры <code>WIDTH</code> и <code>HEIGHT</code>	86
Параметры тегов <code><TR></code> , <code><TD></code> и <code><TH></code>	87
Параметры <code>ALIGN</code> и <code>VALIGN</code>	87
Параметры <code>BGCOLOR</code> и <code>BACKGROUND</code>	89
Параметры <code>WIDTH</code> и <code>HEIGHT</code>	90
Параметр <code>NOWRAP</code>	90

Параметры <i>COLSPAN</i> и <i>ROWSPAN</i>	90
Нестандартное представление таблиц.....	93
Пустые ячейки.....	93
Группировка данных.....	97
Колонтитулы таблицы.....	99
Прорисовка структуры таблицы.....	99
Вложенные таблицы.....	102
Преимущества вложенных таблиц.....	102
Пример вложенных таблиц.....	103
Глава 5. Добавляем графику.....	108
Роль графики.....	108
Характеристика графических стандартов.....	109
GIF (Graphics Interchange Format).....	109
JPEG (Joint Photographic Experts Group).....	110
PNG (Portable Network Graphics).....	110
Вставка графики в HTML-документ.....	111
Описание графики в HTML-документе.....	111
Параметры тега <i></i>	111
Карты-изображения.....	120
Преимущества и недостатки карт-изображений.....	120
Область применения.....	121
Конфигурация карт-изображений.....	121
Типы карт-изображений.....	122
Краткий обзор программ по работе с графикой.....	125
Графические редакторы.....	125
Adobe Photoshop 7.....	125
CorelDRAW Graphics Suite 11.....	126
Ulead PhotoImpact 8.....	126
JASC PaintShop Pro 7.....	126
Аниматоры.....	127
Ulead GIF Animator 5.....	127
CoffeeCup GIF Animator 6.2.....	127
Просмотрщики графических файлов.....	127
ACDSee 5.0.....	127
XnView 1.5.....	127
Программы по созданию карт-изображений.....	128
Sausage Image Mapper 1.23.....	128
CoffeeCup Image Mapper.....	128
Глава 6. HTML-документы на основе фреймов.....	129
Понятие фрейма.....	129
Области применения фреймов.....	130

Панель навигации	130
Одновременное отображение информации	131
Постоянное визуальное присутствие объекта.....	132
Web-интерфейс для онлайн-игр.....	132
Преимущества и недостатки фреймов.....	132
Правила описания фреймов.....	133
Тег <FRAMESET>.....	133
Тег <FRAME>.....	136
Параметр <i>SRC</i>	136
Параметр <i>NAME</i>	136
Параметр <i>SCROLLING</i>	136
Параметр <i>NORESIZE</i>	136
Параметры <i>MARGINWIDTH</i> и <i>MARGINHEIGHT</i>	137
Тег <NOFRAMES>.....	137
Дополнительные параметры фреймовых структур.....	137
Взаимодействие между фреймами	139
Плавающие фреймы	142
Глава 7. Звук на вашей странице.....	144
Звуковые форматы.....	144
Встраивание звуковых файлов в HTML-документ	145
Создание гиперссылки на музыкальный файл.....	145
Применение тега <EMBED>.....	145
RealAudio	147
Фоновый звук	151
ЧАСТЬ II. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ HTML-ДОКУМЕНТОВ.....	153
Глава 8. Работа с пользовательскими формами.....	155
Что такое пользовательские формы	155
Организация обратной связи	156
Авторизация.....	159
Проведение исследований.....	160
Пользовательский профиль	160
Структура пользовательских форм	161
Параметр <i>ACTION</i>	161
Параметр <i>METHOD</i>	162
Параметр <i>NAME</i>	163
Параметр <i>ENCTYPE</i>	163
Тег <INPUT>.....	164
Параметр <i>TYPE</i>	164
Дополнительные параметры тега <INPUT>.....	173

Тег <TEXTAREA>	173
Тег <SELECT>.....	175

Глава 9. CSS и Dynamic HTML — просто и привлекательно! 182

Каскадные таблицы стилей	182
Уровни CSS	183
Способы определения таблиц стилей	184
Запись шаблона CSS.....	187
Группировка и наследование	187
Селекторы.....	188
Псевдоклассы.....	189
Применение таблиц стилей CSS	190
CSS в форматировании текста	190
Структурное форматирование.....	193
Пользовательские формы в CSS	196
Позиционирование объектов.....	202
Абсолютное позиционирование.....	202
Относительное позиционирование.....	203
Dynamic HTML	203
Создание визуальных эффектов	203
Динамические блоки.....	204
Визуальные фильтры.....	209

Заключение.....219

Приложение 1. Перечень специальных символов HTML..... 221

Приложение 2. Обозначения цветов в HTML..... 229

Приложение 3. Полезные ссылки 235

Предисловие

Содержание книги

Книга "HTML. Экспресс-курс" посвящена описанию и разъяснению основ языка гипертекстовой разметки HTML, который в настоящее время является основой разработки электронных документов для Интернета.

Вследствие постоянного развития HTML-технологии, возникновения новых свойств и параметров, а также появления новых версий популярных браузеров, возможности HTML приобретают все большее значение в ходе создания Web-сайтов различной сложности и тематики. Знание основ языка HTML становится обязательным и неотъемлемым атрибутом многих специалистов в области интернет-технологий, превращается в систему знаний, необходимых практически каждому пользователю Всемирной сети.

Предлагаемая книга ориентирована на широкий круг читателей, желающих научиться создавать привлекательные Web-сайты с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, а также интерактивных технологий Dynamic HTML и CSS. Материал, представленный в книге, изложен простым, понятным языком, содержит множество пояснительных иллюстраций и практических примеров с пошаговыми инструкциями и раскрывает все стороны создания электронных HTML-документов — от форматирования текста и стилевых шаблонов CSS до применения карт-изображений и пользовательских форм.

Прочитав эту книгу, вы сможете в кратчайшие сроки овладеть популярным языком разметки HTML и создавать на его основе собственные Web-сайты и интерактивные документы различной сложности и тематической направленности.

Книга разделена на две части. "Часть I. HTML: первые шаги" раскрывает сущность языка разметки HTML и описывает следующие темы:

- применение браузеров;
- структура HTML-документа;
- форматирование текста и работа со шрифтами;
- структурное форматирование и блоки информационных данных;
- нумерованные и маркированные списки, списки определений;

- создание простых и вложенных таблиц, оптимизация табличных данных, использование таблицы в качестве структурной основы HTML-документа;
- графические форматы и типы файлов, используемые в Интернете;
- внедрение графики в Web-страницу;
- использование карт-изображений (Imagemap);
- разработка фреймов;
- внедрение звука в Web-страницу, обзор основных аудиоформатов, используемых в Интернете.

"Часть II. Создание интерактивных HTML-документов" знакомит читателя с основами разработки интерактивных электронных документов и освещает следующие темы:

- разработка пользовательских форм;
- основы применения каскадных таблиц стилей CSS;
- использование Dynamic HTML;
- позиционирование и визуальные динамические фильтры.

Книга "HTML. Экспресс-курс" — это путь к быстрому и эффективному освоению навыков создания Web-документов с помощью языка HTML без утомительного изучения сотен страниц с техническими характеристиками и бесконечными листингами непонятного кода. В ней содержится только самая нужная и полезная для начинающего пользователя информация, способная помочь ему в дальнейшем закрепить полученные в ходе прочтения этой книги знания на практике.

Об авторе

Петюшкин Алексей Валерьевич закончил Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов по специальности "Рекламное дело". Работает в интернет-индустрии свыше 7 лет, является автором более 100 аналитических и научных статей, посвященных вопросам информационных технологий, психологии рекламы, электронной коммерции, интернет-маркетинга, пользовательских интерфейсов и пр.

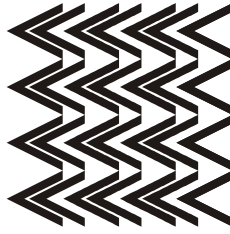
Статьи автора опубликованы во многих известных оффлайновых и сетевых изданиях, а также на серверах, посвященных интернет-технологиям. Среди них такие, как "СНIP-Россия", "ComputerPrice", "Мир Интернет", "Компьютерная Россия", "Магия ПК", "Новое Знание", "Маркетер", "Banner Index", "Raskrutka.Net", "eManual", "Компьютерная газета", "Санкт-Петербургские ведомости" и др.

Автор является сертифицированным специалистом по дисциплинам "Нейролингвистическое программирование (НЛП)", "Интернет-маркетинг", "Язык разметки HTML".

Принимал участие и проводил консультации по разработке и продвижению в более тридцати интернет-проектов и электронных презентаций, в числе которых такие, как "GetInfo.Ru", "URSA-Россия", "MS-Soft", "TravellingRussia", "Техноподиум", "Guides of St.-Petersburg", "Griffin Securities", "Система документооборота Комитета экономики и инвестиций Правительства Ленинградской области", "Информационно-справочная система TopPlan", "Инtranet-система Ford Motor Russia" и пр.

В апреле 2002 года издательство "БХВ-Петербург" выпустило книгу автора "Основы баннерной рекламы". Книга была рекомендована профессорско-преподавательским составом кафедры экономики и управления Санкт-Петербургского института международных экономических отношений (ИМЭО) в качестве учебного пособия по дисциплине "Менеджер по маркетингу в Интернете".

Свои комментарии, замечания, а также предложения по книге "HTML. Экспресс-курс" можно оставить на авторском сайте по адресу <http://www.alpet.spb.ru>.



Часть I

HTML — первые шаги

Глава 1. Ваш первый HTML-документ

Глава 2. Работаем с текстом

Глава 3. Структуризация информации

**Глава 4. Таблица — основа вашего
HTML-документа**

Глава 5. Добавляем графику

Глава 6. HTML-документы на основе фреймов

Глава 7. Звук на вашей странице



Глава 1

Ваш первый HTML-документ

Что такое HTML

Всемирная паутина (World Wide Web — WWW) состоит из множества связанных между собой электронных документов, представляющих кладезь информационных данных, описанных с помощью специальных технологических правил. Эти правила составляются на языке гипертекстовой разметки HTML (HyperText Markup Language).

Можно с уверенностью сказать, что сегодня язык разметки HTML является основой всех размещенных в Интернете электронных документов. Он выступает в роли некоего фундамента, на базе которого реализуются прочие сетевые программные технологии, призванные в конечном итоге повысить общую привлекательность, эффективность и интерактивность носителей информационных данных в Сети. Так же как обычный фундамент строящегося дома представляет собой несущую конструкцию, на которой впоследствии возводятся стены, HTML служит простейшим и по большому счету незаменимым средством создания гипертекстовых документов, которое в совокупности с более гибкими и функциональными интернет-технологиями позволяет получать воистину фантастические результаты.

HTML постоянно набирает популярность, причем не только в сфере интернет-технологий, но и в области предоставления презентационных услуг, рекламно-выставочной деятельности, внедряется в состав программного обеспечения и пр. Корпоративные клиенты все чаще разрабатывают CD-презентации и демонстрационные ролики, заказывают электронные визитки и рекламные обращения. Частный пользователь все больше склоняется к мысли о составлении интерактивных портфолио и резюме, позволяющих, в отличие от листа бумаги, ярче и привлекательнее преподнести свои знания и умения потенциальному работодателю. Разработчики ПО (программного обеспечения) делают информационные и рекламные вставки справочного характера внутри создаваемых ими программных пакетов. И все это так или иначе реализуется с помощью простого и доступного, но вместе с тем эффективного языка разметки HTML.

Спецификация HTML

Многие называют HTML языком программирования. Это не совсем верно, так как в традиционном понимании HTML является языком *разметки* электронных документов, лишь указывающим программам просмотра HTML-страниц (браузерам) форму представления описанной в документе информации.

Начиная с середины 90-х годов XX века HTML претерпел некоторые изменения в своей спецификации — варианты используемых инструкций, применяемых тегов и модулей горячо обсуждались и изменялись. На сегодня последней версией языка HTML является версия 4.01.

Начиная с момента своего возникновения разработкой спецификации языка HTML стала заниматься организация под названием "Консорциум W3C" (World Wide Web Consortium). Ее основной задачей являлось составление и принятие технических рекомендаций единого стандарта разметки гипертекстовых документов. Практическая необходимость работы над стандартом была обусловлена постоянным ростом популярности Интернета, в рамках которого производители программ (браузеров) для просмотра Web-документов выдвигали свои предложения по улучшению правил описания гипертекстовых данных.

Версия HTML 4.0, выпущенная Консорциумом в середине 1997 года и ставшая признанной спецификацией в конце того же года, является на сегодня последней номерной версией языка разметки HTML. Некоторые несущественные дополнения, внесенные в спецификацию в декабре 1999 года, мало повлияли на структуру самого языка, а версия получила небольшое добавление в виде цифры 1, т. е. стала называться 4.01.

Хочется добавить, что деятельность Консорциума по сути призвана регулировать и контролировать развитие и совершенствование языка гипертекстовой разметки HTML, учитывая потребности сферы интернет-технологий и компаний-разработчиков, работающих на рынке браузеров. Однако в действительности ситуация не такая однозначная — производители программ для просмотра HTML-документов постоянно предлагают технологические нововведения в спецификацию языка, часть которых получает одобрение Консорциума. Остальная часть инноваций, не вошедшая в состав принятой W3C рекомендации, может тем не менее внедряться в программную платформу выпускаемых браузеров, что на практике вызывает проблемы несовместимости электронных документов при их просмотре браузерами разных моделей и версий.

Какой браузер выбрать

Специальные программы для просмотра электронных документов, созданных по правилам языка разметки HTML, называются браузерами. Основная функция браузера заключается в интерпретации кода HTML и выводе визу-

ального результата на экран монитора пользователя. Сегодня существует большое количество самых разнообразных браузеров, однако наибольшей популярностью пользуются лишь три программы: Internet Explorer, Netscape Navigator и Opera. Рассмотрим немного подробнее каждый из этих браузеров.

Internet Explorer

В августе 1995 года компания Microsoft выпустила очередное обновление своей операционной системы Windows 95, в состав которой впервые был включен интернет-браузер Internet Explorer 1.0. Однако первоначальный программный код браузера принадлежал не Microsoft, а компании Spyglass, которая впоследствии продала лицензию на изменение и коммерческое распространение кода разработчикам Microsoft. Последние поставили Internet Explorer на более высокий уровень развития, что позволило браузеру-дебютанту составить достойную конкуренцию Netscape Navigator — браузеру, которым к 1995 году пользовались свыше 50% посетителей Интернета.

В конце того же года Microsoft выпускает окончательный и доработанный вариант Internet Explorer 2.0, а весной 1996 года появляется версия 3.0, содержащая для того времени целый ряд нововведений, таких как поддержка фреймов, подключение программных надстроек (plug-in) и пр.

Выход четвертой версии Internet Explorer (вторая половина 1997 года) положил начало стремительному увеличению доли рынка браузеров корпорации Microsoft (к концу года по самым разным данным она охватывала 60% рынка, в то время как ее основной соперник, компания Netscape, — всего около 30%).

Однако Microsoft не останавливается на достигнутом превосходстве. В 1999 году выходит пятая версия популярного во всем мире браузера, в котором были реализованы новые и усовершенствованы старые технологии. Примерно через год появляется версия 5.5 и, наконец, в октябре 2001 года свет увидела последняя (на момент написания книги) версия — 6.0.

Можно назвать несколько основных возможностей браузера, благодаря которым Internet Explorer получил такую популярность:

- быстрый запуск программы;
- поддержка многих технологий, не реализованных или реализованных недостаточно в других браузерах (ActiveX, CSS1/CSS2, "плавающие фреймы" и др.);
- демократичность интерпретации HTML-кода. При загрузке документа, код которого содержит незнакомые конструкции и/или ошибки, Internet Explorer в большинстве случаев просто не выводит часть, вызывающую затруднения, на экран, в то время как, например, браузер Netscape может отобразить структуру такого документа нарушенной или вообще ничего не вывести на экран монитора;

- полная интеграция с другими приложениями Microsoft, работающими под управлением ОС Windows;
- возможность масштабирования графических изображений, открытых в отдельном окне.

Среди недостатков можно выделить следующие:

- нестабильность работы;
- среднюю скорость загрузки информации.

Netscape

Компания Netscape Communications Corporation практически с самого начала считалась основным конкурентом корпорации Microsoft в продвижении своего браузера.

Современный браузер Netscape берет свое начало в марте 1993 года, когда один из основателей будущей компании — Марк Андриссен (Marc Andreessen) — анонсирует выход программы Mosaic (прототипа будущего браузера Netscape). На следующий год Марк Андриссен и его коллега Джим Кларк (Jim Clark) основывают компанию Mosaic Communications (будущая Netscape Communications Corporation), а буквально через несколько месяцев на свет появляется первая версия интернет-браузера Netscape 0.9.

Компания расширяется, Netscape получает распространение, и в итоге к лету 1995 года большинство посетителей Всемирной паутины (около 80%) используют для путешествия по Интернету именно эту программу. Однако вскоре появляется Internet Explorer, который начинает всерьез конкурировать с Netscape, и основатели компании выпускают новую версию своего браузера (2.0), снабдив его не только новым именем Netscape Navigator, но и некоторыми техническими возможностями, тем самым начав знаменитую "войну браузеров".

В конце 1998 года крупнейший интернет-провайдер Соединенных Штатов Америки America-On-Line (AOL) покупает компанию Netscape и все права на развитие одноименного браузера. В 2000 году выходит Netscape 6.0, параллельно с выходом которого анонсируется проект Mozilla 0.6. Оба приложения на тот момент использовали единое программное ядро Gecko, но Netscape как торговая марка принадлежал AOL, а Mozilla разрабатывался в качестве независимого проекта.

Наконец, в августе 2002 года выходит последняя на момент написания книги версия Netscape — 7.0, а следом за ней появляется Mozilla 1.0.

Основными преимуществами браузеров семейства Netscape являются:

- сравнительно небольшой размер программы;
- предоставление пользователю расширенного управления содержанием электронных документов;

- улучшенная организация внутренних данных;
- поддержка технологии смены skin'ов (изменение внешнего вида программы в соответствии с выбранной оформительской схемой).

Недостатков тоже хватает, учитывая трудный путь развития, который прошли браузеры Netscape:

- отсутствие поддержки некоторых интерактивных технологий, рекомендованных Консорциумом W3C;
- низкая скорость работы;
- слишком долгое время запуска программы.

Opera

Компания Opera Software (г. Осло, Норвегия) разработала одноименный браузер в 1994 году для норвежской телекоммуникационной компании Telenor. Группа разработчиков, включавшая в себя двух основателей Opera Software, Йона Штефенсона фон Тежнера (Jon Stephenson fon Tetzchner) и Гера Иварсоя (Geir Ivarsoy), поставила перед собой задачу создать интернет- и мультимедиа-приложение, которым могли бы пользоваться все желающие, независимо от системных возможностей своих компьютеров.

В первоначальную концепцию браузера были заложены такие критерии, как скорость запуска программы и загрузки информации, небольшой размер приложения, минимальные требования к ресурсам компьютера пользователя.

Программа, изначально задуманная как небольшой по размеру быстрый браузер для компьютеров с незначительными ресурсами, какое-то время использовалась в пределах внутренней информационной сети компании Telenor, а к концу 1995 года авторы Opera покинули стены компании, чтобы продолжить самостоятельное развитие своего детища. Наконец, во второй половине 1996 года браузер Opera 2.1 стал доступен для загрузки в Интернете в качестве 90-дневной условно-бесплатной (Shareware) версии.

К числу основных отличий Opera от других браузеров, которые с полной уверенностью можно считать преимуществами, отнесем следующие:

- небольшой размер;
- минимальные системные требования;
- быструю скорость загрузки HTML-документов;
- расширенные настройки;
- высокую масштабируемость просматриваемого документа.

Однако и у Opera есть ряд недостатков, которые также следует упомянуть:

- статус коммерческого программного продукта (регистрация стоит 39 долларов для полной версии; Freeware-вариант будет постоянно "радовать" вас показом чужих рекламных баннеров);

- отсутствие поддержки некоторых русских кодировок в английских версиях программы;
- недостаточно высокий уровень надежности выполнения скриптов на стороне пользователя (JavaScript/VBScript).

На момент написания книги последней версией браузера Opera стала версия 7.0.

Как видите, каждый из описанных интернет-браузеров прошел долгую историю развития, имеет свои плюсы и минусы, получает одобрение и порицание, обладает сторонниками и противниками своих функциональных возможностей. В конечном итоге, выбор браузера, с которым вы будете работать в процессе освоения языка гипертекстовой разметки HTML, остается за вами.

В заключение лишь приведу статистику использования браузеров. Согласно подсчетам известной исследовательской группы OneStat, в 2002 году около 94,6% пользователей во всем мире выходило в Интернет с помощью Internet Explorer, в то время как на долю Netscape пришлось всего 3,3%. Остальные браузеры отстают безнадежно — пользователей Mozilla 1.0 и Opera 6.0 насчитывается всего около 0,8%.

Статистика использования браузеров в российской части Интернета почти повторяет мировые показатели: Internet Explorer — 91,5%, Netscape — 3,2%, а прочие браузеры — 5,2% (источник: ArtLebedev Group, ноябрь 2002 года).

Структура HTML-документа

Как уже было сказано ранее, язык HTML представляет собой набор специальных правил. Каждому правилу соответствует свое название, свойство и значение. Например, чтобы задать правило жирного начертания обыкновенного текста, необходимо использовать следующую HTML-конструкцию:

```
<B>Обыкновенный текст</B>
```

Как видно из примера, текст, который должен отображаться жирным начертанием, обособлен группами символов `` и ``. Такие группы принято называть тегами. Сразу следует сказать, что теги бывают одинарными и парными. В случае с нашим примером тег `` является парным, т. к. он закрывает HTML-конструкцию вместе с символом `/` (прямой слэш). Иногда теги, которые необходимо закрывать парным тегом, называют тегами-контейнерами.

Структура любого тега подразумевает указание самого тега, его параметра и значения этого параметра. При этом наименование параметра и его значения может писаться как строчными, так и прописными буквами. Значение параметра ставится в кавычки.

Кроме того, параметры и их значения могут либо вообще отсутствовать у какого-то определенного тега, либо считаться необязательными и устанавливаемыми только в случае изменения стандартных характеристик тега:

```
<TABLE WIDTH="100%" BORDER>
```

В приведенном примере для тега построения таблицы `<TABLE>` один параметр (`WIDTH`) указан со значением, другой (`BORDER`) такового не содержит.

Некоторые теги могут указываться вообще безо всяких параметров (например, принудительный перенос строки `
`). Другие теги могут включать несколько значений одного параметра ("`INDEX`", `FOLLOW`" для метаопределения "robots").

Любой HTML-документ содержит три основных обязательных раздела: `HTML`, `HEAD` и `BODY`. Рассмотрим подробнее каждый из них.

Раздел *HTML*

Раздел `HTML` определяет специфику документа, содержание которого будет интерпретироваться браузером. Раздел описывается тегом-контейнером `<HTML></HTML>` и дает браузеру информацию о том, что документ разработан с помощью языка разметки HTML. В предыдущих версиях языка тег `<HTML>` использовался с некоторыми параметрами, однако спецификация 4.0 отменила это правило (в принципе, сегодня большинство браузеров способно распознать HTML-документ и без указания данного тега, тем не менее, пропускать раздел HTML разработчикам не рекомендуется).

Раздел *HEAD*

Раздел `HEAD` выполняет функцию рабочего заголовка HTML-документа и является, по сути, "бойцом невидимого фронта" — теги, указываемые внутри этого раздела, чрезвычайно важны и могут сильно влиять на внешний вид документа, но сами остаются незаметными глазу пользователя. Данному разделу сопоставлен парный тег `<HEAD></HEAD>`.

Рассмотрим теги HTML, которые указываются внутри раздела `HEAD`.

Название документа *<TITLE>*

Парный тег `<TITLE></TITLE>` предназначен для указания имени созданному электронному документу. Следует помнить, что под именем документа в данном случае имеется в виду не файловое наименование, а визуальный заголовок HTML-страницы.

Указание конструкции `<TITLE></TITLE>` не является обязательным, однако рекомендуется по ряду причин:

- отсутствие тега названия документа заставит браузер при интерпретации HTML-кода вывести в заголовке окна фразу типа **Untitled Document**

(Документ без названия), что не соответствует ни тематике вашего электронного документа, ни его наполнению;

- ❑ при попытке добавить созданный вами HTML-документ (без тега-контейнера `<TITLE></TITLE>`) в "закладки" браузера пользователю придется самостоятельно вписывать название добавляемой страницы;
- ❑ поисковые системы, столкнувшись с безымянной страницей, занесут ее в свои базы данных под заголовком Untitled, что сделает HTML-документ безликим и похожим на миллионы других электронных документов, размещенных в Интернете.

Связь между документами `<LINK>`

Часто бывает так, что несколько различных документов структурно или функционально взаимосвязаны между собой. В этом случае используется тег `<LINK>`, который не является парным, а значит не требует указания закрывающего тега:

```
<LINK HREF="styles/main.css" TYPE="text/css" REL="stylesheet">
```

Приведенный пример показывает отношение между HTML-документом, в разделе HEAD которого указана данная кодовая конструкция, и внешним файлом шаблона стилей main.css.

Возможные параметры тега `<LINK>` приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Возможные параметры тега `<LINK>`

Параметр	Назначение
HREF	Указание ссылки на внешний документ
TYPE	Тип внешнего документа
REL	Отношение между текущим и внешним документом
REV	Отношение между внешним и текущим документом

Мета-определения `<META>`

Мета-определения электронного документа описываются целым рядом параметров, входящих в состав непарного тега `<META>` и предназначенных для описания внутренних свойств HTML-файла.

Все мета-определения, в сущности, имеют два основных типа данных: HTTP-EQUIV и NAME. Первый можно отождествить с заголовками протокола передачи гипертекстовых данных HTTP — (HyperText Transfer Protocol). Структура мета-тега этого типа выглядит так:

```
<META HTTP-EQUIV="имя" CONTENT="содержание">
```

Рассмотрим кодовые конструкции по данному типу мета-определений (с использованием соответствующих параметров HTML).

МЕТА HTTP-EQUIV="expires"

Конструкция определяет возможность запрета кэширования HTML-страниц за счет указания даты устаревания документа (актуальна для интернет-ресурсов с динамически изменяющимся содержанием). По истечении срока, указанного в этом параметре, браузер при повторном обращении к документу будет перенаправлен к источнику для обновления информации. Значение параметра CONTENT описывается в следующей последовательности: день недели (Mon, Tue, Wed и т. д.), число (01, 02, 03 и т. д.), месяц (Jan, Feb, Mar и т. д.), год, время (часы, минуты, секунды) и часовой пояс (GMT):

```
<МЕТА HTTP-EQUIV="expires" CONTENT="Sat, 25 Jan 2003 15:30:00 GMT">
```

Приведенный пример говорит о том, что в субботу, 25 января 2003 года, в 15 часов 30 минут по Гринвичу "срок годности" HTML-документа истечет, что потребует от браузеров обновления данных при обращении к содержанию страницы.

МЕТА HTTP-EQUIV="refresh"

Такая конструкция указывает браузеру перезагружать содержимое окна через заданный промежуток времени. При добавлении дополнительного параметра URL через указанное время (в секундах) будет произведена переадресация на внешний адрес. Следующий пример дает браузеру команду ровно через 10 секунд перенаправить посетителя по адресу <http://www.site.ru>:

```
<МЕТА HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="10; URL=http://www.site.ru">
```

Причин для использования такой конструкции может быть несколько: ваш Web-сайт переехал на другой сервер, вы хотите показать рекламный блок, а потом перенаправить посетителя на главную страницу и т. д. Простая перезагрузка содержимого страницы может пригодиться в случае динамического изменения информации, работы скрипта по случайному выводу данных, электронных презентаций и пр.

МЕТА HTTP-EQUIV="Content-Type"

Главная функция этой конструкции — определение типа и кодировки документа. Наиболее используемыми значениями кодировки русскоязычных HTML-документов являются Windows-1251 и KOI8-R. На некоторых серверах возможно автоматическое перекодирование документов, в связи с чем использовать эту конструкцию не рекомендуется. Также необходимо проследить, чтобы кодировка текста документа совпадала с кодировкой, обозначенной в значении charset.

```
<МЕТА HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=Windows-1251">
```

Упомянутые и прочие малоиспользуемые конструкции типа `META HTTP-EQUIV` перечислены в табл. 1.2.

Таблица 1.2. Параметры типа мета-определений `HTTP-EQUIV`

Параметр	Функция	Подпараметры
<code>expires</code>	Запрет кэширования HTML-документа по истечении указанного срока	—
<code>refresh</code>	Перезагрузка/переадресация через заданный промежуток времени	URL
<code>Content-Type</code>	Определение типа и кодировки документа	<code>charset</code>
<code>Content-Language</code>	Указание языка документа	—
<code>Cache-Control</code>	Контроль кэширования документа	—
<code>Window-target</code>	Определение места загрузки документа (используется для фреймовых структур)	—
<code>Pragma</code>	Управление кэшированием документа по протоколу HTTP/1.0	—
<code>Set-Cookie</code>	Настройка чтения данных Cookies (данных пользовательского компьютера)	<code>name</code> <code>expires</code> <code>domain</code> <code>path</code> <code>secure</code>
<code>Ext-cache</code>	Управление альтернативным кэшем документа	<code>name</code> <code>instructions</code>
<code>Location</code>	Указание места расположения документа в Интернете (полный адрес)	—

Теперь рассмотрим основные конструкции мета-определений второго типа — `NAME`.

`META NAME="Keywords"`

Конструкция задает набор ключевых слов документа, предназначенных для индексирования поисковыми системами (добавления информации о документе в базы данных). Слова указываются через запятую:

```
<META NAME="keywords" CONTENT="HTML, Web, WWW, Web-страница, Интернет">
```

META NAME="Description"

Предоставление небольшого описания текущего HTML-документа, также необходимого для поисковых систем (при поиске информации описание выводится рядом со ссылкой на найденный интернет-ресурс):

```
<META NAME="description" CONTENT="HTML. Экспресс-курс: Быстрое освоение популярного языка гипертекстовой разметки HTML">
```

META NAME="Author"

Конструкция предназначена для указания автора (авторов) текущего документа.

```
<META NAME="Author" CONTENT="Алексей Петюшкин">
```

META NAME="Robots"

Это одна из наиболее важных конструкций, используемая при описании правил для индексирования документа поисковыми системами (роботами). Отдельно следует перечислить возможные значения параметра CONTENT:

- ALL — разрешение индексирования документа со всеми присутствующими в нем гиперсвязями (ссылками);
- NONE — запрет индексирования документа со всеми присутствующими в нем гиперсвязями;
- INDEX — разрешение индексирования документа;
- NOINDEX — запрет индексирования документа;
- FOLLOW — разрешение индексирования присутствующих в документе гиперсвязей;
- NOFOLLOW — запрет индексирования присутствующих в документе гиперсвязей.

Если конструкция `META NAME="Robots"` не указывается, то поисковый робот индексирует документ со всеми присутствующими в нем гиперссылками (равнозначно значению ALL или INDEX, FOLLOW).

```
<META NAME="robots" CONTENT="ALL">
```

Эти и некоторые другие конструкции типа NAME перечислены в табл. 1.3.

Таблица 1.3. Параметры типа мета-определений NAME

Параметр	Функция	Подпараметры
keywords	Указание ключевых слов документа	—
description	Указание краткого описания документа	—
author	Информация об авторе (авторах) документа	—

Таблица 1.3 (окончание)

Параметр	Функция	Подпараметры
<code>robots</code>	Составление правил для индексирования документа поисковыми системами (роботами)	ALL NONE INDEX NOINDEX FOLLOW NOFOLLOW
<code>rating</code>	Установление возрастной категории содержания документа	—
<code>document-state</code>	Определение частоты индексирования документа	—
<code>revisit</code>	Определение промежутка времени, через которое должно производиться повторное индексирование документа	—
<code>distribution</code>	Категория распространения документа (массовое или ограниченное)	—
<code>URL</code>	Указание основного адреса документа для индексирования (в случае существования "зеркальных" копий)	—
<code>copyright</code>	Установление авторского права и перечисление условий распространения документа	—
<code>generator</code>	Информация о программном обеспечении, с помощью которого создавался документ	—

Следует помнить о том, что использование абсолютно всех мета-определений не нужно. В зависимости от типа документа, его содержания и прочих факторов, надо выбрать только самые необходимые теги мета-данных. Наиболее важными являются данные для поисковых систем и указание кодировки документа.

Элементы **<STYLE>** и **<SCRIPT>**

В структуру раздела документа `HEAD` также могут входить теги-контейнеры `<STYLE></STYLE>` и `<SCRIPT></SCRIPT>`. Первый парный тег описывает стилевые шаблоны документа, второй — содержит код исполняемых сценариев (скриптов).

Раздел **BODY**

Раздел `BODY` является одним из самых важных компонентов любого HTML-документа, т. к. в нем располагается содержательная часть, которая выводится браузером на экран монитора пользователя.

Раздел описывается парным тегом `<BODY></BODY>`, внутри которого размещается большинство существующих тегов HTML. Тег `<BODY>` имеет ряд параметров (табл. 1.4), которые условно можно разделить на четыре основные группы (параметры фона, границ документа, текста и гиперссылок).

Таблица 1.4. Параметры тега `<BODY>`

Параметр	Функция
BGCOLOR	Определение цвета фона
BACKGROUND	Указание фонового рисунка
BGPROPERTIES	Изменение свойств фона (например, фиксирование фонового рисунка)
TOPMARGIN, BOTTOMMARGIN, LEFTMARGIN, RIGHTMARGIN, MARGINWIDTH, MARGINHEIGHT	Определение размера отступов
TEXT	Определение цвета основного текста
LINK, ALINK, VLINK	Определение цвета гиперссылок

Параметры фона

Параметрами фона документа являются BGCOLOR, BACKGROUND и BGPROPERTIES. BGCOLOR устанавливает цвет фона, значение которого может быть введено в символьном эквиваленте, в шестнадцатеричном коде или в формате цветовой модели RGB. Система указания цвета в HTML основана на трех основных цветах: красном, зеленом и синем (модель RGB — Red, Green, Blue). Любое значение RGB может быть преобразовано в шестнадцатеричный формат (от 00 до FF с приставкой # (читается "дизе")). Некоторым значениям упомянутых моделей соответствует символьное название цвета. Таким образом, один и тот же цвет можно указать тремя возможными способами.

Далее показано три варианта установки цвета фона (белого):

- `<BODY BGCOLOR="white">`
- `<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">`
- `<BODY BGCOLOR="255,255,255">`

Параметр BACKGROUND позволяет накладывать на фон документа графическое изображение:

```
<BODY BACKGROUND="images/bg.gif">
```

Параметр BGPROPERTIES поддерживается только браузером Microsoft Internet Explorer и позволяет менять свойства фона документа. Например, конструкция `<BODY BACKGROUND="images/bg.gif" BGPROPERTIES="fixed">`

позволит прокручивать содержание документа, оставляя фоновое графическое изображение в зафиксированном виде.

Описанные параметры не являются обязательными, однако использование *bgcolor* рекомендуется по следующей причине: пользователь в настройках своего браузера может поставить любой цвет фона, а разработчик, полагая, что белый цвет является основным по умолчанию, может не указать этот параметр. В результате вместо подразумеваемого белого цвета, фон может оказаться черным, зеленым и т. д., что способно привести к нарушению оформления документа. Также наряду с графическим изображением фона рекомендуется использовать и параметры цвета на тот случай, если рисунок не загрузится (тогда браузер отобразит цвет).

Параметры границ документа

Параметры границ HTML-документа создают отступы заданного размера от верхнего, нижнего, левого и правого краев документа. Этим отступам соответствуют параметры `topmargin`, `bottommargin`, `leftmargin` и `rightmargin`. Значения для них задаются в пикселах:

```
<BODY TOPMARGIN="5" BOTTOMMARGIN="5" LEFTMARGIN="10" RIGHTMARGIN="10">
```

Однако данные параметры не воспринимаются некоторыми браузерами. В частности, Netscape объединяет упомянутые параметры в две группы — горизонтальные и вертикальные отступы:

```
<BODY MARGINWIDTH="10" MARGINHEIGHT="5">
```

Таким образом, если вы хотите учесть особенности всех браузеров, то в HTML-конструкцию надо подставить и те, и другие параметры:

```
<BODY TOPMARGIN="5" BOTTOMMARGIN="5" LEFTMARGIN="10" RIGHTMARGIN="10" MARGINWIDTH="10" MARGINHEIGHT="5">
```

Параметры текста

Из параметров текста документа реально применяется только один — `text`. Он задает цвет основного текста на странице (значение параметра может быть введено аналогично цвету фона документа):

```
<BODY TEXT="black">
```

Параметры гиперссылок

Параметры гиперссылок (связей с внутренними или внешними документами) определяют цвет активных (`alink`), не посещенных (`link`) и посещенных (`vlink`) ссылок:

```
<BODY LINK="#0000FF" ALINK="#0000FF" VLINK="blue">
```

Первый HTML-документ

Итак, мы рассмотрели основные разделы любого HTML-документа. В целом, код простейшей страницы представлен в листинге 1.1.

Листинг 1.1. Пример простейшего HTML-документа

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Мой первый HTML-документ</TITLE>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=Windows-1251">
<META NAME="keywords" CONTENT="HTML, документ, первый">
<META NAME="description" CONTENT="Это мой первый HTML-документ">
  </HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TOPMARGIN="30" TEXT="black" LINK="#00FF00"
ALINK="#00FF00" VLINK="blue">
  Это мой первый HTML-документ!
</BODY>
</HTML>
```

Теперь сохраните код под любым именем, не забыв присвоить файлу расширение html или htm. Откройте файл в браузере. Это ваш первый HTML-документ!

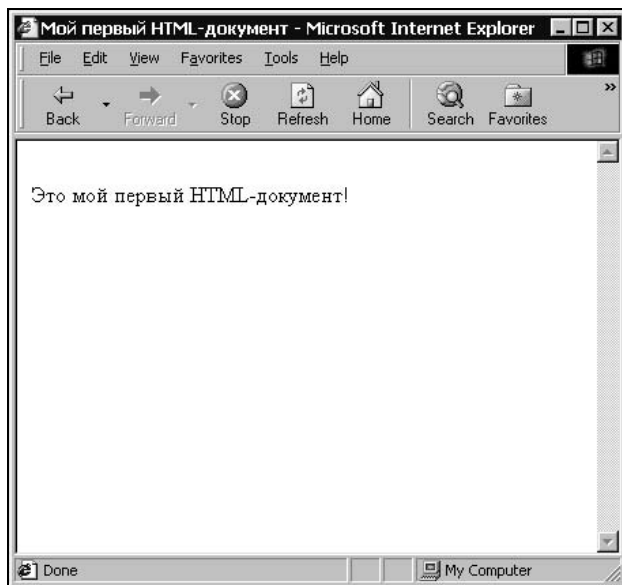


Рис. 1.1. Ваш первый HTML-документ



Глава 2

Работаем с текстом

Форматирование текста

Можно с полной уверенностью заявить, что текст занимает далеко не последнее место в структуре HTML-документа. В большинстве случаев мы посещаем интернет-сайты в поисках именно текстовой информации: статей и художественных произведений, новостей и технической документации и т. п. Поэтому от того, как оформлен текст, как он преподнесен посетителю, зависит многое в судьбе любого Web-сайта.

Область работы с текстом в HTML включает в себя большое количество всевозможных тегов, составляющих две основные группы — теги логического форматирования и теги физического форматирования.

В группу тегов логического форматирования входят теги, отображающие на экране монитора элементы документа таким образом, как установлено по умолчанию в спецификации языка разметки HTML. Переопределить их параметры или свойства нельзя, за исключением ситуаций использования стилевых шаблонов CSS и обособления тегами физического форматирования. Результат действия разных тегов логического форматирования визуально может совпадать, ибо основное их предназначение заключается в логическом выделении отдельных элементов HTML.

Теги физического форматирования позволяют разработчику HTML-документа визуально изменять вид текста, варьируя его параметры и значения. Другими словами, теги физического форматирования предназначены для выделения отдельных текстовых фрагментов различными способами, установленными автором документа.

Рассмотрим подробнее наиболее используемые теги из каждой группы.

Теги логического форматирования

Тег <acronym> — используется для расшифровки аббревиатур. Реализуется через параметр `TITLE` (листинг 2.1) и отображается в браузере при наведении курсора на слово-аббревиатуру (рис. 2.1).

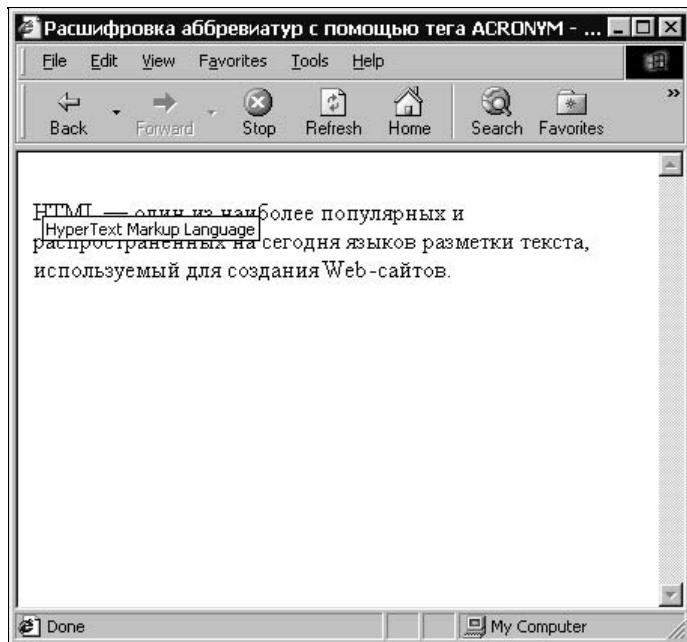


Рис. 2.1. Использование тега <ACRONYM>

Листинг 2.1. Использование тега <ACRONYM>

```

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Расшифровка аббревиатур с помощью тега ACRONYM</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="black" LINK="#00FF00" ALINK="#00FF00"
  VLINK="blue">
    <ACRONYM TITLE="HyperText Markup Language">HTML</ACRONYM> — один из наи-
    более популярных и распространенных на сегодня языков разметки текста,
    используемый для создания Web-сайтов.
  </BODY>
</HTML>

```

Помимо <ACRONYM>, возможность отображения слова в сокращенном виде и подсказки к нему существует у тега <ABBR>.

Тег <CITE> — призван выделять различные цитаты и высказывания, названия библиографических источников и пр. Текст, помещенный между тегами <CITE> и </CITE>, браузером выделяется курсивом. Визуально аналогичен тегам и <I>.

Тег <CODE> — предназначен для визуального выделения небольших фрагментов программного кода. Код, размещенный в этом парном теге, отображается моноширинным шрифтом.

**Тег ** — используется для обозначения удаленного текста. Имеет необязательные для указания параметры `DATE` и `CITE` (первый показывает дату удаления, второй ссылается на источник причины удаления). Текст, заключенный между тегам ``, отображается зачеркнутым и аналогичен действию тегов `<S>` или `<STRIKE>`.

**Тег ** — используется для интонационного выделения определенного текстового фрагмента (листинг 2.2). Браузерами отображается курсивом (так же, как теги `<CITE>` и `<I>`) (рис. 2.2).

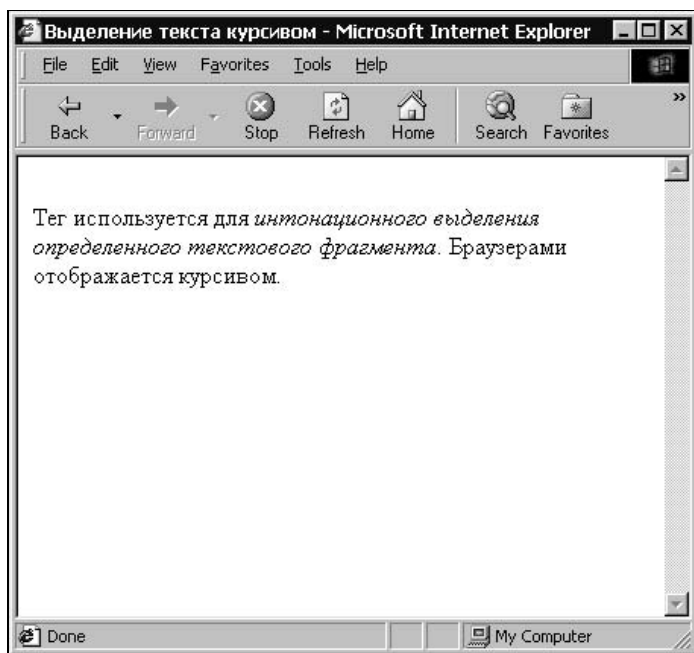


Рис. 2.2. Использование тега ``

Листинг 2.2. Использование тега ``

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Выделение текста курсивом</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="black" LINK="#00FF00" ALINK="#00FF00">
```