

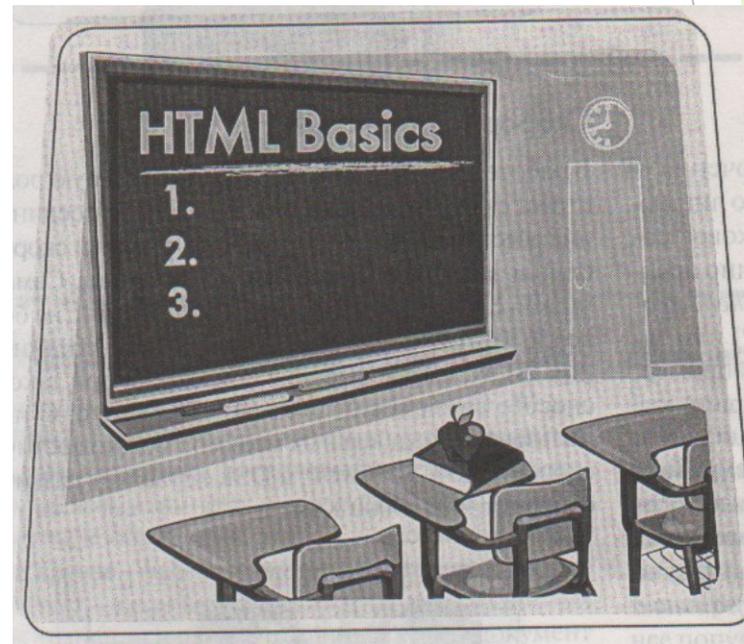
Интернет технологии Язык HTML и основы Web - страниц

Вам интересно создавать собственные
Web-страницы?

Эта презентация познакомит вас с основными концепциями HTML
И научит основам создания Web-страниц

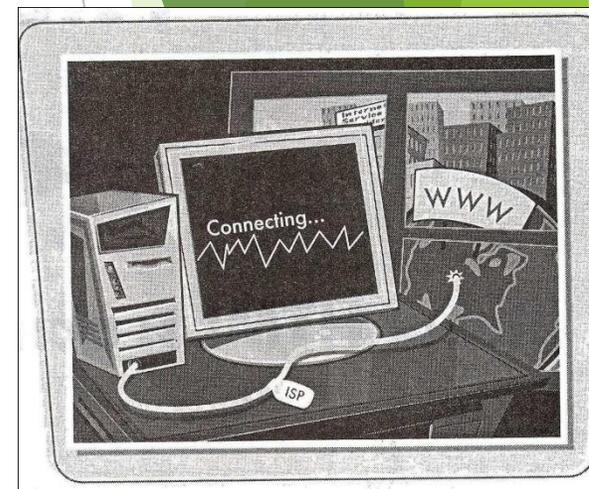
Содержание презентации

- ▶ Основы интернета
- ▶ Введение в HTML
- ▶ Web-браузеры
- ▶ Редакторы HTML
- ▶ Синтаксис и правила HTML
- ▶ Просмотр HTML - кода в браузере
- ▶ Планирование Web - сайта



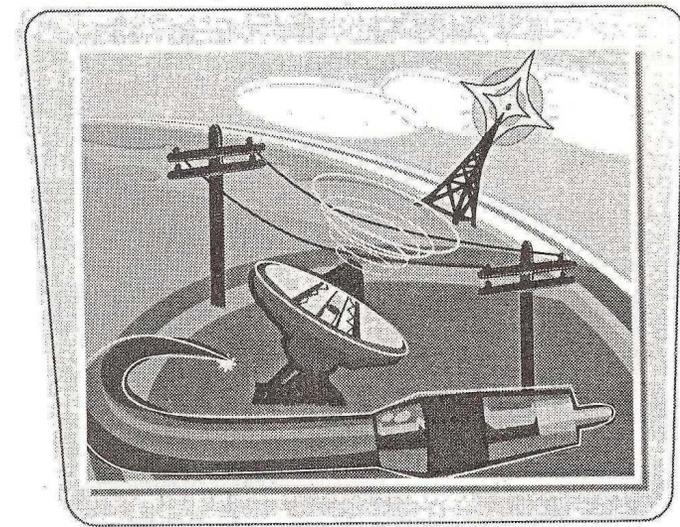
Основы интернета

- ▶ Интернет появился в конце 1960-х годов как военный исследовательский проект; сегодня же это всемирная сеть компьютеров. Количество пользователей Интернета по всему миру к 2005 году достигло одного миллиарда человек.
- ▶ *Предоставив огромный спектр услуг, от электронной почты до торговли информацией, Интернет дал пользователям беспрецедентную возможность общения и обмена данными. Созданный из тысяч сетей и компьютеров по всему миру, он объединяет как организации, правительства, предприятия, так и отдельных людей.*



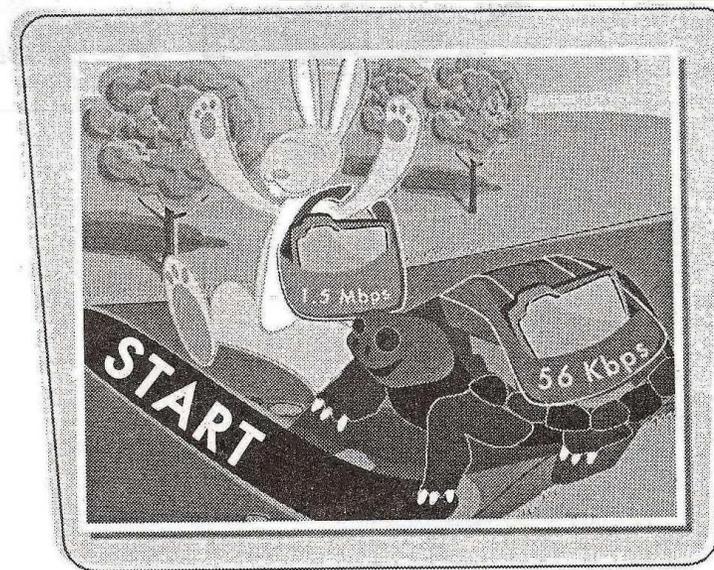
Виды соединений

- ▶ Существуют разные способы подключения к Интернету – через модем и телефонную линию, через выделенную линию или спутниковое соединение. Модемное подключение обычно предполагает пользование услугами *интернет-провайдера* (Internet Service Provider – ISP) или такими коммерческими сервисами, как, например, Россия Он-лайн (РОЛ).
- ▶ Если же у вас есть кабельное телевидение, можно подключиться к Интернету с помощью кабельного модема. Также можно подключиться через цифровые телефонные линии, например *цифровую сеть комплексного обслуживания* (Integrated Services Digital Network - ISDN) и *цифровую абонентскую линию* (Digital Subscriber Line - DSL).



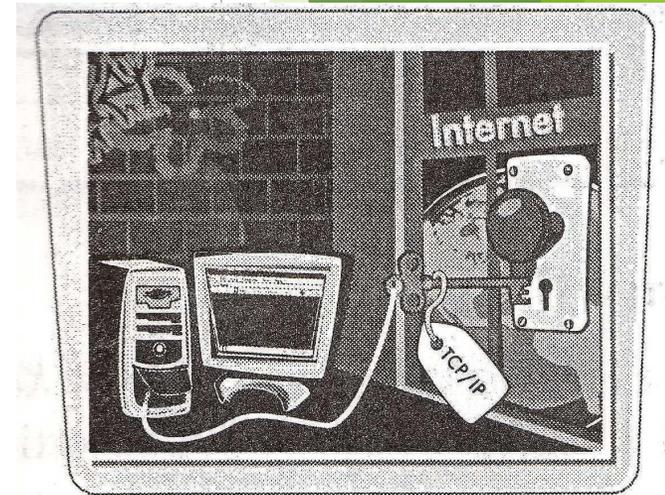
Скорость соединения

- ▶ В работе пользователя Интернета большую роль играет скорость соединения. Медленное соединение обеспечивает передачу файлов с низкой скоростью и затрудняет просмотр Web-страниц. Самая низкая скорость — у модемных соединений: не более 56 Кбит/с. Следующие по скорости - соединения ISDN, самые высокие показатели при таком способе связи составляют 64-128 Кбит/с. С использованием кабельных модемов можно достичь скорости до 1,5 Мбит/с, а DSL позволяет развить скорости 1000-9000 Кбит/с.



Протокол TCP/IP

- ▶ Подключение к Интернету происходит посредством нескольких протоколов, которые управляют взаимодействием компьютеров и сетей.
- ▶ **Протокол управления передачей/интернет-протокол (Transmission Control Protocol/Internet Protocol – TCP/IP)** - это набор правил, управляющих потоком информации между компьютерами и позволяющий компьютерам взаимодействовать через Интернет.



Адреса URL и ссылки

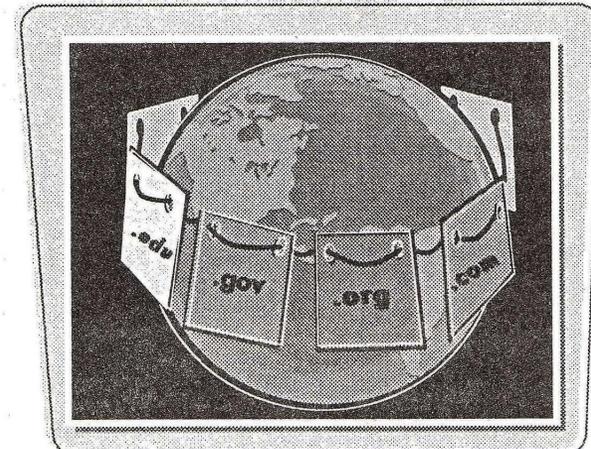
- ▶ У каждой страницы имеется свой уникальный адрес — *универсальный указатель ресурса* (Uniform Resource Locator - URL). По URL страницы ее можно найти в Интернете. Также можно просматривать страницы, не вводя URL, а переходя по ссылкам.
- ▶ **Гиперссылка (Hyperlink)** (для краткости — просто **ссылка**) — это адрес URL, встроенный в страницу в виде текста или изображения. Чтобы перейти по ссылке, достаточно щелкнуть по ней левой кнопкой мыши. Такой просмотр страниц называется Web-серфингом.



Всемирная паутина - The World Wide Web

Браузеры

- ▶ **Всемирная паутина (The World Wide Web — WWW)** — это гигантское хранилище документов (иначе - страниц), расположенных на компьютерах по всему земному шару.
- ▶ В Сети можно найти тексты, изображения, аудио -, видеозаписи и многое другое.
- ▶ Web-страницы хранятся на **серверах (Server)** — компьютерах, специально созданных для хранения и передачи данных. Когда документ помещается на сервер, он становится доступным для просмотра другим пользователям. Свои собственные страницы обычно есть у компаний, правительственных и общественных организаций. Создать и поддерживать свою Web-страницу может каждый.



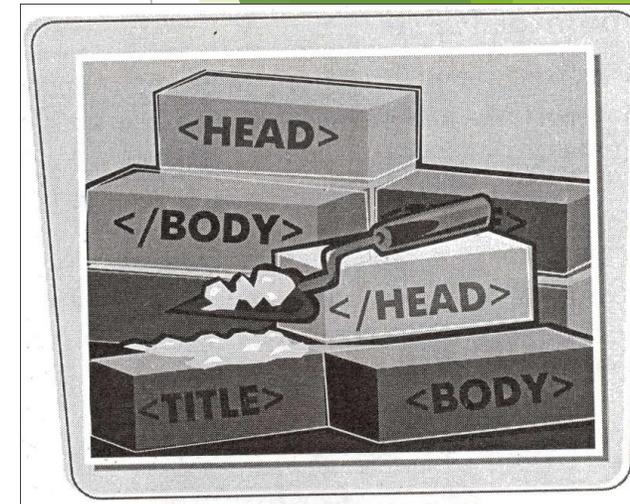
Браузер

- ▶ Для просмотра Web-страниц необходим обозреватель, или браузер.
- ▶ **Браузер (Browser)** - это программа, которая получает Web-страницы с серверов и отображает их на экране компьютера.
- ▶ Два самых широко распространенных браузера на сегодня — это Google и Яндекс.
- ▶ Существует много менее популярных браузеров, например Apple's Safari, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Internet Explorer (IE) и Netscape Navigator (NN). У каждой программы имеется множество версий, каждая лучше предыдущей. При написании HTML-кода следует помнить, что не все пользователи обладают последними версиями браузеров.



Введение в HTML

- ▶ Web-страницы создаются с помощью *языка гипертекстовой разметки* (Hyper-Text Markup Language – HTML). Документы HTML состоят из текста и кода, который содержит инструкции, указывающие браузеру, как отображать данные. Документы HTML можно распознать по их расширениям - .html или .htm.
- ▶ Любой браузер может прочитать HTML-документ, поэтому для его просмотра не требуется специальная платформа, будь это Windows, UNIX или MAC.



Код HTML

- ▶ Код HTML состоит из тегов.
- ▶ **Теги (Tag)** — это специальные инструкции для браузера, взятые в <скобки>.
- ▶ Многие теги парные; они состоят из открывающих и закрывающих тегов. При написании тегов нет разницы между прописными и строчными буквами, но для удобства чтения кода многие используют прописные буквы — так легче отличать теги от основного текста.
- ▶ Некоторые теги включают в себя атрибуты, например указание цвета и размера.



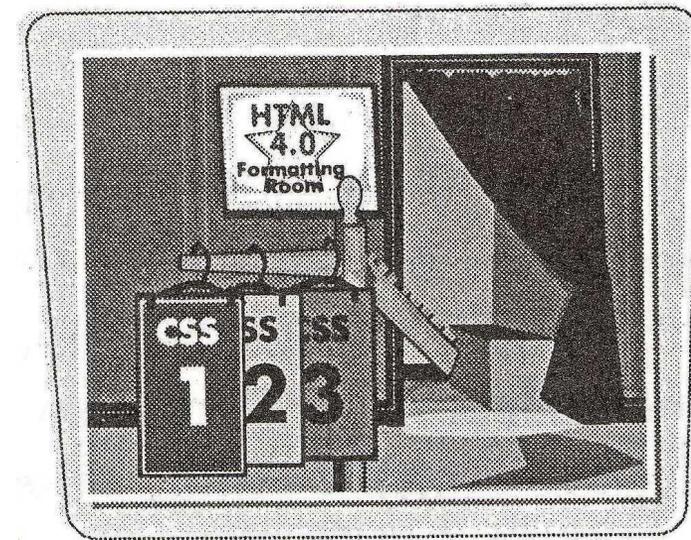
Стандарты HTML

- ▶ Стандарты HTML устанавливаются *Консорциумом W3C (The World Wide Web Consortium)*. Эта международная организация состоит из основателей Сети и таких лидеров индустрии, как Microsoft и Netscape. Разработчики обращаются в W3C, когда вводят новые стандарты и внедряют новые технологии. W3C отвечает за поддержку и управление стандартами HTML.



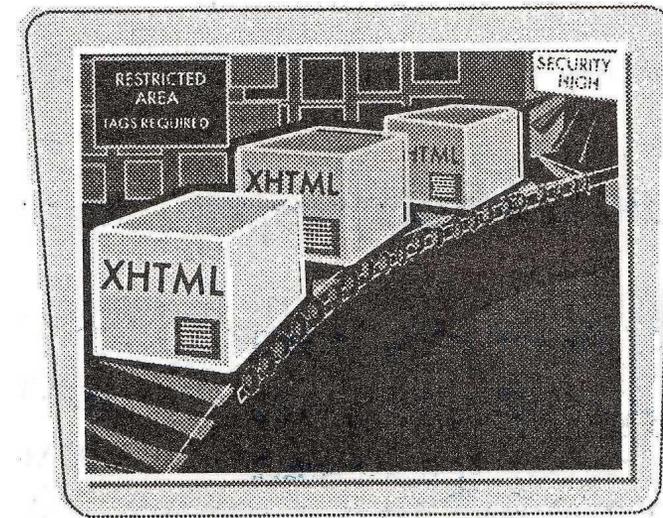
Версии HTML

- ▶ На данный момент последняя версия HTML — пятая. Она поддерживает отдельные инструкции форматирования, называемые *каскадными таблицами стилей* (Cascading Style Sheets — CSS), и другие средства оформления.
- ▶ Все управление форматированием можно теперь осуществлять средствами CSS. Переместив все настройки форматирования в таблицы стилей, легко оформить в едином стиле не только отдельные абзацы, но и каждую страницу сайта. Таблицы стилей отделяют детали дизайна страницы (описание внешнего вида) от ее структуры и содержания. Это существенно облегчает написание HTML-кода и помогает сконцентрироваться на информации, а не на оформлении.



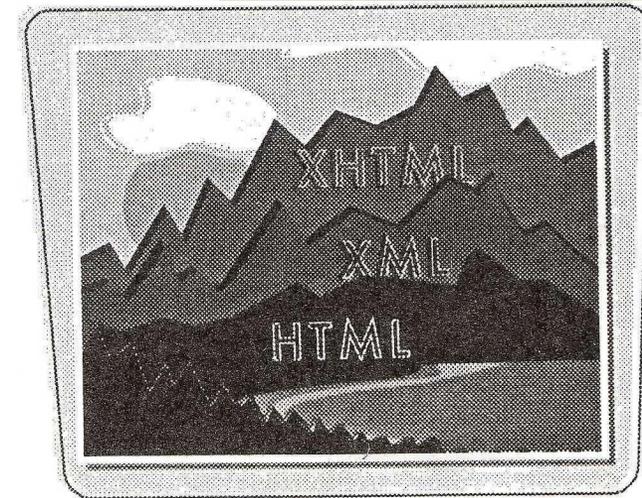
Язык XHTML

- ▶ Технически язык XHTML - это применение XML, однако он во многом похож на HTML - настолько, что многие считают XHTML более строгой версией HTML.
- ▶ В коде XHTML нельзя оставлять теги открытыми, и порядок их использования довольно строг. Теги обязательно должны закрываться в порядке, обратном порядку их открытия. Весь код должен быть написан строчными буквами; все атрибуты необходимо заключать в кавычки; и это только часть обязательных требований к XHTML-документу.



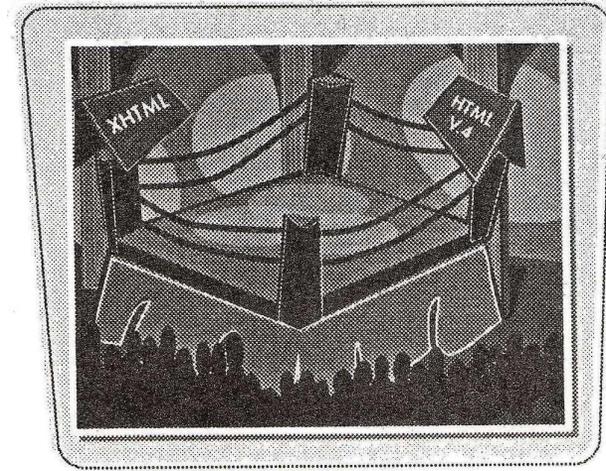
Эволюция HTML

- ▶ Увидев необходимость в расширении языка HTML дополнительными структурами, W3C представил *расширяемый язык разметки* (Extensible Markup Language – XML).
- ▶ **XML** — это язык метаразметки, созданный для разработки других языков. Однако его правила более требовательны к разработчику, нежели HTML. В W3C переписали HTML на языке XML и назвали его XHTML. Язык XHTML сочетает в себе возможности HTML и гибкость XML.



Сравнение: HTML против XHTML

- ▶ Пятая версия - это последняя версия HTML, представленная W3C. Будущее Web-страниц - в XHTML. Однако миллиарды страниц уже написаны на HTML, и большинство браузеров рассчитаны, в первую очередь, на HTML, поэтому полного его исчезновения мы дождемся ещё не скоро. Если вы изучаете HTML, перейти на XHTML будет несложно. Это требует всего лишь большего внимания к деталям.



Web-браузеры

- ▶ Браузеры выполняют инструкции HTML и отображают на экране информационное наполнение страницы. Браузер может открывать как файлы HTML, сохраненные на жестком диске компьютера (автономные страницы), так и страницы HTML с сервера. В браузере можно тестировать собственные страницы в процессе их создания.



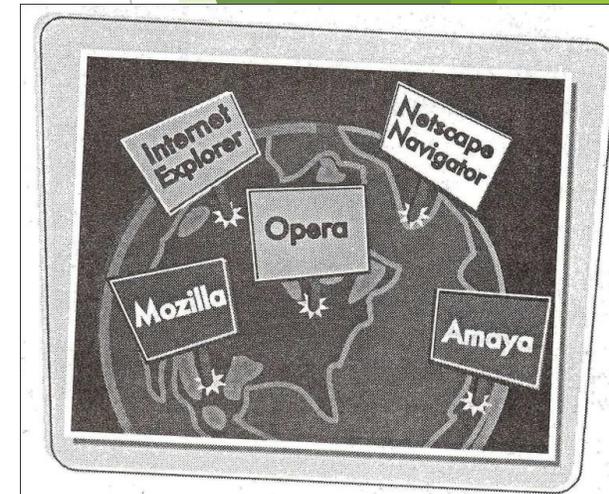
Чем отличаются браузеры

- ▶ На сегодняшний день в мире существует множество браузеров и бесчисленное количество их версий. Каждый браузер работает кодом HTML по-своему, и это значит, что в различных браузерах одна и та же страница может выглядеть по-разному. От некоторых различий позволяет избавиться стандартизация HTML. Но не от всех; поэтому страницы необходимо создавать на грамотном, правильном HTML и тестировать в различных браузерах.



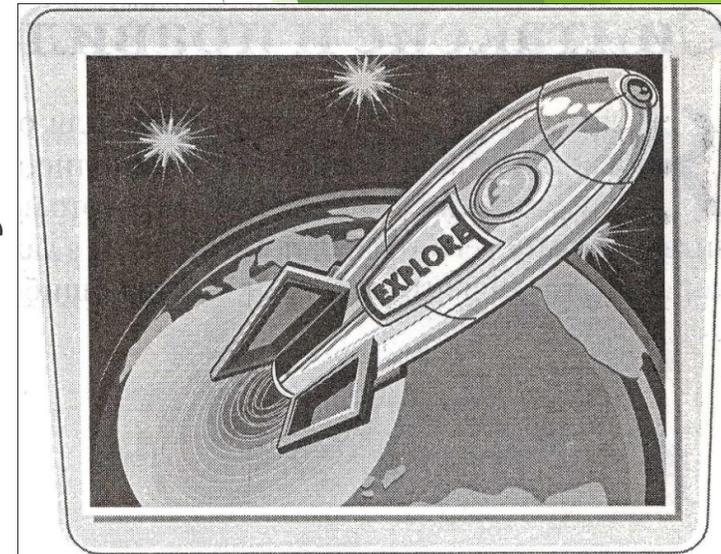
Где найти браузеры

- ▶ На сегодняшний день существует два основных самых популярных браузера – Microsoft Internet Explorer (www.microsoft.com).
- ▶ Браузер Google chrome - <https://www.google.com/intl/ru/chrome/>
- ▶ Прочие браузеры вы можете найти при помощи поисковика



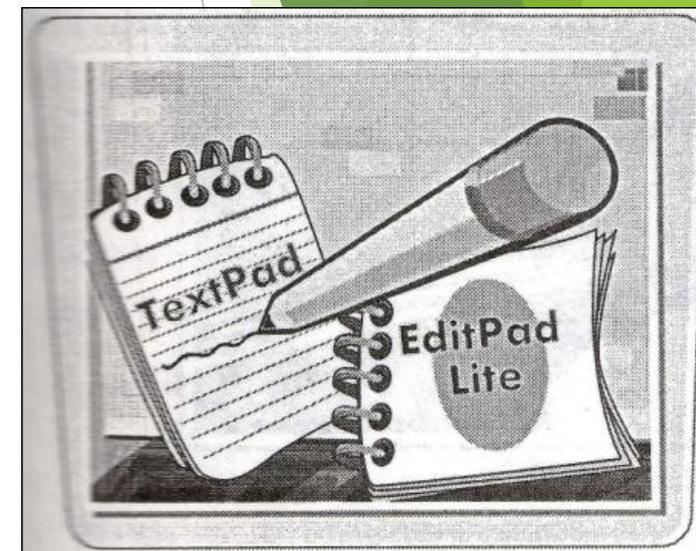
Редакторы HTML

- ▶ Когда средства разработки для Интернета только появлялись, лучшими HTML-редакторами были простые текстовые редакторы. У современных разработчиков в распоряжении есть целый арсенал редакторов HTML.



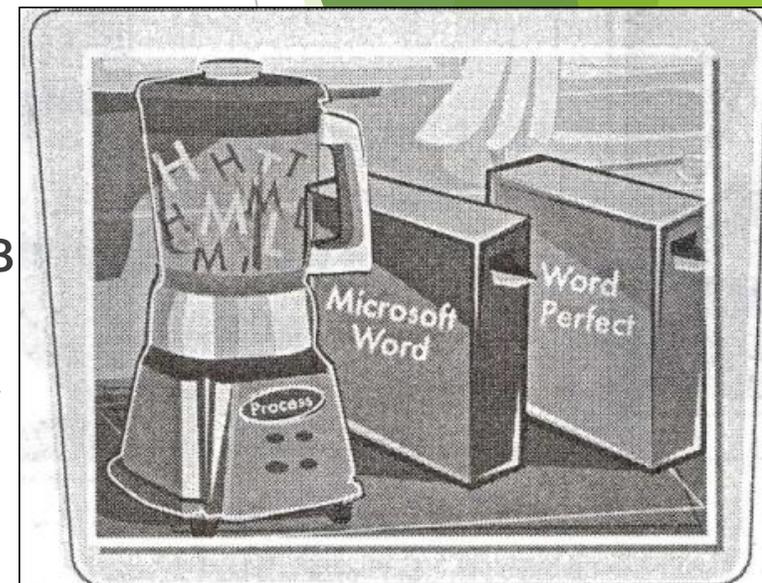
Простые текстовые редакторы

- ▶ Простые текстовые редакторы, а иначе – редакторы неформатированного текста, найти легко.
- ▶ Они есть почти на всех компьютерах, например Блокнот (Windows Notepad). Бесплатные и условно-бесплатные программы, например Text Pad, Edit Pad Lite и UltraEdit, можно найти в Интернете.
- ▶ Зачастую простые, без излишеств, текстовые редакторы оказываются наилучшим инструментом написания HTML-кода.



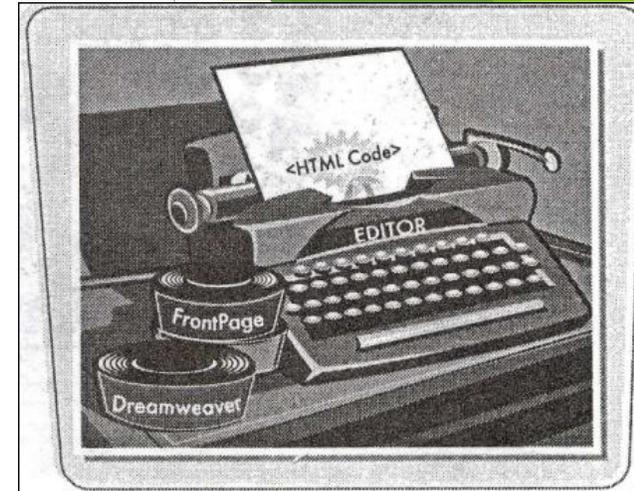
Текстовые процессоры

- ▶ Можно писать на HTML и в текстовых процессорах, например, в Microsoft Word. Будьте аккуратны — коммерческие текстовые процессоры могут вставить в документ какие-либо данные, записанные не в соответствии с правилами HTML. Из-за этого страницу будет невозможно открыть.



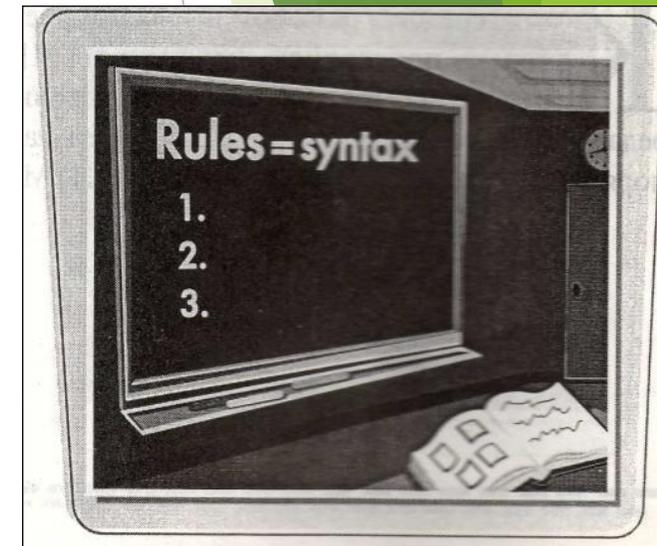
Редакторы HTML

- ▶ Это Программы, разработанные специально для написания кода HTML. Примерами могут послужить Hometown и Macromedia Dreamweaver. Графический интерфейс редакторов HTML избавляет от необходимости детально изучать язык HTML; тем не менее, многие из них позволяют переключаться в режим текстового редактора.



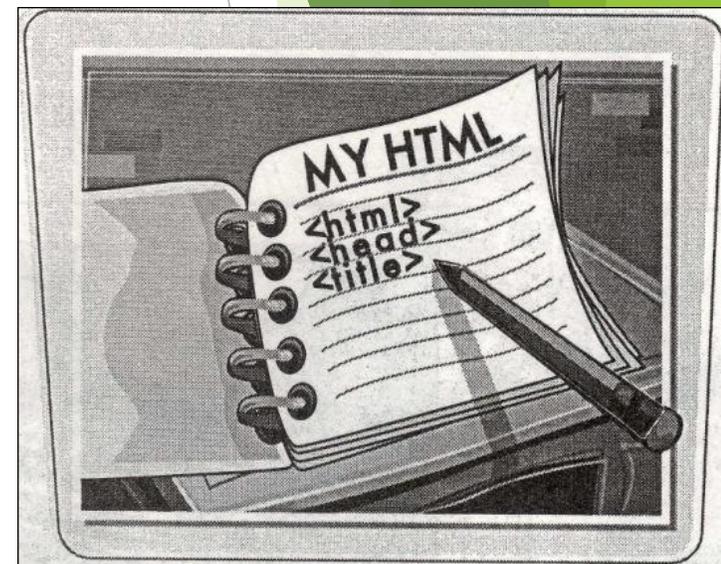
Синтаксис и правила HTML

- ▶ **Язык HTML** — это простой язык для описания информационного наполнения Web-страниц.
- ▶ **Синтаксис HTML** — это правила написания его кода. Запомните их, и в дальнейшем это избавит вас от множества ошибок.



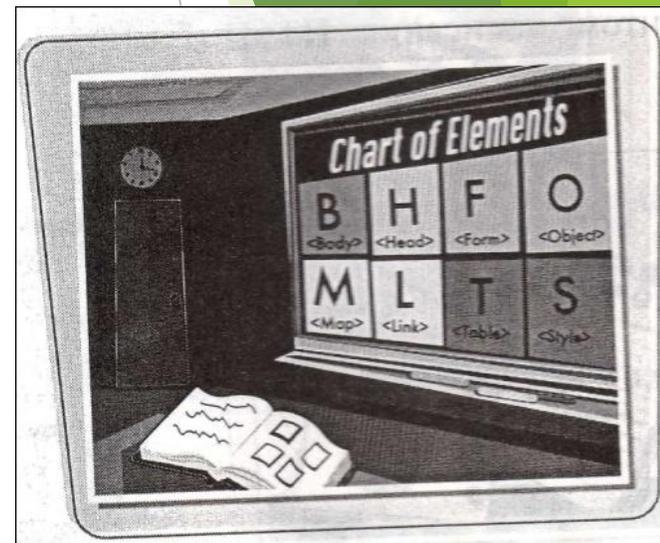
Теги

- ▶ Инструкции для браузера, записанные на языке HTML, называют *тегами*.
- ▶ Теги заключены в <угловые скобки>. Их можно писать как строчными, так и прописными буквами. Часто используют прописные буквы, чтобы среди прочего текста теги было легче найти на странице. При написании страницы на XHTML для написания тегов необходимо использовать только строчные буквы.



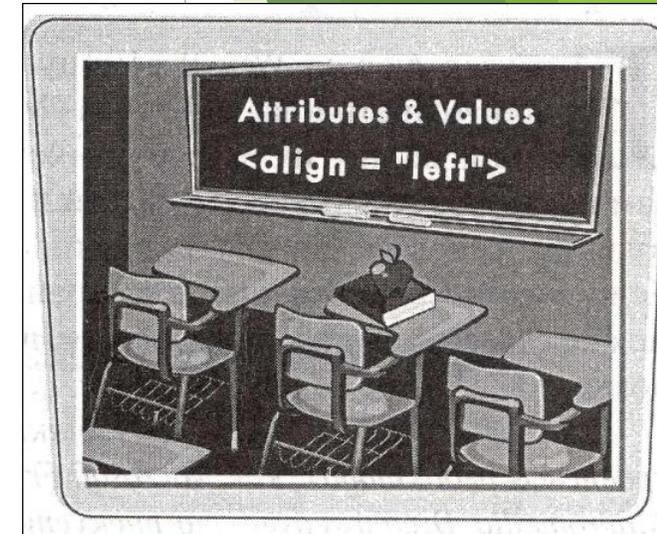
Элементы

- ▶ **Элементы** — это различные части HTML-документа.
- ▶ Например, теги `<BODY>` и `</BODY>` обозначают элемент, называемый *телом страницы*, и весь текст, расположенный между этими двумя тегам, браузер рассматривает как тело страницы.
- ▶ Многие элементы обозначаются парой тегов — открывающим и закрывающим, например `<P>` и `</P>`. Другие, например тег изображения ``, обходятся одним. В закрывающем теге обязательно присутствует косая черта (/).



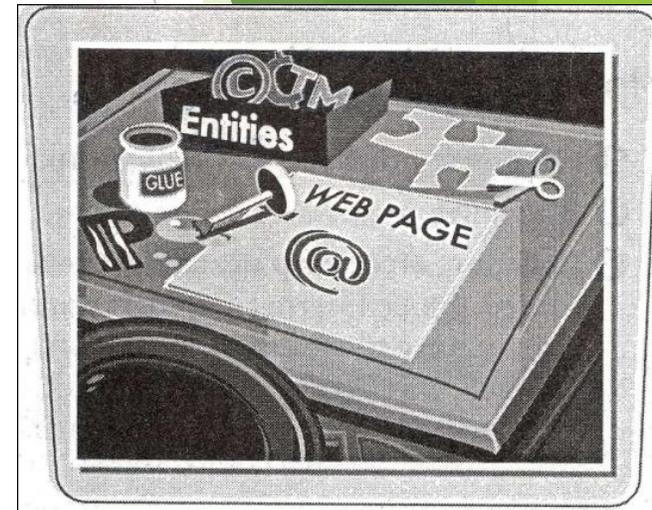
Атрибуты и значения

- ▶ Каждому элементу можно назначить свои уникальные атрибуты. Многим атрибутам необходимо задать значение; это может быть число или выражение. Например, выравнивание абзаца на странице задается с помощью атрибута ALIGN, который может принимать значения выравнивания по левому краю (left), по правому краю (right) или по центру (center). Вот так:
- ▶ `<P ALIGN="center">Текст нового абзаца.</P>`
- ▶ Значения атрибутов всегда должны быть заключены в кавычки и содержаться только в открывающем теге.



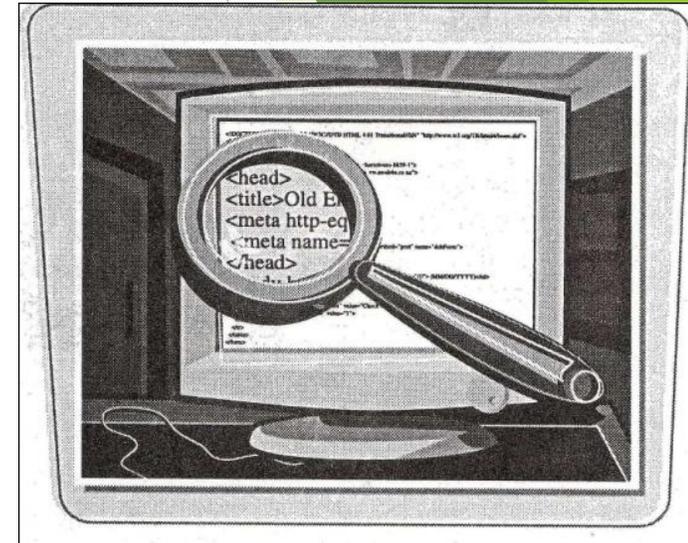
Специальные символы

- ▶ Иногда на странице надо вывести какой-либо специальный символ, например знак авторского права или знак дроби. Эти символы отсутствуют на клавиатуре компьютера. Они выводятся с помощью комбинации обычных символов, начинающихся с символа амперсанта (&) и заканчивающихся точкой с запятой (;). Например, код знака авторского права (©) выглядит так:
©



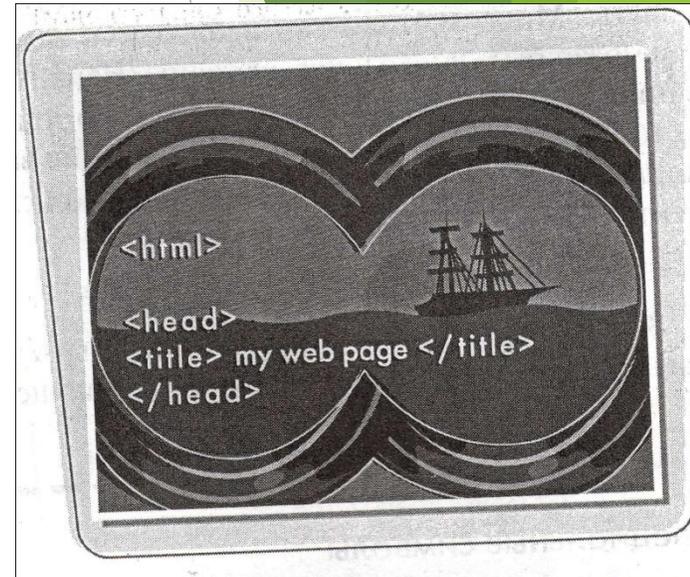
Как избежать синтаксических ошибок

- ▶ Чтобы избежать ошибок при создании HTML-страниц, всегда внимательно перечитывайте написанный код. Убедитесь, что все теги заключены в угловые скобки и что в закрывающих тегах есть косая черта. Все значения атрибутов должны быть заключены в кавычки. Порядок, в котором проставлены закрывающие теги, должен быть обратным порядку открывающих тегов. Например:
 - ▶ `<P ALIGN="center">Мой текст./P>`
- ▶ Чтобы HTML-документ было удобно читать, длинные строки желательно делить на более короткие. Иногда удобно делать отступы пробелами; размер файла от этого почти *же* изменится, а код станет понятнее.



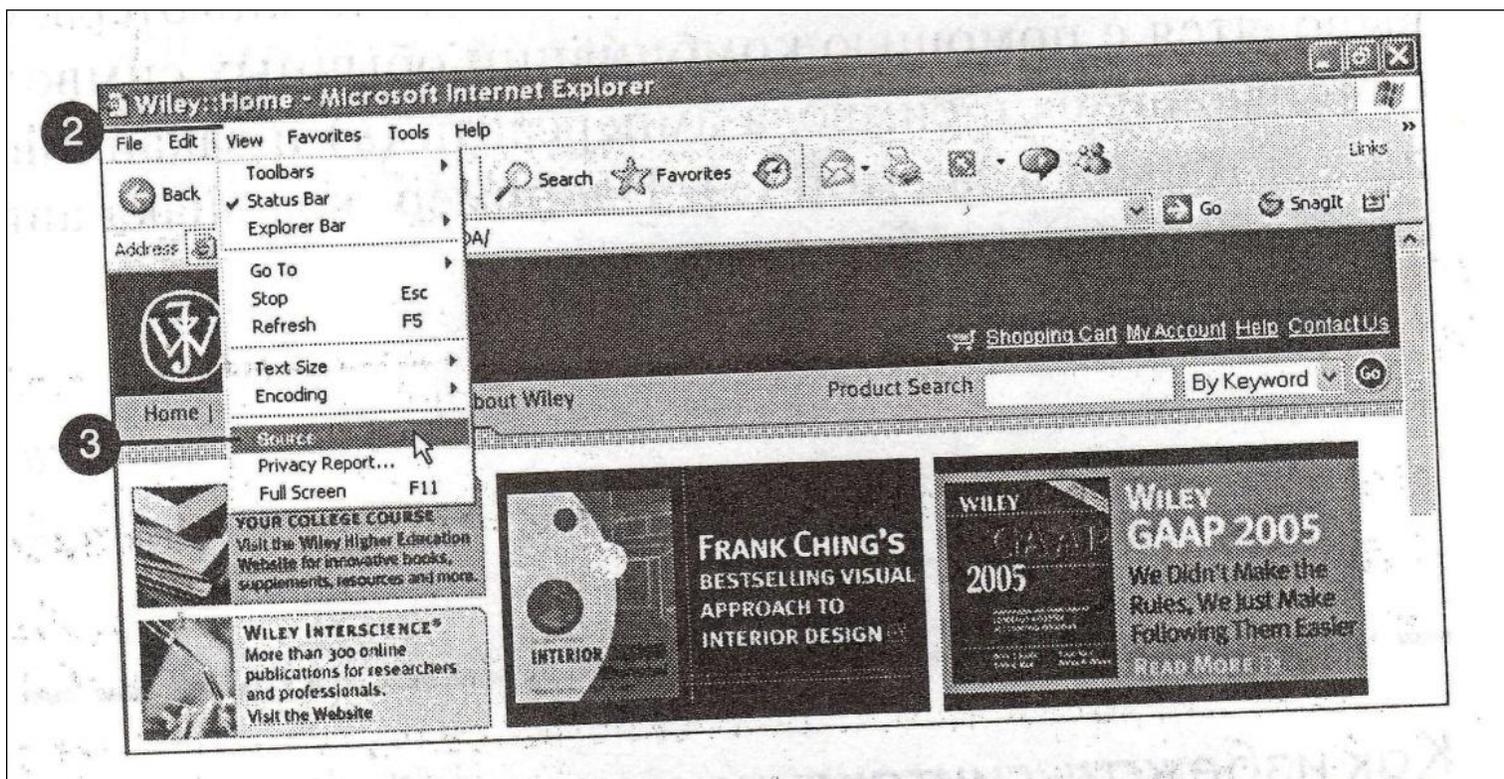
Просмотр HTML - кода в браузере

- ▶ Браузер любую Web-страницу позволяет просмотреть в виде кода HTML. Изучение кода других разработчиков поможет вам научиться писать собственный и может натолкнуть на новые идеи для собственных страниц. Если времени на изучение нет, страницу всегда можно сохранить на жестком диске и просмотреть позже.
- ▶ *Если вы создаете страницу в таких высокоуровневых редакторах, как Microsoft FrontPage или Macromedia Dreamweaver, то рискуете получить большие объемы лишнего кода, автоматически встраиваемого в страницу.*



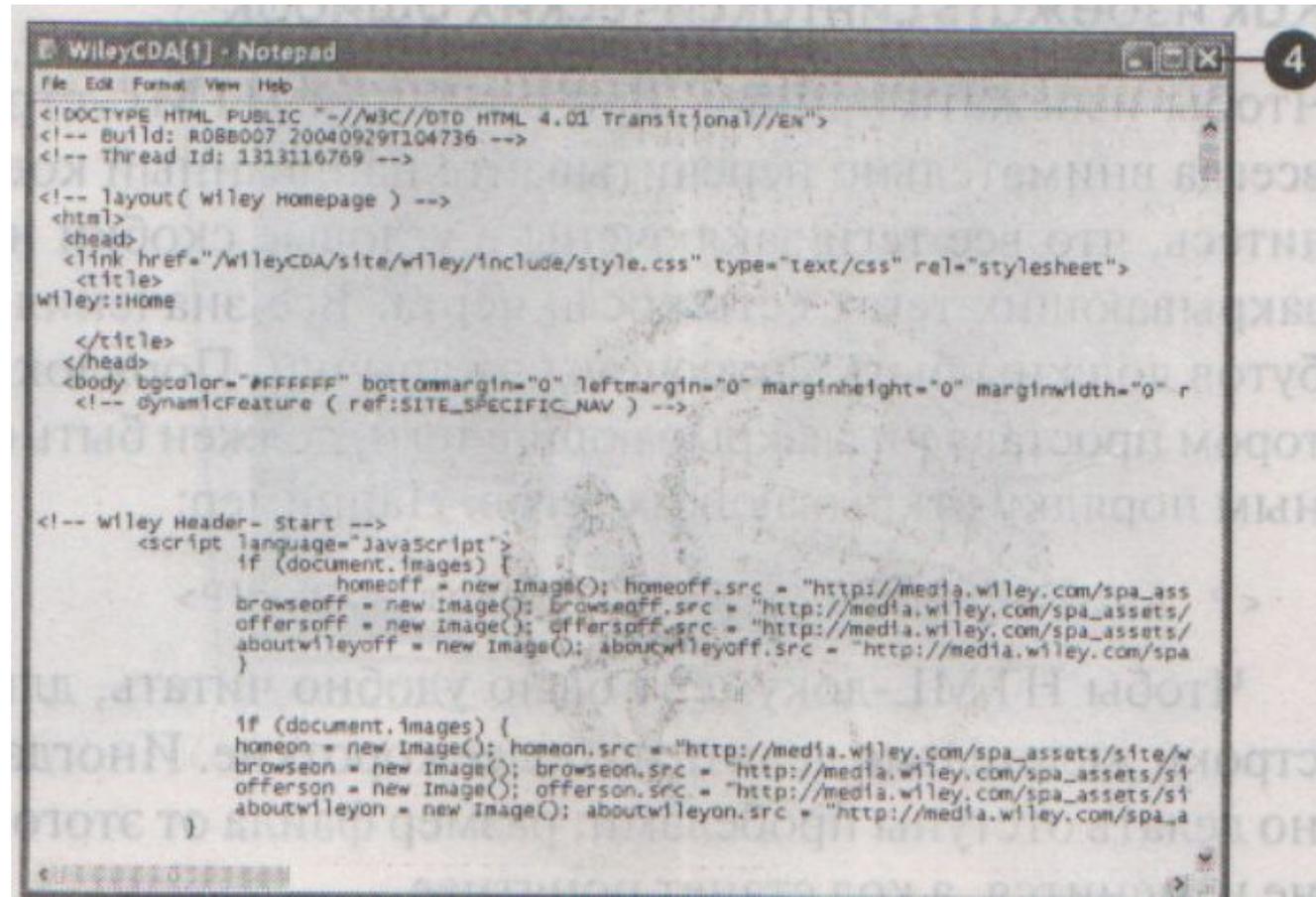
Просмотр исходного кода (1)

- ▶ 1) Откройте в браузере нужную страницу.
- ▶ 2) Выберите пункт меню Вид (View).
- ▶ 3) Выберите Просмотр исходного кода (View source - для Internet Explorer). Появится окно с исходным HTML-кодом страницы.



Просмотр исходного кода (2)

- ▶ 4) Когда закончите, нажмите кнопку Закреть (Close). Окно закроется.



```
WileyCDA[1] - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<!-- Build: ROBB007 20040929T104736 -->
<!-- Thread Id: 1313116769 -->

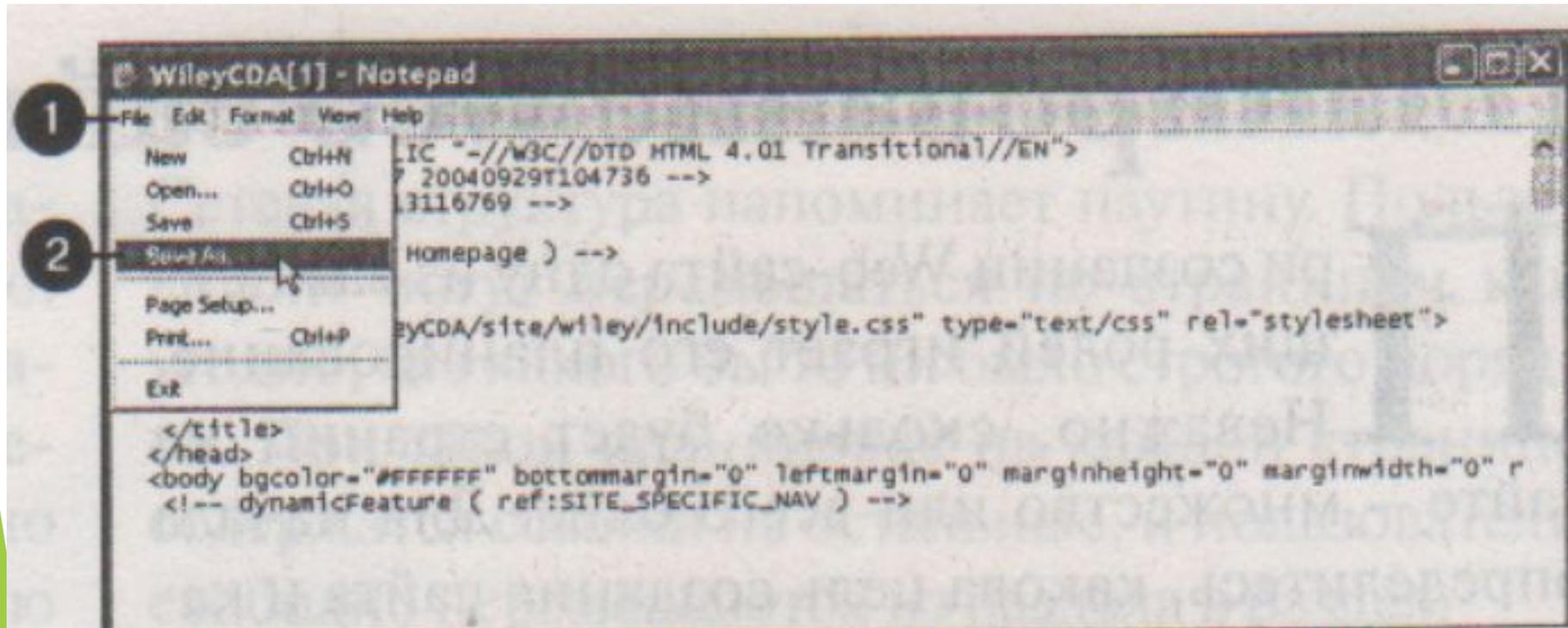
<!-- layout( wiley homepage ) -->
<html>
<head>
<link href="/wileyCDA/site/wiley/include/style.css" type="text/css" rel="stylesheet">
<title>
wiley::home
</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" bottommargin="0" leftmargin="0" marginheight="0" marginwidth="0" r
<!-- dynamicFeature ( ref:SITE_SPECIFIC_NAV ) -->

<!-- wiley Header- Start -->
<script language="JavaScript">
if (document.images) {
homeoff = new Image(); homeoff.src = "http://media.wiley.com/spa_ass
browseoff = new Image(); browseoff.src = "http://media.wiley.com/spa_assets/
offeroff = new Image(); offeroff.src = "http://media.wiley.com/spa_assets/
aboutwileyoff = new Image(); aboutwileyoff.src = "http://media.wiley.com/spa

if (document.images) {
homeon = new Image(); homeon.src = "http://media.wiley.com/spa_assets/site/w
browseon = new Image(); browseon.src = "http://media.wiley.com/spa_assets/sf
offeron = new Image(); offeron.src = "http://media.wiley.com/spa_assets/sf
aboutwileyon = new Image(); aboutwileyon.src = "http://media.wiley.com/spa_a
```

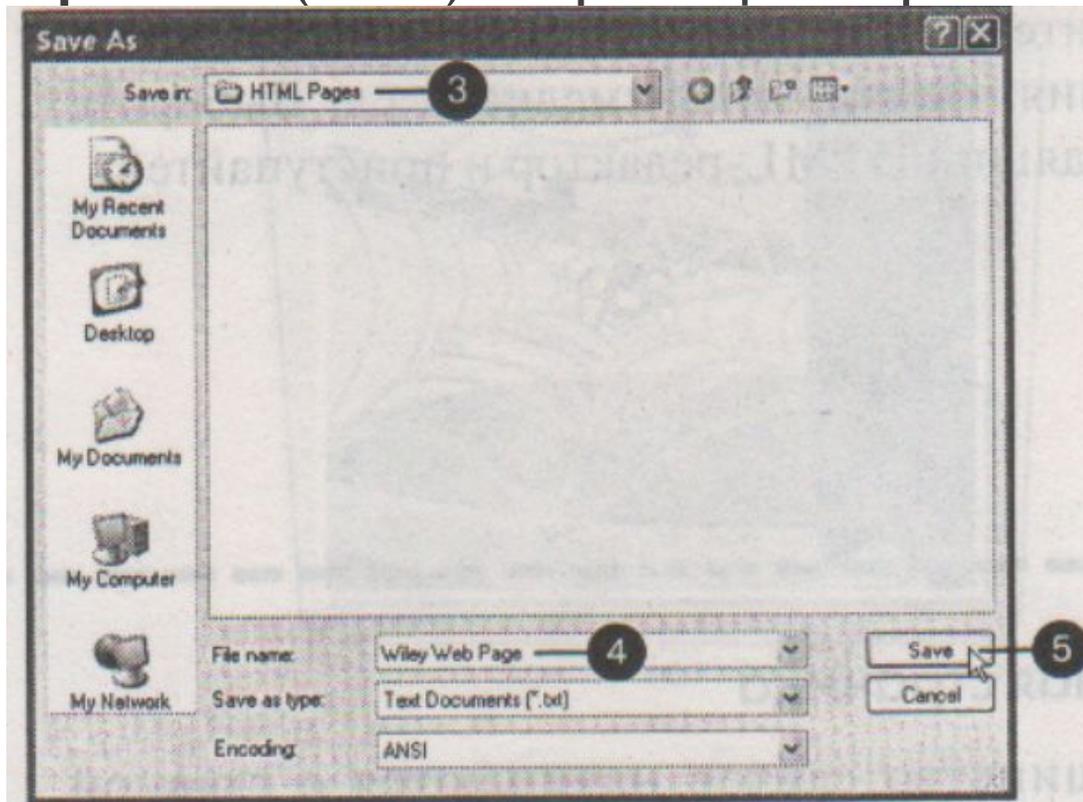
Сохранение HTML-документа (1)

- ▶ 1) В главном меню открытого окна с кодом страницы выберите меню Файл (File).
- ▶ 2) Выберите пункт Сохранить как (Save As -для Internet Explorer).
Откроется диалоговое окно сохранения.



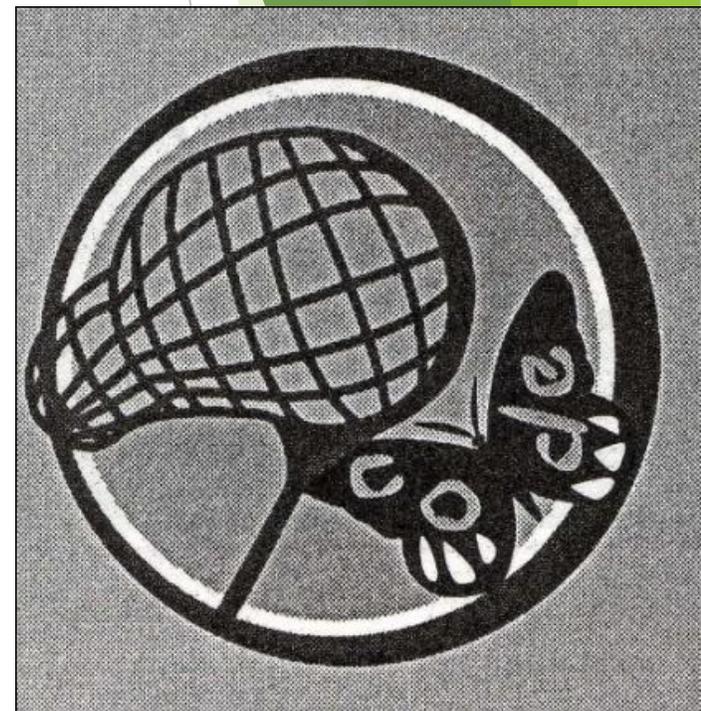
Сохранение HTML-документа (2)

- ▶ 3) Зайдите в папку, в которой вы хотите сохранить страницу.
- ▶ 4) Введите название страницы.
- ▶ 5) Нажмите Сохранить (Save). Страница сохранена.



Возможно ли скопировать исходный код с другой страницы?

- ▶ Да, но всегда требуется разрешение автора на его использование. Большинство разработчиков рады поделиться своим кодом, особенно чем-то сложным и инновационным, но в любом случае перед копированием чужого кода стоит в этом убедиться.



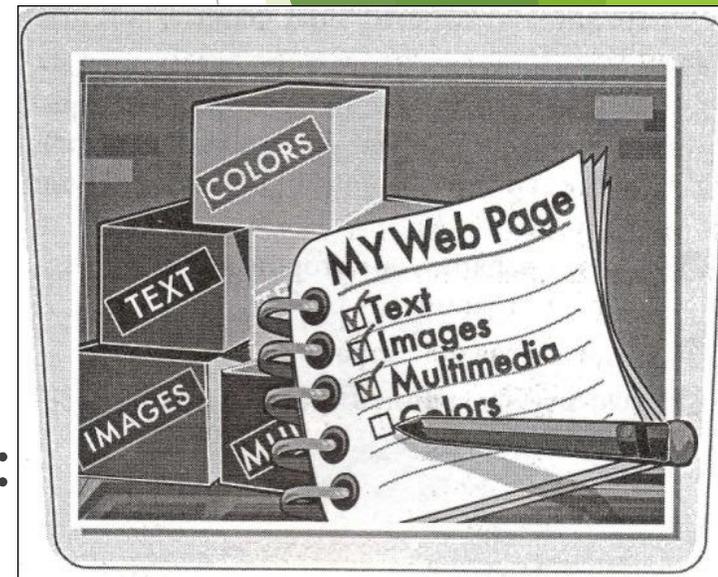
Как распечатать HTML-код из окна просмотра?

- ▶ Чтобы распечатать код из окна текстового редактора, выберите пункт меню **Файл** → **Печать** (File Print). Откроется диалоговое окно печати, в котором нужно выбрать принтер и нажать кнопку **Печать** (Print). Этот алгоритм одинаково работает и в Internet Explorer, и других браузерах.



Планирование Web-сайта

- ▶ При создании Web-сайта одну из важнейших ролей играет его планирование.
- ▶ Неважно, сколько будет страниц на сайте – множество или всего одна. Для начала определитесь, какова цель создания сайта и какая на нем будет размещена информация. Затем соберите все необходимые данные: текст, изображения, файлы мультимедиа и т.д. Выберите подходящий HTML-редактор и приступайте.



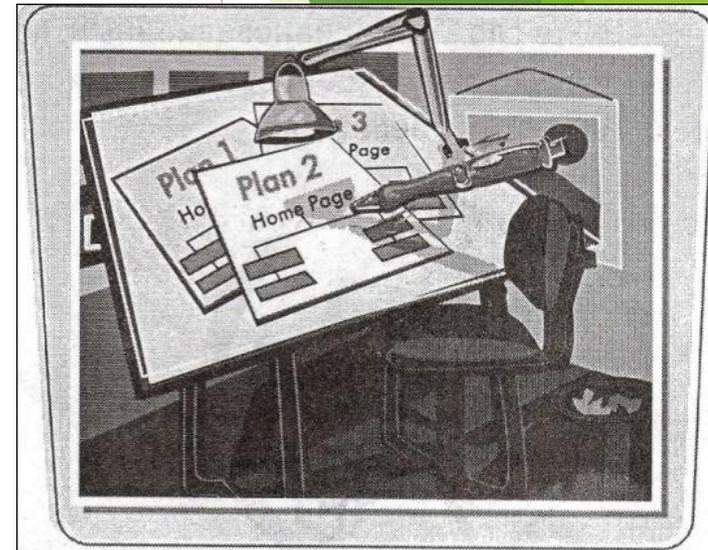
Главная страница

- ▶ Большинство сайтов начинаются с **главной страницы** - это основная страница сайта.
- ▶ На ней содержится описание сайта и ссылки на другие его ресурсы. Обычно пользователи, зайдя на ваш сайт, попадают именно на главную страницу. Часто она называется `index.htm` или `index.html`.



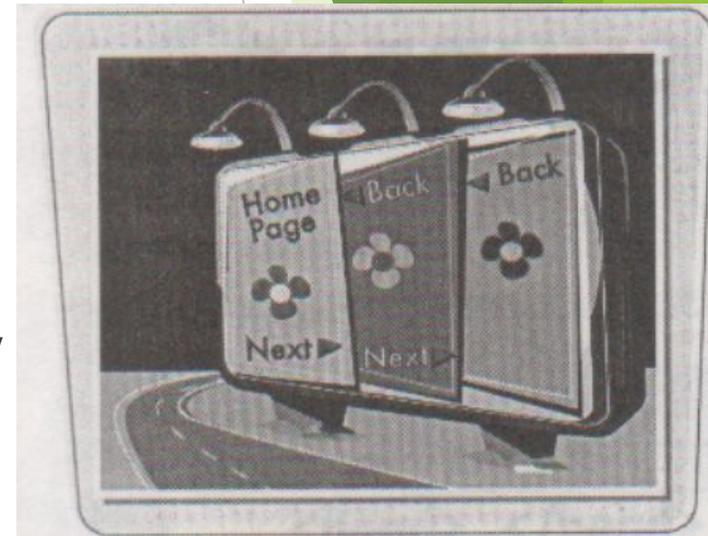
Разработка структуры сайта

- ▶ При оформлении сайта необходимо определить, как ваши страницы будут организованы в отношении потока пользователей. Хотите ли вы, чтобы пользователи начинали с главной страницы и, постепенно продвигаясь по каждой странице, дошли до последней? А, может быть, вы хотите разрешить пользователям переходить на любую страницу прямо с главной? Нарисуйте план потока пользователей по вашему сайту и связи между страницами, начиная с главной.



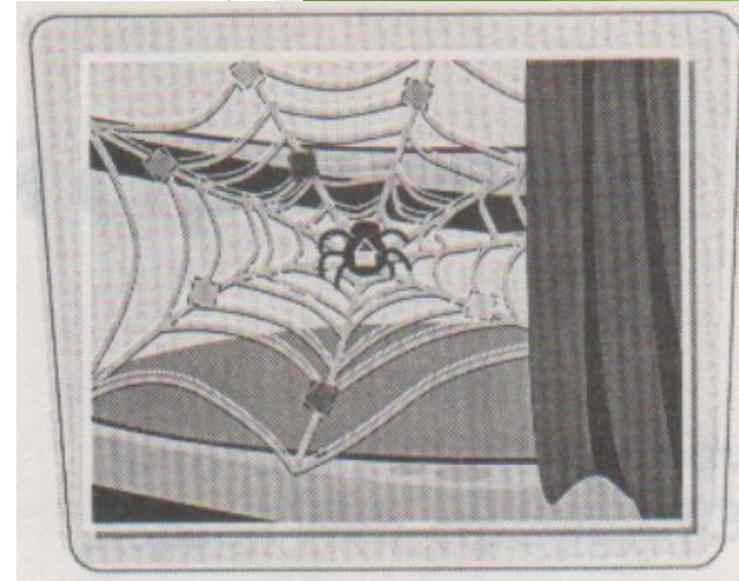
Линейная структура

- ▶ Линейная структура сайта позволяет пользователю двигаться по страницам последовательно. Такой тип структур хорошо подходит для описания шагов какого-либо процесса или для последовательного изложения информации. Обычно на каждой странице есть ссылки на следующую ■ предыдущую, и весь серфинг по сайту сводится к перемещению вперед и назад.



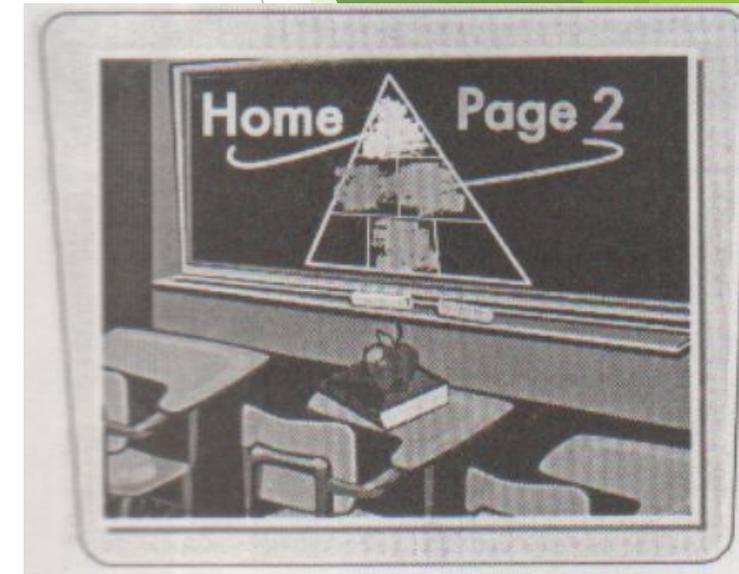
Сетевая структура

- ▶ Сетевая структура напоминает паутину. Пользователи могут перемещаться по страницам как угодно, без какого бы то ни было строгого порядка. При такой планировке на каждой странице содержатся ссылки на остальные, и пользователи свободно перемещаются из раздела в раздел.



Иерархическая структура

- ▶ Иерархическая структура напоминает пирамиду. На вершукше находится главная страница, а на ней - ссылки на страницы, находящиеся ниже. Ее удобно использовать, если на верхней странице вы хотите привести краткие сведения о каждом разделе, а на нижних - подробное описание.



Изучение сайтов других разработчиков

- ▶ Это полезное занятие может ощутимо помочь вам в выборе структуры своего сайта и подсказать идеи оформления страниц. Походите по своим любимым Web-сайтам и внимательно изучите приемы разработчиков. Обращайте внимание на детали оформления, которые делают одни сайты привлекательнее и удобнее, чем другие. Попробуйте воспользоваться этими же принципами на своих страницах.

