**9 неделя**

**Лекция 17-18** Особенности DHTML, XHTML, XML.Технология использования в HTML CSS.

DHTML расшифровывается как язык построения динамического гипертекста – Dinamic hypertext markup language. Это сложная технология для Internet, основанная на спецификации компонентной объектной модели Microsoft и документах, разработанных консорциумом Word Wide Web.

Технология DHTML включена Microsoft в версии Internet Explorer 4.01 и выше. С помощью DHTML вы можете создавать HTML приложения, в которых используется Internet Explorer для отображения пользовательского интерфейса Web-приложений, и обрабатывать многие запросы, традиционно обслуживаемые Internet-сервером. Создаваемые приложения хранятся в виде файлов HTML и библиотек динамических связей на 'стороне клиента' в соединении Internet. Другими словами, технология DHTML дает возможность строить Web-приложения, обеспечивающие доступ к Internet-серверу, но физически находящаяся на компьютере пользователя. Этот распределенный 'динамический' подход делает DHTML-программы более гибкими, чем традиционные Web-приложения, находящиеся на сервере, поскольку DHTML-программы могут не обращаться для информации, хранения данных и обработки запросов к удаленному компьютеру. В DHTML-приложениях локальный браузер выполняет многие рутинные задачи обработки информации, изменяет разметку страниц и выполняет программы вне DHTML-страниц без обращения к серверу для обновления данных. Это позволяет повысить скорость работы приложения, сократить время загрузки с Web-сервера и дает возможность пользователям работать с уже загруженными данными из Internet в автономном режиме.

Как язык программирования DHTML представляет собой расширение для версии Microsoft Visual Basic Scripting Edition, предназначенное для разработки Internet-приложений, но он имеет и много общего и с Visual Basic. Язык DHTML не является полностью совместимым с Visual Basic, т.к . он должен оставаться совместимым с более ранними версиями HTML. В результате определенные средства управления, свойства, функции, события и ключевые слова Visual Basic не поддерживаются DHTML. Прежде всего, в DHTML используется несколько иной принцип программирования, чем в Visual Basic. В Visual Basic в качестве качестве первичного элемента пользовательского интерфейса используются формы, а в DHTML инфомация представляется пользователю посредством одной или нескольких HTML-страниц с соответствующим программным кодом. В отличае от всех предыдущих версий Visual Basic, только в версии Visual Basic 6.0 появилась возможность создания DHTML-приложений (посредством DHTML Page Disigner). С помощью DHTML Page Disigner, используя знания Visual Basic и HTML , вы можете придавать имеющимся (или вновь создаваемым) HTML –страницам динамические свойства, характерные DHTML . Это позволит вам также получить навыки работы с Visual Basic в Internet-приложениях. Хотя DHTML является новым видом языка программирования, средство DHTML Page Disigner позволяет сгладить ряд затруднений, связанных с необходимостью ориентироваться в особенностях языка DHTML , представляя концепцию HTML в виде знакомой модели и традиционной среды разработчика Visual Basic. И что самое главное, создав и скомпилировав такое DHTML-приложение весь код созданный вами будет недоступен для копирования слишком любопытным программерам и вы сохраняете свое авторство на разработанный продукт.

XML (англ. *eXtensible Markup Language* — расширяемый язык разметки; произносится [*экс-эм-э́л*]) — рекомендованный Консорциумом Всемирной паутины язык разметки, фактически представляющий собой свод общих синтаксических правил. XML — текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки (например, XHTML), иногда называемых *словарями*. XML является упрощённым подмножеством языка SGML.

Целью создания XML было обеспечение совместимости при передаче структурированных данных между разными системами обработки информации, особенно при передаче таких данных через Интернет. Словари, основанные на XML (например, RDF, RSS, MathML, XHTML, [SVG](http://ru.wikipedia.org/wiki/SVG)), сами по себе формально описаны, что позволяет программно изменять и проверять документы на основе этих словарей, не зная их семантики, то есть не зная смыслового значения элементов. Важной особенностью XML также является применение так называемых пространств имён (англ. *namespace*).

XHTML 2 — язык разметки, разработанный c целью предоставить документы для широкого диапазона целей Всемирной Паутины (World Wide Web). Спецификация на данный момент находится в разработке.

Многие пункты в спецификации XHTML 2.0 проекта являются спорными, потому что они нарушают обратную совместимость со всеми предыдущими версиями, и поэтому, в действительности, XHTML 2.0 — это новый язык разметки, созданный специально, чтобы обойти ограничения (X) HTML, а не просто стать новой версией. Многие проблемы с совместимостью легко решаются, однако, путем разбора XHTML 2.0 тем же методом, которым пользовательский агент разобрал бы XHTML 1.1: через анализатор XML и документ CSS согласно текущим рабочим черновикам XHTML 2.0.

Новые особенности, принесенные XHTML 2.0 в семью языков разметки HTML:

* формы HTML (XHTML 1.0) будут заменены на XForms;
* фреймы HTML (XHTML 1.0) будут заменены на [XFrames](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=XFrames&action=edit&redlink=1);
* улучшенное управление DOM структурой документа с помощью [XML Events](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=XML_Events&action=edit&redlink=1);
* модульная структура: встроенная поддержка модулей [Ruby](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%3F%3F%3F&action=edit&redlink=1) (англ.);

улучшенная структурированность: использование элементов sections и h;