

Лабораторная работа № 5. Использование XML DOM

XML DOM определяет объекты и свойства для всех XML элементов, а также методы (интерфейс) доступа к ним. XML DOM – это стандарт того, как получать, изменять, добавлять или удалять XML элементы.

Пусть у нас есть некоторый XML-документ, в котором содержится информация о факультетах и их специальностях. Необходимо вывести эту информацию в окне браузера. Для этого необходимо использовать XML DOM.

Пусть имеется некоторая переменная `xml`, в которой содержится наш XML-документ в строковом формате. Для того, чтобы превратить эту строку в объект формата `xml`, используется следующая конструкция:

```
if (window.DOMParser) // Включаем обработчик XML структуры
{ // Firefox, Chrome, Opera и др.
    parser=new DOMParser();
    xmlDoc=parser.parseFromString(xml, "text/xml");
}
else //Internet Explorer
{
    xmlDoc=new ActiveXObject("Microsoft.XMLDOM");
    xmlDoc.async=false;
    xmlDoc.loadXML(xml);
}
```

`ActiveXObject` – стандартный объект обработки XML DOM, интегрированный в IE, для других браузеров используется `DOMParser`. В результате мы получим объект корневого элемента XML-структуры. Данный объект имеет метод `getElementsByTagName`, который возвращает массив объектов, имеющих тот тег, что указан в качестве аргумента данного метода, и являющиеся дочерними к объекту, к которому применён данный метод.

Например, мы хотим вывести название всех факультетов, имеющих в XML-документе. Для этого используем следующий код:

```
facultyList = xmlDoc.getElementsByTagName("FACULTY"); //Получаем массив всех факультетов
for (var i=0; i < facultyList.length; i++) {
    var facultyName = facultyList[i].getElementsByTagName("FACULTY_NAME") [0].innerHTML;
    output.innerHTML += facultyName + "<br/>"; //Выводим название ф-та
}
```

Теперь осталось только загрузить XML-документ. Используем

```
<input type="file" onchange="processFiles(this.files)">
function processFiles(files) { // После загрузки файла
    var file = files[0];
    var reader = new FileReader(); // Читаем файл
```

```
        reader.onload = function (e) {  
xml = e.target.result; // Записываем в переменную содержимое  
файла// Совершаем действия над строкой xml  
        }  
reader.readAsText(file); // Указываем, что данный файл  
предназначен для чтения текста  
}
```

Таким образом будет выведено в окне браузера следующее:

Выберите файл 6.xml

Факультет: Информационных технологий

Специальность: ИСиТ
Предметы: Русский/белорусский, математика, физика
Проходной: 253

Специальность: ПОИТ
Предметы: Русский/белорусский, математика, физика
Проходной: 278

Факультет: Инженерно-экономический

Специальность: ЭиУНП
Предметы: Русский/белорусский, математика, иностранный язык
Проходной: 223

Специальность: Менеджмент
Предметы: Русский/белорусский, математика, иностранный язык
Проходной: 232

Задание к лабораторной работе № 5

Составьте несколько XML-документов, в которых будет храниться информация о студентах. При помощи XML DOM выведите по 1-му любому из студентов.