

DOM xml

Un documento DOM es una colección de nodos o piezas de información organizada en una jerarquía. Esta jerarquía permite a los desarrolladores para navegar por el árbol para buscar información específica. Porque se basa en una jerarquía de información, de la catedral se dice que es *base de árbol*.

El XML DOM, por otro lado, también proporciona una API que permite a los desarrolladores agregar, editar, mover o eliminar los nodos en el árbol en cualquier momento con el fin de crear una aplicación.

Ejemplos:

```
<? Xml version = "1.0"?>
<Nota> <para> Tove </ a> <desde> Jani </ from> <heading> Recordatorio </
heading>
  <body> No me olvides este fin de semana!
</ body>
</ note>

```

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
<html>
<head>
<title>Page title</title>
<script type="text/javascript" src="cargaDocXML.js"></script>
<script type="text/javascript">
//cargar el documento XML
xmlDoc=cargaDocXML("libro.xml");
//Obtener array con todos los nodos secundarios:
nodos=xmlDoc.getElementsByTagName("libro")[0].childNodes;
var salida=""; //variable que recogerá los datos
//bucle para recorrer el array
for (i=0;i<nodos.length;i++) {
  if (nodos[i].nodeType==1) { //sólo nodos tipo "element" (Type=1)
    nombre=nodos[i].nodeName; //Nombre de la etiqueta
    valor=nodos[i].childNodes[0].nodeValue; //texto de la etiqueta
    salida+="

" + nombre + ": " + valor + "</p>"; //añadir a variable de salida.
  }
}
//sacar datos en la página
window.onload=function() {
texto=document.getElementById("milibro");
texto.innerHTML=salida;
}
</script>
</head>
<body>


```

```
<h1>Libro</h1>
<div id="milibro"></div>
</body>
</html>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<EMPLEADOS>
  <EMPLEADO>
    <NOMBRE>LUIS MIGUEL</NOMBRE>
    <APELLIDOS>GALLARDO LEON</APELLIDOS>
    <NIF>5674179P</NIF>
    <EMPRESA>DATATONIC, S.A.</EMPRESA>
    <DIRECCION>HERMANOS ARAGON , CALLE</DIRECCION>
    <CP>11690</CP>
    <LOCALIDAD>OLVERA</LOCALIDAD>
    <TLF_FIJO>95630316</TLF_FIJO>
    <TLF_MOVIL>69619915</TLF_MOVIL>
  </EMPLEADO>
  <EMPLEADO>
    <NOMBRE>MIGUEL</NOMBRE>
    <APELLIDOS>BERENGUEL MARQUINA</APELLIDOS>
    <NIF>6182669F</NIF>
    <EMPRESA>MAGARIIT SERVICES, S.A.</EMPRESA>
    <DIRECCION>ALCALA LA REAL , CALLE</DIRECCION>
    <CP>11640</CP>
    <LOCALIDAD>BORNOS</LOCALIDAD>
    <TLF_FIJO>96304400</TLF_FIJO>
    <TLF_MOVIL>62676864</TLF_MOVIL>
  </EMPLEADO>
</EMPLEADOS>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>

    <h1>TutorialsPoint DOM example </h1>

    <div>
      <b>Name:</b> <span id="name"></span><br>
      <b>Company:</b> <span id="company"></span><br>
      <b>Phone:</b> <span id="phone"></span>
    </div>

    <script>
      if (window.XMLHttpRequest)
      {
        // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera, Safari
        xmlhttp = new XMLHttpRequest();
      }
      else
      {
        // code for IE6, IE5
        xmlhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

```

    }
    xmlhttp.open("GET","/xml/address.xml",false);
    xmlhttp.send();
    xmlDoc=xmlhttp.responseXML;

    document.getElementById("name").innerHTML =
xmlDoc.getElementsByTagName("name")[0].childNodes[0].nodeValue;
    document.getElementById("company").innerHTML =
xmlDoc.getElementsByTagName("company")[0].childNodes[0].nodeValue;
    document.getElementById("phone").innerHTML =
xmlDoc.getElementsByTagName("phone")[0].childNodes[0].nodeValue;
</script>

</body>
</html>

```

```

<?xml version="1.0"?>
<contact-info>

    <name>Tanmay Patil</name>
    <company>TutorialsPoint</company>
    <phone>(011) 123-4567</phone>

</contact-info>

```

xPath XML

XPath considera un documento XML como un árbol de nodos. En Informática, un árbol es una estructura de datos que equivale a un árbol matemático. En Matemáticas un árbol es un caso particular de grafo.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<biblioteca>
    <libro>
        <titulo>La vida está en otra parte</titulo>
        <autor>Milan Kundera</autor>
        <fechaPublicacion año="1973"/>
    </libro>
    <libro>

```

```
<titulo>Pantaleón y las visitadoras</titulo>
<autor fechaNacimiento="28/03/1936">Mario Vargas Llosa</autor>
<fechaPublicacion año="1973"/>
</libro>
<libro>
  <titulo>Conversación en la catedral</titulo>
  <autor fechaNacimiento="28/03/1936">Mario Vargas Llosa</autor>
  <fechaPublicacion año="1969"/>
</libro>
</biblioteca>
```

```
from
lxml
import
etree

with open("xpath.cfg", "r") as archivo:
    contenido = archivo.read()
    contenido=contenido[:-1]

doc = etree.parse(contenido)
print (" 'q' for exit...")

consulta=input("XPATH:")
while consulta!="q":
    try:
        res=doc.xpath(consulta)
    except:
        print ("Error en consulta XPATH.")
        res=[]
    if isinstance(res,list):
        for r in res:
            if isinstance(r,etree._Element):
                print (etree.tostring(r,pretty_print=True) )
            else:
                print (str(r))
    else:
        print (str(res))
    consulta=input("XPATH:")
```

```
<libro>
```

<titulo>Dos por tres calles</titulo>

<autor>Josefa Santos</autor>

<capitulo num="1">

La primera calle

<parrafo>

Era una sombría noche del mes de agosto...

</parrafo>

<parrafo destacar="si">

Ella, inocente cual

<enlace href="http://www.enlace.es">mariposa</enlace>

que surca el cielo en busca de libaciones...

</parrafo>

</capitulo>

<capitulo num="2" public="si">

La segunda calle

<parrafo>Era una obscura noche del mes de septiembre...</parrafo>

<parrafo>

Ella, inocente cual

<enlace href="http://www.abejilla.es">abejilla</enlace>

que surca el viento en busca del néctar de las flores...

</parrafo>

</capitulo>

<apendice num="a" public="si">

La tercera calle

<parrafo>

Era una densa noche del mes de diciembre...

</parrafo>

<parrafo>

Ella, cándida cual

<enlace href="http://www.pajarillo.es">abejilla</enlace>

que surca el espacio en busca de bichejos para comer...

</parrafo>

</apendice>

</libro>

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>

<!--

=====
=====

| File.....: ejemplos.xml

| Author.....: [Victor Manuel Rivas Santos](#), vrivas@ujaen.es

| (C) GeNeura Team, 2000

| <http://www.geneura.org>, todos@geneura.ugr.es

| Date.....: 26-Dec-2000

| Description...: XSL for tutorials

=====
=====

-->

```
<xsl:stylesheet version="1.0"
    xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">

<xsl:template match="libro">
<HTML>
    <HEAD>
        <TITLE>Ejemplos en XPath</TITLE>
    </HEAD>
    <BODY>
        <H1>Resultados:</H1>
        <PRE>
            <xsl:apply-templates select="/libro/capitulo/text()" />
        </PRE>
    </BODY>
</HTML>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```