АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РУСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Институт управленческих кадров

Кафедра Управления информационными ресурсами

Группа УИР - 1

Отчет

Лабораторная работа №18

«Обзор технологий разработки клиентских веб-приложений»

Студент

2 курса, УИР-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Абрамова В.А.

Доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лабоцкий В.В.

Минск 2021

**Цель:** знакомство с JScript, VBScript, Java-апплетами, ActionScript, Microsoft Silverlight и XAML, DOM, DHTML.

**Контрольные вопросы**

1. Что является результатом работы веб-приложения?

Результатом работы веб-приложения является веб-страница, отображаемая в окне браузера.

1. С какими проблема приходится сталкиваться при использовании насыщенных интернет-приложений?

При использовании насыщенных интернет-приложений приходится сталкиваться со следующими проблемами:

* необходимость обеспечения безопасной среды выполнения ("песочница");
* для исполнения кода должно быть разрешено исполнение сценариев;
* потеря в производительности (т.к. выполяется на клиентской стороне);
* требуется много времени на загрузку.

1. Дайте определение языку JScript и перечислите, в чем ограничены его возможности.

JScript - интерпретируемый, объектно-ориентированный язык. Возможности языка существенно ограничены:

* язык не позволяет разрабатывать самостоятельные приложения;
* сценарии на JScript могут выполняться только при помощи интерпретатора, в частности веб-браузером.

1. Дайте определение языку VBScript и перечислите, в каких областях чаще всего используются сценарии на языке VBScript.

Visual Basic Scripting Edition (обычно просто VBScript ) - сценарный язык программирования, интерпретируемый компонентом Windows Script Host. Он широко используется при создании скриптов в операционных системах семейства Microsoft Windows.

Сценарии на языке VBScript чаще всего используются в следующих областях, использующих программные продуктыMicrosoft:

* автоматизация администрирования систем Windows ;
* серверный программный код в страницах ASP;
* клиентские сценарии в браузере Internet Explorer.

1. Что такое Java-апплет? Перечислите преимущества и недостатки Java-апплетов.

Java-апплет - это программа, написанная на языке Java и откомпилированная в байт-код.

Можно назвать следующие преимущества Java-апплетов:

* работают практически на большинстве операционных платформ;
* поддерживаются большинством браузеров;
* кэшируются в большинстве браузеров, что существенно ускоряет их загрузку при возвращении на веб-страницу;
* после первого запуска апплета, когда Java-машина уже выполняется и быстро запускается, выполнение апплетов происходит существенно быстрее;
* загружаются со скоростью сопоставимой с програмами на других компилируемых языках, например C++, но во много раз быстрее чем на JavaScript.

При этом у Java-апплетов имеются и недостатки:

* требуется установка Java -расширения, которые доступны по умолчанию не во всех браузерах;
* проблемы реализации Java -расширений для 64-разрядных процессоров;
* не могут запускаться до первой загрузки виртуальной Java-машины, что может занимать значительное время;
* разработка пользовательского интерфейса с использованием апплетов является более сложной задачей по сравнению сHTML ;
* не имеют прямого доступа к локальным ресурсам клиентского компьютера;
* некоторые апплеты привязаны к использованию определенной среды времени выполнения Java (JRE).

1. Что такое ActionScript?

ActionScript - объектно-ориентированный язык программирования, один из диалектов EcmaScript, который добавляет интерактивность, обработку данных и многое другое в содержимое Flash -приложений.

1. Назовите классификацию DOM.

W3C DOM.

1. Кто в веб-приложении выступает клиентом, а кто – сервером?

Клиент – веб-браузер, сервер – веб-сервер.

1. Какой тип программ предназначен для выполнения на клиент-машине?

Одним из типов программ, предназначенных для выполнения на клиент-машине, являются сценарии, например, JavaScript (VBScript).

1. Что такое элементы управления ActiveX?

Элементы ActiveX - это версия подключаемых модулей для Internet Explorer.

**Задания**

Как вы уже знаете, JavaScript - язык разработки клиентских веб-приложений. (R0901)

Распространенным заблуждением является то, что JavaScript аналогичен или тесно связан с Java. Оба языка имеют C-подобный синтаксис, являются объектно-ориентированными и как правило широко используются в клиентских веб-приложениях.

Заполните таблицу, которая указывает на различия между данными языками.

|  |  |
| --- | --- |
| Java | JavaScript |
| объектно-ориентированный язык программирования | объектно-ориентированный язык сценариев |
| Можно создать самостоятельное приложение | Нельзя создавать самостоятельное приложение |
| JAVA-код необходимо [скомпилировать](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80) | JavaScript-код используется в текстовом виде |
| Для десктопных, серверных и встроенных программ | Только для браузерных программ |