**12 неделя**

**Лекция 23-24** Технологии Java, Java-script, VB-script.

Сценарии (scripts) являются еще одним расширением языка HTML. Сценарии представляют собой небольшие программы, текст которых включается в голову HTML-файла с помощью специальных тегов. При загрузке документа Web-клиент выделяет сценарии и передает их специальному модулю - интерпретатору языка, на котором написан сценарий, для проверки правильности программного кода и его подготовки к последующему исполнению. Исполнение программы может осуществляться непосредственно при загрузке документа или же при выполнении определенных условий (например, при поступлении команды пользователя) - это определяется самим сценарием.

Сценарии широко используются для повышения функциональности документа, поскольку позволяют:

* придать динамику элементам Web-документа, например, организовать движение картинок;
* организовать динамическое обновление части Web-документа в зависимости от определенных условий, например, через определенные промежутки времени или по командам пользователя;
* организовать интерактивное взаимодействие с пользователем путем обработки определенных событий, например перемещения указателя "мыши" или нажатия каких-либо клавиш на клавиатуре.

Для создания подобных сценариев используются специальные языки программирования. Наиболее распространенными являются два: язык JavaScript, разработанный компанией Netscape, и язык VBScript - разработка фирмы Microsoft.

**Язык JavaScript** (не путайте с Java) и **VBScript** - это языки программирования для интернет, используемые на стороне клиента. Программы на этих языках встраиваются в код web-страниц, или выносятся в отдельный файл, обращение к которому осуществляется из web-страницы. При этом, даже если код на **JavaScript** или **VBScript** вынесен в отдельный файл, он все равно выполняется броузером, как если бы он был включен в web-страницу.

Серьезным недостатком языков **JavaScript** и **VBScript** является доступность просмотра кода страницы в броузере или при сохранении страницы на диске и открытии любым текстовым редактором. Это создает сразу две проблемы - невозможность скрытия исходного кода и огромная дыра в безопасности, т.к. злоумышленник может изменить значение переменных **JavaScript** или **VBScript**, в поле формы вложить вредоносную программу или изменить алгоритм программы.

По вышеуказанным причинам использовать языки программирования **JavaScript** и **VBScript** для создания программ, подобных интернет-магазинам, форумам, гостевым книгам, которые используют или записывают информацию, полученную от пользователя, с точки зрения безопасности, абсолютно неразумно. Для решения таких задач необходимо использование программ, работающих на стороне сервера, для написания которых используют такие языки программирования для интернет: PHP, ASP.NET, Perl и Java.

**Язык Java** (не путайте с JavaScript) - C-подобный язык, который разрабатывался, как упрощенная и улучшенная версия языка С++, а также межплатформенная технология, позволяющая создавать web-приложения корпоративного масштаба.

Его достоинством является переносимость и объектно-ориентированность, что позволяет создавать сложные и объемные приложения. Но у языка **Java** есть и недостатки: медленное выполнение и потребление большого количества памяти, как плата за кроссплатформенность, а также сложность разработки web-приложений по сравнению с языком PHP, практически не уступающим **Java** в гибкости и масштабируемости созданных приложений.

**Язык Java** для разработки web-приложений обычно используется в связке Windows-IIS. Применение языка **Java** для разработки web-приложений вряд-ли оправдано для относительно простых приложений, кроме того, это обходится значительно дороже, чем использование PHP в связке Unix(Linux, Solaris, FreeBSD)-Apache.