1) Введение

· Что такое HTML

· HTML как явление нашей жизни

2) История HTML

· Версии HTML

3) Особенности гипертекста

4) Синтаксис языка

· Строение WEB-страницы

· Правила синтаксиса

· Кодирование символов

· Использование спецсимволов

· Типы данных

· Управление цветом

5) Вывод

6) Описание броузеров

· Просмотр WEB-страницы

· Microsoft Internet Explorer

· Netscape Communicator

7) Терминология

8) Список литературы

Введение

· Что такое HTML?

Термин HTML (Hyper Text Markup Language) означает "язык маркировки гипертекстов". Это понятие более широкое, включает в себя Интернет и локальные сети, редакторы, броузеры, разнообразные програмные продукты, компакт-диски, обучающие курсы, дизайн и многое другое. HTML – своеобразная противоположность сложным языкам программирования, известным только специалистам.

· HTML как явление нашей жизни

HTML давно перестал быть просто языком программирования. Человек, изучавший этот язык, обретает возможность делать сложные вещи простыми способами и, главное, быстро, что в компьютерном мире не так уж и мало. Гипертекст подходит для включения элементов мультимедиа в традиционные документы. Практически именно благодаря развитию гипертекста, большинство пользователей получило возможность создавать собственные мультимедийные продукты и распространять их на компакт-дисках. Такие информационные системы, выполненные в виде набора HTML-страниц, не требует разработки специальных программных средств, так как все необходимые инструменты для работы с данными (WEB-броузеры) стали частью стандартного программного обеспечения большинства персональных компьютеров. От пользователя требуется выполнить только ту работу, которая относится к тематике разрабатываемого продукта: подготовить тексты, нарисовать рисунки, создать HTML-страницы и продумать связь между ними.

HTML является основой моды в Интернете.

HTML, как основа создания WEB-страниц, имеет прямое отношение и к новому направлению изобразительного искусства – WEB-дизайн. Художнику в Интернете недостаточно просто нарисовать красивые картинки, оригинальный логотип, создать новый фирменный стиль. Он должен еще поместить все это в Сети, продумать связь между WEB-страницами, чтобы все двигалось, откликалась на действие пользователя, поражало воображение, вызывало желание создать что-нибудь свое, оригинальное в этой области.

История HTML

· Версии HTML

Первая версия HTML была разработана в 1989 году Тимом Бенерс-Ли для популярного в прошлом браузера Mosaic. Но в то время ни для языка, ни для броузера не нашлось достойного применения. В 1993 году появился HTML+ , и эта версия также осталась практически незамеченной. Начало широкого использования гипертекста дала версия 2.0 которая, появилась в июне 1994 года. Это был год роста популярности WWW по всему миру. Элементы, включенные в версию 2 , в большинстве своем используются по сей день.

В версии 3.0 HTML, которая появилась год спустя, была реализована возможность прорисовки математических символов (знаков интервала, бесконечности, дроби, скобок и т.д.) при помощи элементов языка. Под эту версию был разработан браузер Arena. Но этот проект оказался тупиковым и не получил дальнейшего распространения

В 1996 году появился HTML 3.2. Это было новаторское решение, в спецификацию языка были введены фреймы, которые стали теперь весьма популярны у разработчиков WEB-страниц. Даже сейчас на основе этой спецификации можно реализовать интересные дизайнерские решения. Практически все современные браузеры поддерживают версию 3.2, поэтому авторы WEB-страниц уверенны в работоспособности всех элементов.

Наряду с официальными спецификациями языка, которые разрабатывались организацией W3C (W3 Консорциум ),компании-производители браузеров создавали собственные элементы (расширения). Впоследствии, некоторые из этих элементов, после получения всеобщего признания включились в спецификацию следующих версий языка. Но новаторское решение – фреймы, не были включены в спецификацию 3.2. Но браузеры поддерживали фреймы и многие книги, посвященные HTML, содержали описание фреймов без упоминания о том, что это нестандартные элементы. В последствии, фреймы стали стандартом де-факто. В версии 4 они уже были включены на полном основании.

И наоборот, элементы APPLET и SCRIPT, необходимые для расширения HTML другими программными кодами версии 3.2, не сыграли той роли, которую были призваны сыграть. Это объясняется тем, что браузеры различных версий по-разному интерпретировали программы на разных языках JAVA, JAVASCKRIPT, Visual Basic (VBScript). В результате не удалось получить достаточно надежный работающий код, и данные языки использовались любителями HTML в основном для экспериментов.

Официальная спецификация HTML 4 (Dynamic HTML) появилась в 1997 году. В это время уже было очевидно, что дальнейшее развитие гипертекста будет осуществляться за счет скрипт - программирования. Это оказалось немногим более эффективным, чем вводить в язык все новые элементы. Появившиеся в то время браузеры (Netscape Navigator 4, Microsoft Internet Explorer 4 и др.) уже достаточно надежно интерпретировали программный код (был установлен определенный уровень стандартизации). Однако проблемы у разработчиков еще остались. В качестве примера можно отметить, что многие скрипты начинаются с определения версии браузера, чтобы потом использовать тот или иной фрагмент кода. Очевидно, что на программиста ложится обязанность тестирования страниц на всех популярных в настоящие время броузерах.

В результате, использование всех возможностей Dynamic HTML стало уделом программистов достаточно крупных организаций, где есть условия для разработки сложных программ и всестороннего их тестирования. Создателям личных WEB-страниц подчас приходится искать компромисс между надежностью и новаторством, чтобы получить достаточно грамотный HTML-код.

Особенности гипертекста

Основная особенность гипертекстового документа - это способность получить сложные эффекты форматирования простыми и наглядными методами. Сравним гипертекстовый документ, например, с файлом в формате MS Word. В том и другом случаях можно использовать одни и те же приемы форматирования: выбор шрифта, курсив, выравнивание, вставку таблиц, рисунков и т.д. Но в документах Word механизм форматирования скрыт от пользователя, работать с файлом можно только в самом редакторе или программе, поддерживающей его формат. С гипертекстом дело состоит иначе. Такой документ можно открыть в любом текстовом редакторе и увидеть, где и каким образом отформатирован текст. Просмотреть или распечатать документ в отформатированном виде возможно тоже только в специальном приложении гипертекстовом редакторе или браузере.

Открытость структуры гипертекстовых документов позволяют фирмам- разработчикам самые разные программные продукты, а пользователь может выбрать себе подходящую программу.

Разработчик HTML-документа может выбрать способ работы с ним. Теоретически с гипертекстом можно работать даже на уровне MS-DOS в любом редакторе, открывающем ASCII-файлы. Это требует от пользователя обязательного знания большинства элементов HTML. Можно использовать для создания гипертекста и броузер. Любая из этих программ имеет режим редактирования WEB-страницы в режиме «источника». Для этого может подключатся один из установленных на компьютере текстовых редакторов. Броузеры имеют и встроенные редакторы гипертекста. Существуют гипертекстовые редакторы, которые используют только для разработки WEB-страниц и создания на них визуальных и звуковых эффектов.

Способы создания гипертекста обеспечивают его абсолютную платформенную независимость. Создавая WEB-страницу на компьютере, который работает под управлением Windows, можно не сомневаться, что администратор сервера сможет использовать файлы на компьютере, работающем под управлением UNIX или другой операционной системы.

Основной особенностью HTML является принцип, по которому не только допускается вложение одних элементов в другие, но и декларируется необходимость такого вложения. Это отличие HTML от других языков, в которых теоретически можно написать код без вложенных конструкций. Каждый элемент HTML допускает непосредственное вложение только ряда элементов, которые в свою очередь, допускают вложение других, разрешенных для них, и т.д. Таким способом формируется не только общая структура гипертекста, но и создаются разнообразные визуальные эффекты.

Все элементы языка можно разделить на три группы. К первой относятся элементы, которые создают структуру гипертекстового документа. Использование таких элементов необходимо. Ко второй группе можно отнести элементы, создающие элементы форматирования. Их использование диктуется конкретными требованиями к документу, фантазией и компетенцией разработчика. К третьей группе относятся элементы, которые позволяют управлять программными средствами, установленными и работающими на компьютере-клиенте. Часто такие элементы создаются автоматически, когда разработчик использует для вставки некоторого объекта в документ гипертекстовый редактор или подобную программу.

Несмотря на то, что спецификация HTML является стандартом, этот язык дополняется новыми элементами (расширениями). Поэтому некоторые WEB-страницы удобнее просматривать при помощи определенных браузеров. Расширения создаются только известными фирмами, которые разрабатывают программное обеспечение для WWW, а рядовые пользователи могут совершенствовать свои WEB-страницы при помощи программирования. Апплеты позволяют снять ограничения HTML и дают простор фантазии разработчика.

Синтаксис HTML.

· WEB-страницы

Заготовка типичной WEB-страницы:

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Структура WEB-страницы </title>

<STYLE> H2 {font-family: Arbat;}

CODE { font-family: Arial;} </style>

<META http-equiv. = ”Content-Type” content = “text/html; chariest = windows-1251">

<META name = “Author” content = “Pavel Trizno”>

<META name = “Keywords” content = “ HTML, document, element”>

</head>

<BODY bgcolor = #FFFFFF>

<!-- Комментарий к страницы --!>

<A name = “top></a>

Переход к <A href = “#bottom”> конец </a> документа <P>

Переход к <A href = “#S001”> <B> ссылке 1 </b></a><P>

<P>

<HR>

<H1> Заголовок 1 </h1>

<H2> Заголовок 2 </h2>

<H3> Заголовок 3 </h3>

<H3> Заголовок 4 </h4>

<H3> Заголовок 5 </h5>

<H3> Заголовок 6 </h6>

<HR>

Здесь расположена <B> ссылка 1 </b><A name = “S001”></a>

<HR>

<P> Здесь должен располагаться оригинальный текст WEB-страницы

<HR>

<A name = “bottom”></a><P>

Переход в <A href = “#top”>начало</a> документа

</body>

</html>

Если рассмотреть исходные тексты различных WEB-страниц, то можно легко увидеть схожесть их структуры. Это объясняется тем, что документы создаются по определенным правилам. В основу синтаксиса языка HTML лег стандарт ISO 8879:1986 «Information processing. Text and office systems. Standard Generalized Markup Language (SGML)». Правда, существует большое различие между стандартом официальном и стандартом фактическим. HTML постоянно развивается, дополняется новыми элементами.

Рассмотрим основные элементы HTML.

<HTML></html>

Означает документ на языке HTML. Я уже упоминал о том, что одним из принципов языка является многоуровневое вложение элементов. Данный элемент является самым внешним, так как между его начальным и коечным тегами должна находится вся WEB – страница. В принципе этот элемент. Он имеет атрибуты version, long и dir, которыми в данном случае редко кто пользуется, и допускает вложение элементов HEAD, BODY и других, определяющую общую структуру WEB-страницы. Конечным тегом </html> оканчиваются все документы в формате HTML.

<HEAD></head>

Область заголовка Web – страницы, её первая часть. HEAD служит только для формирования общей структуры документа. Этот элемент может иметь атрибуты IANG, DIR, должен включать элемент TITLE и допускает вложение элементов BASE, META, LINK, OBJECT, SCARIPT, STULE.

<TITLE></title>

Элемент для размещения заголовка Web – страницы. Строка текста , расположенного внутри этого элемента, отображается не в документе, а в заголовке окна броузера. Эта строка часто используется при организации поиска в WWW. Эта строка должна достаточно точно отражать назначение документа.

<STYLE></style>

Элемент для описания стиля некоторых элементов Web – страницы. В файле Strukt. Htm назначены шрифты для элементов h2, code. Для каждого элемента существует стилевое оформление по умолчанию, поэтому употребление элемента style не обязательно, но желательно. Этот элемент введён сравнительно недавно, без него немыслима работа в приложениях World, Excel.

<META>

Элемент содержит служебную информацию, которая не отражается при просмотре Web- страницы. Внутри него нет текста в обычном понимании, поэтому нет и конечного тега. Каждый элемент Meta содержит два основных атрибута, первый из которых определяет тип данных, а второй – содержание. Вот несколько примеров meta – данных:

Дата, обозначающая срок годности документа:

Name – “Expires” content = “Дата”

Адрес электронной почты:

Name = “Reply – to” content = “ Имя @ Адрес “

Имя автора Web-страницы:

Name = “Author” content = “ Имя автора”

Набор ключевых слов для поиска:

Name = “Keywords” content = “слово 1, слово 2, слово 3…”

Краткое описание содержания Web- страницы:

Name = “Description” content = “Содержание страницы”

Описание типа и характеристик Web – страницы:

Name = “Content – Type” content = “ Описание страницы”

Указание приложения, в котором была создана Web – страница:

Name = “Generator” content = “Название HTML – редактора”

Атрибут Name используется приложением – клиентом для получения дополнительной информации о Web – страницах и их упорядочения. Его часто заменяют атрибутом http – equiv. Он используется сервером для создания дополнительных полей при выполнении запроса.

Элемент META может содержать URL. Шаблон атрибута таков:

URL = “http: // адрес”

<BODY></body>

Этот элемент заключает в себе гипертекст, который определяет собственно Web – страницу. Конечный тег этого элемента надо искать в конце HTML-файла. Внутри элемента BODY можно использовать все элементы, предназначенные для дизайна Web-страницы. Внутри начального тега элемента BODY можно расположить ряд атрибутов, обеспечивающих установки для всей страницы целиком.

Атрибут, определяющий фон страницы, является одним из самых важных для дизайна.

background = “Путь к файлу”

Более простое оформление фона сводится к заданию его цвета:

bgcolor = “#RRGGBB”

Цвета фона задается тремя двухразрядными шестнадцатеричными числами, которые определяют интенсивность красного, зеленого и синего. Оба приведенных выше атрибута не являются альтернативными и часто используются совместно: если по каким-либо причинам не может быть найден рисунок фона, используется цвет.

Поскольку фон станицы может изменятся, необходимо иметь возможность подбирать соответственный цвет текста. Для этого имеются следующей атрибут:

text = “#RRGGBB”

Для задания цвета текста гиперссылок используются следующие атрибуты:

link = “#RRGGBB”

Точно так же можно задать цвет для просмотренных гиперссылок:

vlink = “#RRGGBB”

Можно также указать изменение цвета для последней выбранный пользователем гиперссылки:

Alink = “#RRGGBB”

<!-- Комментарий --!>

В любом языке программирования есть конструкции, позволяющие создавать произвольные ремарки. HTML в этом смысле – не исключение. Текст, введений внутри этого элемента, игнорируется броузером. Эти элементы могут располагаться в любом месте WEB-страницы. Признаком комментария служит восклицательный знак, а текст комментария должен обрамляться двойным дефисом. Например:

<!-- Комментарий --!>

<H1><h1>

Элемент заголовка. Существует шесть уровней заголовка, которые обозначаются H1…H6. Заголовок уровня 1 самый крупный, а уровень 6 обеспечивает самый маленький заголовок. Для заголовков могут использовать атрибуты, задающие выравнивание влево, по центру или вправо:

align = “left”

align = “center”

align = “right”

<HR>

Горизонтальная линия – очень часто используемый элемент. Во-первых, потому что с его помощью очень удобно делить страницу на части.

Во-вторых, потому что выбор подобных элементов оформления у автора страницы очень небольшой. Этот элемент не имеет конечного тега, но допускает ряд атрибутов для выравнивания влево, по центру, вправо, по ширине:

align = “left”

align = “center”

align = “right”

align = “justify”

Можно задать толщину линии:

Size = толщина в пикселях

Можно управлять длиной линии:

width = длина в пикселях

width = длина в процентах

Можно выбрать цвет:

color = “цвет”

<A></a>

HTML-документ может быть очень большим, и в этом случае нужно иметь возможность быстрого перемещения к нужному разделу документа. Для этого можно использовать механизм гиперссылок. Необходимо также в нужных местах текста расставить соответствующие метки. Шаблон для создания меток таков:

<A name = “>Произвольный текст</a>

В данном случае данной строке документа присваивается имя, и, следовательно, в другой части документа или даже на другом документе может быть создана гиперссылка, приводящая в эту точку. Для перехода внутри документа можно использовать следующую конструкцию:

<P>Переход к <A href = “#метка”>метке</a></p>

Несколько подобных строк могут образовать своеобразное оглавление Web-страницы, которое можно разместить в начале и в конце документа.

<BASE>

Элемент для задания базового адреса (URL) для ссылок. Это позволяет опускать начальную часть адреса в ссылках документа. Для использования этого элемента необходимо использовать следующую конструкцию:

<BASE href =”http:// компьютер/путь 1”>

Фрагмент адреса путь1 не является обязательным. При формировании полного адреса он будет отброшен. Если в тексте документа встретится относительная ссылка

<A href =”путь 2/имя документа. Htm “ >Видимый текст ссылки</a>,

то она будет соответствовать URL

http: // компьютер/путь 2/имя документа. Htm

В том случае, когда надо задать базовый адрес для локального диска (например, D), должна быть использована такая конструкция:

<BASE href =file://D:путь>

Тогда при указании относительной ссылки можно будет задавать не только имя файла, но и имена папок, в которых он находится.

В выражении абсолютной ссылки можно также опустить указание на схему доступа (file://) В этом случае будет учитываться только левая часть абсолютной ссылки до первого левого символа “”, то есть имя локального диска.

При использовании каждого элемента важно знать, какие элементы могут располагаться внутри него, и внутри каких элементов может находиться он сам. Так, взаимное расположение элементов HTML, HEAD, TITLE, BODY должно быть стандартным на любой странице, в тех случаях, когда не используются фреймы. Если страница представляет собой документ планировки фреймов, то вместо элемента BODY используется элемент FRAMESET.

Существуют группы элементов, которые используются совместно. К ним относятся элементы для создания таблиц, списков, фреймов. В этом случае порядок вложения элементов определяется логикой создания того или иного объекта на странице. Таблицы и фреймы часто используются для того, чтобы разместить детали страницы (рисунки, текст и др.) в определённом порядке. Например, располагая рисунок внутри ячейки таблицы, можно добиться определённого его положения.

Большое количество элементов, которые используются для форматирования текста, допускают самые разнообразные варианты вложения. И сами они обязательно должны располагаться внутри определённых элементов.

Например, есть два абзаца (первый в зелёной рамке) и таблица:

<P style = “border: 3px solid green”> Текст абзаца 1</p>

<TABLE>…</ table>

<P> Текст абзаца 2 </p>

Таблица в данном случае – независимый элемент. Её можно, например, выравнивать независимо от остального текста.

Можно использовать другой код:

<P style = “border: 3px solid green “>Текст абзаца 1

<TABLE>…</table>

<P> текст абзаца 2</p>

Исчез конечный тег первого абзаца. Теперь таблица является частью первого абзаца, и зелёная рамка будет охватывать таблицу и текст.

И наоборот, элемент P может находиться внутри таблицы: например, один элемент ячейки TD может содержать несколько абзацев P.

Правила синтаксиса распространяются и на использование стартового и конечного тегов, атрибутов и содержимого элемента. Нельзя путать понятия «элемент» и «тег». Элемент – это контейнер, содержащий атрибуты внутри стартового тега и полезную информацию между стартовым и конечным тегами. Тег – это конструкция, заключённая в угловые скобки и используемая для обозначения области действия элемента.

Некоторые элементы не имеют конечного тега. Элементу BR, обозначающему конец строки, не нужен конечный тег. Некоторые элементы могут использоваться с конечным тегом и без него. Элемент абзаца P может иметь конечный тег , но если тег не задан, то признаком окончания действия элемента служит следующий элемент, который может логически определить конец текущего абзаца: другой элемент P, элемент рисунка IMG, элемент списка UL, элемент таблицы TABLE и др.

Важным правилом, которое не имеет исключений, является размещение атрибутов элемента внутри начального тега.

Основным языком Интернета является английский язык. Но для гипертекстовых документов предусмотрено использование национальных алфавитов. Стандартным режимом отображения является кодировка ISO Latin 1 (ISO 8859-1). Она подходит как для MS-DOS (набор символов ASCCII), так и для Windows. В тоже время броузеры поддерживают набор символов Unicode 2.0 (ISO10646), что позволяет использовать национальные алфавиты. Это означает, что символы могут кодироваться однобайтовым числом (коды в пределах 0-255) или двухбайтовым (0-65 535). В первом случае для использования национального алфавита необходим атрибут charset, так как одни и те же коды символов могут быть интерпретированы по-разному для различных кодовых страниц.

Кириллица (Windows) и/или Кириллица (Кои8-Р) – это две наиболее популярные в нашей стране кодировки.

Если в документе есть указание на определённую кодовую страницу, то выбор шрифта будет предопределён. Коды 32-127, то есть знаки препинания, цифры и буквы латинского алфавита, отображаются правильно, а коды 128-255 могут отображаться по-разному.

Если кодовая страница указана неправильно, то, например, при создании гипертекстовых документов в MS FrontPage Express в текст страницы автоматически добавляется конструкция типа charset =xxxxx, которая не позволяет использовать кириллицу. В этом случае необходимо правильно указать значение атрибута: charset =windows-1251.

Если документ использует кодировку Unicode, то для работы с ним подойдут такие средства, как Блокнот, Norton Commander или WordPad, и придётся остановиться на гипертекстовом редакторе. В этом случае русская буква А будет выглядеть в режиме «источника» так &#1040 (в десятичной кодировке). Такую страницу будет сложно читать и редактировать. Поэтому каждый новый редактор надо тестировать на возможность использования русских букв: набрать небольшой текст, сохранить документ, а затем просмотреть его в режиме источника.

В HTML и в броузерах реализована возможность прорисовки символов по их кодам. Символы могут быть общепринятыми, нестандартными и используемыми в HTML в качестве служебных символов. Их называют спецсимволами. Первый способ ввода спецсимвола заключается в указании его кода. Например, латинскую букву А можно задать так: &#65. Для некоторых символов предусмотрена мнемоническая кодировка.

Часто используемые спецсимволы (по стандарту ISO 8859 – 1):

Код символа

Числовой код

Мнемонический код

Название

Символ

34

&#34

&quot

Прямая кавычка

“

38

&#38

&amp

Амперсанд

&

60

&#60

&lt

знак «меньше»

<

62

&#62

&gt

Знак «больше»

>

153

&#153

&trade

Троговая марка

™

160

&#160

&nbsp

Неразрывный пробел

162

&#162

&cent

Цент

¢

163

&#163

&pound

Фунт

£

164

&#164

&curren

Знак валюты

¤

165

&#165

&yen

Йена

¥

166

&#166

&brvbar

Вертикальная строка

¦

167

&#167

&sect

Знак параграфа

§

169

&#169

&copy

Знак копирайта

©

171

&#171

&laquo

Левая типографская кавычка

«

172

&#172

&not

Знак отрицания

¬

174

&#174

&reg

Знак “зарегестрировано”

®

176

&#176

&deg

Знак градуса

°

177

&#177

&plusmn

Знак “плюс минус»

±

178

&#178

&sup2

Степень 2

²

179

&#179

&sup3

Степень 3

³

181

&#181

&mikro

Знак «микро»

µ

182

&#182

&para

Знак абзаца

¶

183

&#183

&middot

Точка-маркер

·

185

&#185

&sup1

Степень 1

¹

187

&#187

&raquo

Правая типографская кавычка

»

188

&#188

&frac14

Одна четвёртая

¼

189

&#189

&frac12

Одна вторая

½

215

&#215

&times

Знак умножения / кавычки/

\*

247

&#247

&divide

Знак деления

/

Для отделения символа от последующего текста надо вводить точку с запятой.

Мнемонические символы бывают очень полезны, особенно для тех символов, которые нельзя ввести с клавиатуры. Например, для указания разрешения экрана можно использовать такую конструкцию:

640&times; 480

Двойная кавычка, угловые скобки и амперсанд (<, >, &) являются служебными в HTML. Если их надо использовать в обычном тексте на Web-странице, то они должны быть указаны только при помощи кодов.

Кириллица тоже может быть реализована в виде набора спецсимволов. Русские буквы расположены (при кодировании Windows-1251) в том месте кодовой таблицы, где первоначально располагались латинские буквы с тильдами, умляутами. Поэтому англоязычные редакторы HTML при переключении клавиатурного регистра часто записывают кириллицу в виде кодов.

Типы данных

Основным типом данных Web-страницы является текстовой тип. Существует много элементов, которые являются контейнерами для текста, или используются для форматирования текста. Числовые и мнемонические коды, обозначающие символы, предваряются знаком амперсанта &. Таким образом, амперсанд и угловые скобки могут быть введены в текст не на прямую, а только при помощи кодов. Текстовые данные, являющиеся значениями атрибутов, заключаются в прямые двойные кавычки.

Числовые данные требуются только для указания значений атрибутов и записываются без кавычек.

Гиперссылки обычно состоят из двух частей: текста подсказки и адреса, который определяет координату перехода. Текст подсказки или заменяющий его рисунок располагается внутри элемента А, а адрес задаётся при помощи атрибута href. Гиперссылка обычно выделяется на фоне текста цветом или подчёркиванием. Вид указателя мыши обязательно изменяется, когда он помещается над гиперссылкой.

Существуют правила для определения размеров элементов. Размер, заданный обычным числом, выражается в пикселях. Например, задаётся длина горизонтальной линии в 100 пикселов:

<HR width = 100>

Горизонтальный размер может быть задан в процентном отношении к ширине окна броузера:

<HR width = 50%>

Если размер окна будет изменён, то изменится и длина горизонтальной линии.

Символ \* может использоваться для разделения пространства страницы в определённых пропорциях. Два способа определения фреймов ( атрибут cols создаёт фреймы с вертикальным делением), причём левый фрейм в данном случае всегда будет в три раза уже, чем правый.

<FRAMESET cols = ” 25%, 75% “>

<FRAMESET cols = “1\*, 3\* “>

Кодирование цвета используется для раскрашивания шрифтов, горизонтальных линий и фона, других элементов страницы. Цвета обозначаются английскими названиями или числовыми шестнадцатеричными кодами. Существует несколько атрибутов, значениями которых являются параметры цвета. Самый простой способ определить цвет – написать название цвета на английском языке. Так, например, задаётся красный цвет шрифта в элементе FONT:

Color = “red”

Допустимые названия цветов:

Русское название

Английское название

RGB – код

Аквамарин

Aqua

#00FFFF

Белый

White

#FFFFFF

Жёлтый

Yellow

#FFFF00

Зелёный

Green

#008000

Золотой

Gold

#FF0700

Индиго

Indigo

#4B0080

Каштановый

Maroon

#800000

Красный

Red

#FF0000

Оливковый

Olive

#808000

Оранжевый

Orange

#FF0000

Пурпурный

Purple

#800080

Светло-зелёный

Lime

#00FF00

Серебристый

Silver

#C0C0C0

Серый

Gray

#808080

Сизый

Teal

#008080

Синий

Blue

#0000FF

Ультрамарин

Navy

#000080

Фиолетовый

Violet

#EE80EE

Фуксиновый

Fuchsia

#FF00FF

Чёрный

Black

#000000

Но в общем случае цвет определяется RGB – кодом. Любой цвет в этом случае представляется как комбинация красного (R), зелёного (G), синего (B) цветов, взятых в определённых пропорциях. Доля каждой цветовой составляющей определяется интенсивностью цвета и выражается двуразрядным шестнадцатеричным числом. В десятичном исчислении эти числа соответствуют диапазону от 0 до 255. В Windows–95 это соответствует цветовому режиму монитора True Color (24-разрядное двоичное кодирование цвета).

В выше приведённой таблице видно, что для формирования стандартных цветов часто используются или крайние значения интенсивности базового цвета 00 и FF, или среднее значение 80. Выбрав цвет, можно увидеть его численные характеристики, и наоборот, задав численные значения, получить новый оттенок.

Ещё одно направление применения цвета: элемент HR, создающий горизонтальную линию, допускает использование ряда атрибутов. С их помощью линию можно превратить в цветной прямоугольник. Его можно использовать для разделения частей страницы или в качестве маркеров списка.

HTML – код, рисующий радугу на Web-странице:

<FONT color = “ red “> Радуга </ front>

<TABLE border = 0 width = 100% >

<TR><TD bgcolor = #FF3030 >K

<TR><TD bgcolor = FFD000 >0

<TR><TD bgcolor = #F3FF5F >Ж

<TR><TD bgcolor = #00FF00 >З

<TR><TD bgcolor = #6FD3F7 >Г

<TR><TD bgcolor = # 5F72FDF >С

<TR><TD bgcolor = # B568F4 >Ф

</ table>

Цветовая проработка Web-страницы является альтернативой многочисленных рисунков и позволяет обеспечить более быструю загрузку документа.

Вывод

HTML – это более простой язык программирования, понятный любому пользователю Сети. Он позволяет ему создавать сложные документы простым и быстрым способом. Это одна из отличительных особенностей гипертекста. Гипертекст лучше других подходит для включения графики, звуков и других элементов мультимедиа в документы.

Благодаря развитию гипертекста, большинство пользователей имеет возможность создавать собственные WEB-страницы или сайты.

Все, что обсуждается на страницах виртуальных журналов в Сети, в телевизионных передачах, посвященных Интернету, так или иначе связанно с языком разметки гипертекста: красивые рисунки, интерактивность WEB-страниц, борьба двух производителей броузеров (Microsoft и Netscape), бизнес, игры и др.

В дальнейшем развитие HTML будет происходить не за счет введения новых элементов языка, а за счет скрипов и апплетов. HTML – монополист разметки WEB-страниц, но уже сейчас появился соперник (Flesh 4), хотя HTML в ближайшем будущем останется основным языком разметки WEB-страниц.

Описание броузеров

· Просмотр WEB-страниц

Программы, необходимые для просмотра гипертекста – браузеры, которые используются не только как средство просмотра, но и как почтовые программы, а также как средство загрузки файлов посредствам FTP. Две основные функции браузеров: просмотр WEB-страниц и редактирования их содержимого (элементы HTML).

В мире создано немало программ для просмотра HTML-документов: Mosaic, Cello, Global Network Navigator, Opera и др. Наиболее популярными браузерами, которые обеспечивают корректный просмотр гипертекста, являются Microsoft Internet Explorer и Netscape Communicator.

· Microsoft Internet Explorer

Этот браузер фирмы Microsoft удобен первую очередь тем, что является полностью русифицированным. В данный момент наиболее распространены 4 и 5 версии этого броузера. Microsoft Internet Explorer (MSIE) настолько тесно интегрирована с Windows, что его трудно назвать автономной программой. Скорее, это один из компонентов операционной системы.

Работа с браузером может начинаться с подключения к Интернату или вестись автономно, если все необходимые файлы находятся на локальном диске (то есть, диске своего компьютера). В поле Адрес на панели инструментов указывается URL. Адрес предваряется кодом, который определяет, с какой подсистемой Интерната мы хотим работать. Например, если мы ищем сайт компании Microsoft, то адрес должен быть таким: http//microsoft.com.

Код http указывает на то, что программа должна работать с системой гипертекстовых документов и использовать соответственный протокол (HyperText Transfer Protocol). Но могут быть и другие варианты адреса. Например, адрес с кодом ftp указывает на архив файлов, доступных по FTP, код mailto обозначает адрес электронной почты, а код file – файл на собственном компьютере.

После указания URL браузер загружает данные из Интернета и демонстрирует гипертекстовой документ, находящийся по заданному адресу.

Найдя какую–нибудь организацию, вначале увидим ее «домашнюю» страницу (home page) . На ней есть подчеркнутые надписи – ссылки на другие страницы. Весь комплекс страниц (сайт) велик и его нельзя увидеть целиком. Гиперссылки позволяют передвигаться по страницам или частям одной страницы. Гиперссылкой может быть не только надпись, но и значок, рисунок или часть рисунка. Браузер имеет кнопки «Вперед» и «Назад», которые позволяют вернуться к пройденным страницам. Каждой странице соответствует один или несколько файлов, которые браузер помещает в папку временного хранения (кэш).

Кнопка «Остановить» позволяет прервать загрузку страницы. Применять ее можно в нескольких случаях: 1) Когда страница еще загружается, 2) Когда на странице много графики и нет времени ждать, пока она вся загрузится, 3) Когда браузер пытается открыть несуществующие документы.

Кнопка «Обновить» используется редко. При изменении файла, чтобы увидеть как он будет выглядеть, можно только обновить документ.

Кнопка «Назад» позволяет перейти на страницу, которая была открыта ранее. Эта возможность есть не во всяком документе.

Кнопка «Вперед» обеспечивает движение по цепочке просмотренных документов вперед, если были выполнены переходы назад.

«Домашняя страница» (home page)- понятие условное. Каждая фирма, работающая в Сети, имеет свою домашнюю страницу. Адрес домашней страницы указывается в качестве параметра программы и может быть изменен.

Поиск в Интернете осуществляется путем перехода к странице поискового сервера.

Кнопка «Избранное» указывает каталог необходимых Web-страниц. Используя эту кнопку, можно добавить текущую страницу в список избранных страниц или дать команду броузеру загрузить любую из страниц, перечисленных в списке.

Кнопка «Печать» выводит на печать текущий документ.

Кнопка «Размер» изменяет размер шрифта на текущей странице.

Просмотр компонентов WEB-страниц, в некоторых случаях, вызывает открытие еще одного окна браузера. При помощи значков на панели задач необходимо закрывать ненужные окна, чтобы не перегружать компьютер.

WEB-страница часто оборудована средствами электронной почты. Другими средствами «обратной связи» являются формы. Заполнив соответственные поля и щелкнув кнопку «отправить» (которая может иметь в форме название Go, OK, Send, Submit или другое), можно переслать на сервер необходимую информацию. Так, например, происходит заказ товаров в Интернет-магазинах или заполнение анкет во время виртуальных опросов.

С WEB-страницами и их компонентами (например, рисунками) можно поступить, как с обычными документами: сохранять на диске под определенным именем, или распечатывать.

При помощи WEB-страниц с ярлыками можно существенно облегчить пользование Интернетом или локальными ресурсами. Собранные на странице ссылки по определенной тематике, превращают ее в аналог папки Избранное. Иными словами, можно легко сделать набор справочников со ссылками на интересные WEB-страницы.

Можно иметь и несколько папок для избранных страниц. Папка Избранное хранит не сами документы, а ссылки на них. Если страница находится не на локальном диске, то для ее просмотра потребуется подключение к сети. В некоторых случаях возникает необходимость иметь копии реальных документов на своем компьютере. На кэш в этом случае полагаться нельзя, так как он регулярно обновляется. Для сохранения просмотренных документов существует несколько команд. При этом копируется не только HTML-документ, но и рисунки.

Средства просмотра HTML-кода дают возможность сохранить документ и даже его модернизировать при помощи гипертекстового редактора Microsoft Front Page. Также можно просмотреть HTML-код, открыв страницу в «Блокноте» (Notepad). Редактировать страницу в режиме источника очень удобно, так как можно сразу увидеть результаты внесенных изменений: после модификации страницы ее надо сохранить в текстовом редакторе, а затем в браузере щелкнуть на кнопку Обновить.

Часто, при просмотре страниц возникает проблема со шрифтами. Если шрифт на странице слишком мелкий или наоборот слишком крупный, вид документа легко изменить. Используя команду «Размер шрифта», чтобы изменить размер шрифта на время просмотра.

Основные инструменты настройки браузера собраны в окне Свойства обозревателя, который активизируется одноименной командой меню Сервис. На просмотр HTML-страницы влияют несколько параметров. На вкладке Общее имеются кнопки Цвета, Шрифты, Язык и Оформление, с помощью которых можно установить режимы воспроизведения станицы. В браузере назначаются для использования по умолчанию два шрифта. Два разных шрифта необходимы для прорисовки данных из соответственных элементов HTML. Какие именно шрифты надо применять, выберет пользователь. Важен также выбор кодировки: для русскоязычных документов применяются Windows-1251 или KOI-8. Можно выбрать и цвет, которым будет раскрашиваться текст, пройденные и неиспользованные гиперссылки.

На вкладке Дополнительные можно установить режим, при котором на странице воспроизводятся рисунки или мультимедийные компоненты.

На вкладке Программы можно выбрать приложения, которые будут использоваться по умолчанию совместно с браузером (HTML-редактор, программа электронной почты и др.).

· Netscape Communicator

Это комплекс программ (в настоящее время русифицирована версия 4.06) привлекает к себе внимание многими положительными свойствами. Его популярность во всем мире очень высока, и не только потому, что пользователи привыкли работать с его более ранними версиями. Интересными, например, представляются комментарии в строке состояния, которые дают представление о процессе загрузки страницы. Удачно организован доступ к параметрам. Браузер называется Netscape Navigator, а встроенный редактор гипертекста – Netscape Composer. В браузере реализована возможность создания закладок, что существенно облегчает поиск страниц. Несомненным удобством является легкость переключения режимов браузера и редактора.

Рассмотрим основные инструменты программы. Они, в основном, такие же, как и MSIE.

Кнопка «Назад». Возврат к странице, которая была открыта раньше текущей.

Кнопка «Вперед» Переход к странице, которая, была открыта позже текущей.

Кнопка «Обновить». Повторение загрузки страницы.

Кнопка «Домой». По умолчанию эта кнопка обеспечивает переход на домашнюю страницу Netscape, но пользователь может настроить программу на любую страницу, используя окно параметров.

Кнопка «Мой Netscape». Кнопка для перехода на страницу любителей Netscape. “Мой Netscape”- виртуальный клуб, в котором можно сделать свою WEB-страничку и получить ящик электронной почты.

Кнопка «Печать» используется для печати текущей страницы. В меню Файл имеются команды «Настройки страницы», «Предварительный Просмотр» и «Печать», которые позволяют настроить параметры и выполнить просмотр документа перед печатью.

Кнопка «Стоп» осуществляет остановку загрузки текущей страницы. Загрузка может быть продолжена после щелчка на кнопке «Обновить».

Кнопка с логотипом фирмы-производителя используется для инициирования загрузки станицы, но теперь такая команда не нужна. В данном броузере нажатие на логотип приводит на домашнюю страницу. Логотип снабжается анимацией, которая действует в течение загрузки текущей страницы.

В этом броузере, как и в предыдущем, есть поле Адрес. Но в отличие от MSIE, в раскрывающемся списке этого поля можно выбрать все недавно использующиеся адреса, а не только те, которые введены в строке вручную. Ещё один сервисный инструмент- файл закладок. Он является аналогом папки Избранное в Windows. Для доступа к закладкам на панели инструментов есть специальная кнопка.

На формат отображаемой страницы влияют команды меню «Вид». С его помощью устанавливается размер шрифта, кодировка страницы и другие параметры. Есть команда «Остановить анимацию», то есть смену изображений в сложных рисунках формата GIF, для возобновления анимации необходимо перезагрузить страницу, используя кнопку «Обновить».

Netscape Communication позволяет создавать варианты настроек программы (их ещё называют профили или конфигурации). Перед началом работы необходимо выбрать одну из конфигураций. Для каждого «пользователя» создаётся собственный файл закладок, журнал, кэш. Журнал связан с файлами кэш, так как при помощи журнала открываются страницы, которые когда-то были загружены из Интернета. Как журнал, так и кэш при необходимости можно очистить кнопкой в окне настроек.

В Netscape Navigator можно выбрать те же параметры просмотра, что и в MSIE: шрифты, используемые по умолчанию, цвета просмотренных и не просмотренных ссылок. Можно выбрать определённый фон для всех просматриваемых страниц или вообще отказаться от фона. Это удобно при разработке собственных страниц.

Броузеры позволяют загружать страницы без рисунков. Это ускоряет работу. Для отказа от изображения рисунков в NN надо сбросить флажок «Автоматическая загрузка изображений» в категории параметров «Дополнительные настройки».

Диалог для открытия файлов, расположенных локально, в MSIE и NN имеет особенность: используется два окна, а не одно, как в большинстве программ. Только во втором окне пользователь получает доступ к традиционному списку дисков, папок и файлов. Для задания адреса необходимой страницы, расположенной на жёстком диске, достаточно ввести путь к HTML-файлу в поле «Адрес».

В меню «Файл» есть команда «Сохранить как», которая используется для копирования текущей страницы в папку, выбранную пользователем. При этом можно выбрать формат файла: HTML или текстовый. В отличие от MSIE, который позволяет сохранить Web-страницу вместе с рисунком, NN копирует только основной файл страницы. Сохранение файла страницы требуется только в определённых случаях, так как вся страница автоматически записывается в кэш. Текстовый формат удобен в тех случаях, когда надо распечатать только текст страницы, не отягощая его элементами оформления и рисунками. Зато, если откроете страницу в редакторе Netscape Composer, то можно сохранить её в новой папке с рисунками.

Терминология

Англоязычное программное обеспечение попадало в нашу страну разными путями, и в вычислительной технике складывалась уникальная лингвистическая ситуация. Существует огромное количество терминов, которые соответствуют по произношению английским словам. Программисты и электронщики разговаривают на своём, хорошо понятном языке. Заимствованные слова имели только одно значение, и это было удобно. Такая система прижилась. Любые попытки вводить отечественную терминологию не имели успеха. Яркий пример- название клавиш. Клавиатура так и осталась нерусифицированной. Подобные феномены объясняются тем, что до недавнего времени никто серьёзно не занимался локализацией фирменного программного обеспечения. Теперь положение изменилось. Появилось много программных продуктов, использующих русский язык. Возникли чисто русские термины: «папка», «карман», «ярлык», «пиктограмма»… В этих случаях теряется однозначность терминов, возникли двойные термины: Internet и Интернет.

В сфере гипертекстовых технологий в этом смысле обстоит иначе. Никто не называет броузер «просматривателем», а для «World Wide Web» есть красивое русское название «Всемирная паутина». Видимо, в каждом случае необходимо своё решение: использовать русское слово или заимствовать английское. Гипертекст породил много специальных терминов.

Элемент (element) - конструкция языка HTML.Это контейнер, содержащий данные и позволяющий отформатировать их определённым образом. Любая Web-страница представляет собой набор элементов. Одна из основных идей гипертекста - возможность вложения элементов.

Тег (tag) – начальный или конечный маркеры элемента. Теги определяют границы действия элементов и отделяют элементы друг от друга. В тексте Web- страницы теги заключаются в угловые скобки, а конечный тег всегда снабжается косой чертой.

 Атрибут (attribute) – параметр или свойство элемента. Это переменная, которая имеет стандартное имя и которой может присваиваться определённый набор значений: стандартных или произвольных. Предполагается, что символьные значения атрибутов заключаются в кавычки, но некоторые броузеры позволяют не использовать кавычки. Это объясняется тем, что тип атрибута всегда известен заранее. Атрибуты располагаются внутри начального тега и отделяются друг от друга пробелами.

Гиперссылка – фрагмент текста , который является указателем на другой файл или объект. Гиперссылки необходимы для того, чтобы обеспечить возможность перехода от одного документа к другому.

Фрейм (frame) –этот термин имеет два значения. Первое- область документа со своими полосами прокрутки. Второе - одиночное изображение в сложном (анимационном) графическом файле (по аналогии с кадром кинофильма).

 Примечание - вместо термина «фрейм» в специальной литературе и локализованных программных продуктах иногда можно встретить термин «кадр» или «рамка».

HTML – файл или HTML – страница – документ, созданный в виде гипертекста на основе языка HTML. Такие файлы имеют расширения htm или html. В гипертекстовых редакторах и броузерах эти файлы имеют общее название «документ».

Апплет (applet)- программа, передаваемая на компьютер клиента в виде отдельного файла и запускаемая при просмотре Web- страницы.

Скрипт или сценарий (skript) – программа, включенная в состав Web- страницы для расширения её возможностей. Броузер Internet Explorer в определённых ситуациях выводит сообщение: «Разрешить выполнение сценариев на странице?». В этом случае имеются в виду скрипты.

Расширение (extension) – элемент, не входящий в спецификацию языка, но использующийся, обеспечивая возможность создания нового интересного эффекта форматирования.

CGI ( Common Gateway Interface) – общее название для программ, которые, работая на сервере, позволяют расширить возможности Web- страниц. Например, без таких программ невозможно создание интерактивных страниц.

Программный код или код – аналог понятия «текст программы».

Код HTML- гипертекстовой документ в своём первоначальном виде, когда видны все элементы и атрибуты.

World Wide Web, WWW или Web – Всемирная паутина, распределённая система доступа к гипертекстовым документам, существующая в Интернете, HTML является основным языком для создания документов в WWW. Изучая его, мы изучаем часть этой системы, хотя область применения языка намного шире

Web – страница – документ (файл),подготовленный в формате гипертекста и размещённый в World Wide Web.

Сайт (site) – набор Web –страниц, принадлежащих одному владельцу.

Броузер (browser) – программа для просмотра Web – страниц.

Пользовательский агент (user agent) – броузер или другая программа, работающая на компьютере – клиенте.

Загрузка (downloading) – копирование файлов с сервера на компьютер – клиент.

URL ( Uniform Resource Locator ) – универсальный указатель ресурса – адрес некоторого объекта в Интернете. Типичный URL для WWW имеет вид: http:// www, название, домен/ имя файла.

Здесь название – это часть адреса, который часто употребляется для обозначения владельца сайта, а домен – обозначение крупного «раздела» Интернета: страны, области деятельности и т. д. URL используется для того, чтобы указать конкретную Web – страницу или графический файл в гиперссылках, а также везде, где требуется однозначно определить местоположение Web – страницы или файла.

Базовый URL – часть адреса, которая является общей для всех ссылок текущей Web –страницы.

Базовый цвет – каждый цветовой оттенок на экране монитора получается соединением трёх базовых цветов: красного, зелёного, синего.

Цветовой канал – интенсивность красного, зелёного, синего цвета на экране монитора. Цвет каждого пиксела определяется как комбинация этих трёх величин.

Гамма – коррекция – создание нелинейной зависимости между реальной интенсивностью базового цвета и полученной яркостью на экране монитора. Изображения, полученные без гамма – коррекции, оказываются более тёмными, так как монитор воспроизводит различные градации яркости не линейно по отношению к их числовому выражению. Изменение параметра «гамма» часто используют в графических редакторах при работе с изображением.