

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Язык разметки гипертекста HTML. Назначение HTML World Wide Web**

*World Wide Web (Web)* - это сеть информационных ресурсов. Для того, чтобы сделать эти ресурсы доступными наиболее широкой аудитории, в Web используются три механизма.

1. Единая схема наименования для поиска ресурсов в Web (например, URI).
2. Протоколы для доступа к именованным ресурсам через Web (например, HTTP).
3. Гипертекст для простого перемещения по ресурсам (например, HTML).

Каждый ресурс в Web – документ HTML, изображение, видеоклип, программа и т.д. – имеет адрес, который может быть закодирован с помощью *универсального идентификатора ресурсов (Universal Resource Identifier)*, или URI.

URI обычно состоят из трех частей:

1. Схема наименования механизма, используемого для доступа к ресурсу.
2. Имя машины, на которой располагается ресурс.
3. Имя собственно ресурса, заданное в виде пути.

Рассмотрим URI этой спецификации HTML на сервере w3:

`http://www.w3.org/TR/PR-html4/cover.html`

Этот URI может читаться следующим образом: этот документ можно получить по протоколу HTTP, он располагается на машине `www.w3.org`, путь к этому документу - `"/TR/PR-html4/cover.html"`. Кроме того, в документах в формате HTML Вы можете увидеть схемы `"mailto"` для электронной почты и `"ftp"` для протокола FTP.

### **Язык разметки гипертекста 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.

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 портфелей и резюме, позволяющих, в отличие от листа бумаги, ярче и привлекательнее преподнести свои знания и умения потенциальному работодателю. Разработчики 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.

Термин *HyperText Markup Language (HTML)* - означает «язык маркировки гипертекстов» и включает в себя различные способы оформления гипертекстовых документов, дизайн, гипертекстовые редакторы, браузеры и многое другое. Человек, изучивший этот язык, обретает возможность делать сложные вещи простыми способами и, главное, быстро. HTML как основа создания Web-страниц имеет прямое отношение к такому направлению изобразительного искусства, как Web-дизайн. Художнику в Интернете недостаточно просто нарисовать красивые картинки, оригинальный логотип, создать новый фирменный стиль. Он должен разместить все это в Сети, продумать связь между Web- страницами, чтобы все двигалось, откликалось на действия пользователя, поражаало воображение неискушенных клиентов, а у приверженцев Сети вызывало желание создать что-нибудь свое, оригинальное в этой области.

HTML дает авторам средства для:

- публикации электронных документов с заголовками, текстом, таблицами, списками, фотографиями и т.д.
- загрузки электронной информации с помощью щелчка мыши на гипертекстовой ссылке.
- разработки форм для выполнения транзакций с удаленными службами, для использования в поиске информации, резервировании, заказе продуктов и т.д.
- включения электронных таблиц, видеоклипов, звуковых фрагментов и других приложений непосредственно в документы.

Наиболее распространенными браузерами (программами) для просмотра HTML-файлов являются Microsoft Internet Explorer и Netscape Navigator. Открывая в браузере любую Web-страницу, Вы видите текст, картинки, кнопки, таблицы и многое другое. Как создается Web-страница? Для того чтобы создать Web-страницу, можно использовать текстовый редактор **Notepad (Блокнот)**.

Откройте любую Web-страничку. То, что вы видите в браузере, это ее "лицо". Чтобы увидеть "изнанку" Web-страницы, выполните команду **View | HTML Code (Вид | Просмотр HTML кода)**. Откроется текстовый редактор Блокнот, в котором вы увидите "устройство" этой страницы.

На лабораторных занятиях мы будем использовать текстовый редактор Блокнот для подготовки HTML-файлов, а браузер Microsoft Internet Explorer – как инструмент контроля за сделанным.

## Краткая история HTML

Язык HTML был разработан Тимом Бернерс-Ли сотрудником Европейской лаборатории физики элементарных частиц и распространен браузером Mosaic, разработанным в NCSA. В 1990-х годах он добился особенных успехов благодаря быстрому росту Web. В это время HTML был расширен и дополнен. В Web очень важно использование

одних и тех же соглашений HTML авторами Web-страниц и производителями. Это явилось причиной совместной работы над спецификациями языка 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.

Со времени создания первой версии HTML претерпел некоторые изменения, но если сравнить исходные тексты различных Web-страниц, можно легко увидеть сходство их структур. 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)».

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.

HTML 2.0 (ноябрь 1995) был разработан под эгидой Internet Engineering Task Force (IETF) для упорядочения общепринятых положений в конце 1994 года. HTML+ (1993) и HTML 3.0 (1995) - это более богатые версии языка HTML. Несмотря на то, что в обычных дискуссиях согласие никогда не было достигнуто, эти черновики привели к принятию ряда новых свойств. Усилия Рабочей группы World Wide Web Consortium по HTML в упорядочении общепринятых положений в 1996 привели к версии HTML 3.2 (январь 1997). На сегодняшний день наиболее распространенной является к версии HTML 4.0.

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.

Большинство людей признают, что документы HTML должны работать в различных браузерах и на разных платформах. Достижение совместимости снижает расходы авторов, поскольку они могут разрабатывать только одну версию документа. В противном случае возникает еще больший риск, что Web будет представлять собой смесь личных несовместимых форматов, что в конечном счете приведет к снижению коммерческого потенциала Web для всех участников.

В каждой версии HTML предпринималась попытка отразить все большее число соглашений между работниками и пользователями этой индустрии, чтобы усилия авторов не были потрачены впустую, а их документы не стали бы нечитаемыми в короткий срок.

Язык HTML разрабатывался с той точки зрения, что все типы устройств должны иметь возможность использовать информацию в Web: персональные компьютеры с графическими дисплеями с различным разрешением и числом цветов, сотовые телефоны, переносные устройства, устройства для вывода и ввода речи, компьютеры с высокой и низкой частотой и т.д.

Существует большое различие между стандартом официальным и стандартом фактическим. HTML постоянно развивается, дополняется новыми элементами, и изучать его надо не по официальным первоисточникам, а на практике, обращаясь к последним разработкам ведущих фирм и специалистов.