

Actividad práctica primer trimestre

Acceso a Datos

Diana Arnau

Matias

2ºDAM



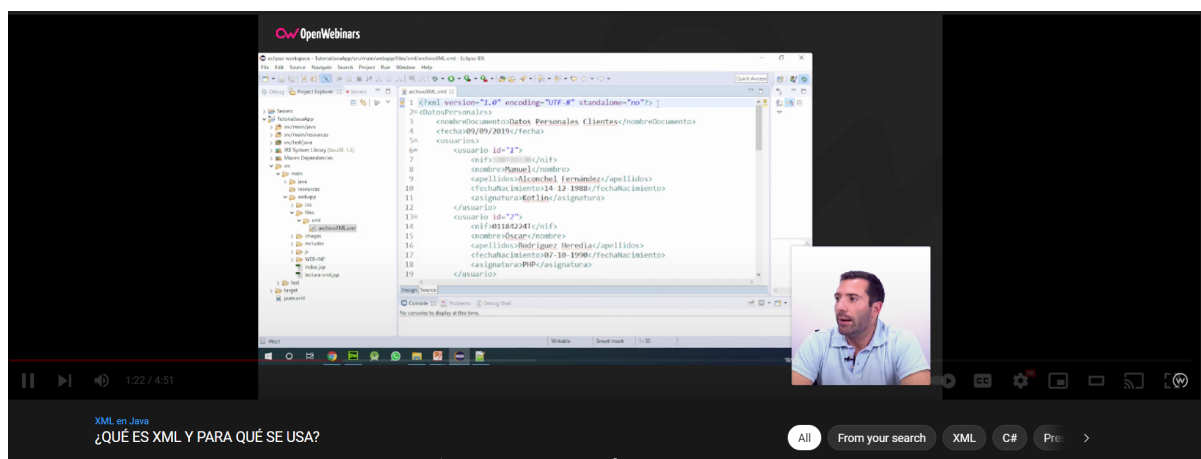
Índice

1. Breve introducción del Tema3 XML
2. Tema elegido para la base de datos XML de la práctica
3. Dificultades durante la realización de la práctica.
4. Conclusiones sobre lo aprendido.



Breve introducción del Tema3 XML

https://www.youtube.com/watch?v=AZihBEg8VBk&ab_channel=OpenWebinars



Antes de meterme de lleno en XML quiero dar una breve introducción de qué es XML, por lo que adjunto un video explicativo bastante completo y corto.





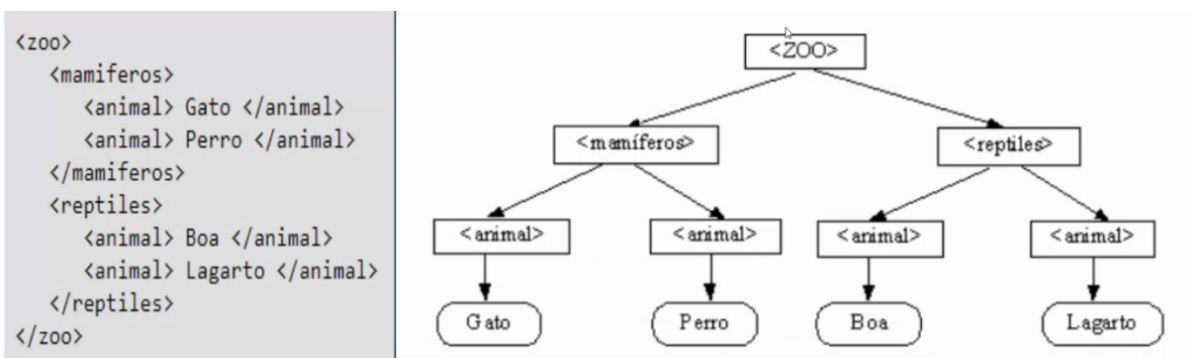
Los xml traen información , con etiquetas que pueden venir individual o anidadas. Esa información hay que procesarla correctamente. Cuanto más grande sea el fichero, tiene mas informacion.

Siempre contiene una unica etiqueta que da la introducción al fichero. Se llama XML y a partir de ella podemos crear cualquier tipo de archivo de este tipo.

En el tema 3 profundizamos sobre el aprendizaje de XML, y veremos las distintas formas de capturar la información desde ficheros.

Para poder leer los ficheros XML utilizaremos las herramientas DOM y SAX.

SAX	DOM
Basado en eventos	Carga fichero en memoria
Analiza nodo por nodo	Estructura de árbol
Rápido	Es más lento
Solo lectura	Se pueden insertar o eliminar nodos
	Tenemos las clases : DataInputStream, DataOutputStream and PrintStream



Para procesar XML hablaremos de XPath, una forma de buscar información a través de un documento.

Sus características principales son:

Definición de estructuras: Define las distintas partes del XML como un elemento, atributo, textos..

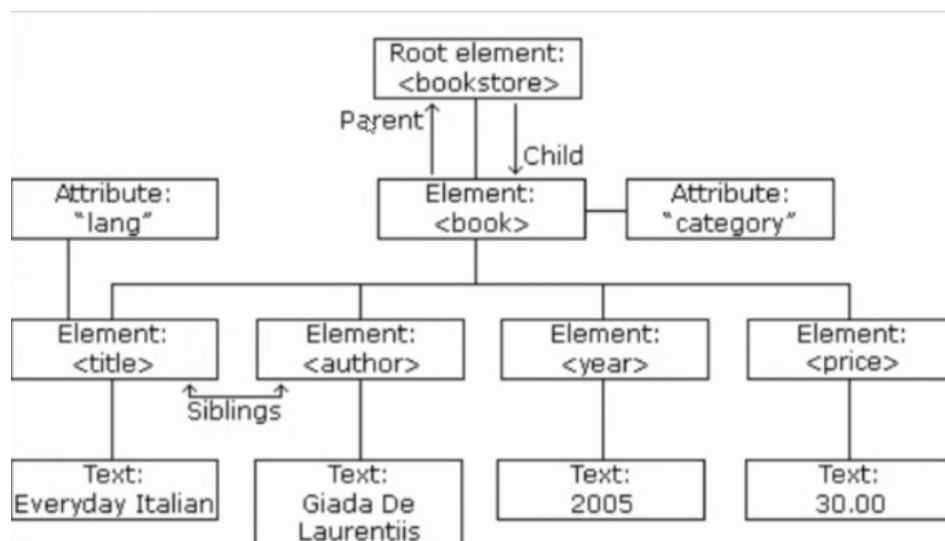
Expresiones: Tiene potentes expresiones para el manejo de ficheros

Funciones estándar: Tiene una gran librería completa de funcionalidades.



En el tema 3 también podemos observar casos prácticos muy interesantes para resolver.

```
<bookstore>
  <book category="COOKING">
    <title lang="en">Everyday Italian</title>
    <author>Giada De Laurentiis</author>
    <year>2005</year>
    <price>30.00</price>
  </book>
  <book category="CHILDREN">
    <title lang="en">Harry Potter</title>
    <author>J K. Rowling</author>
    <year>2005</year>
    <price>29.99</price>
  </book>
  <book category="WEB">
    <title lang="en">Learning XML</title>
    <author>Erik T. Ray</author>
    <year>2003</year>
    <price>39.95</price>
  </book>
</bookstore>
```





Elementos XML :

Elementos XML se pueden definir como bloques de construcción de un XML.

Los elementos pueden comportarse como contenedores para texto, elementos, atributos, objetos de soporte o de todas ellas.

Cada documento XML contiene uno o más elementos, el alcance de lo que son o bien delimitado por las etiquetas inicial y final, o de elementos vacíos, de una etiqueta de elemento vacío.

Sintaxis

Siguiente es la sintaxis para escribir un elemento XML:

<element-name attribute1 attribute2>

....content

</element-name>

Donde →

Element-name es el nombre del elemento. El nombre en las etiquetas inicial y final deben coincidir.

attribute1, attribute2 son atributos del elemento separados por espacios en blanco. Un atributo define una propiedad del elemento. Es decir, se asocia un nombre con un valor, que es una cadena de caracteres.



a. Tema elegido para la base de datos XML de la práctica

He escogido la temática de la literatura, ya que da mucho juego por la cantidad de libros que existen. Me parece interesante poder llevarlo a XML y hacer esa especie de menu con todas las opciones a elegir y poder nombrar clásicos imprescindibles.

b. Dificultades durante la realización de la práctica.

Formatear correctamente el XML en java ya que parecia estar dándome bastante error, y XML necesita determinado formato que si no lo haces correctamente protesta. Además, hay que tener mucho cuidado con los elementos raiz e hijos. Por otro lado, saber controlar las excepciones del programa.

c. Conclusiones sobre lo aprendido.

Tenía bastante olvidado XML y me ha venido muy bien para recordar, además, me ha ayudado en otras asignaturas en las que también hemos de utilizarlo, como en Android Studio.



```
GeneradorDom.java x Main.java
129
130 nombreLibro = documentoXML.createElement("libro");
131 libro.appendChild(nombreLibro);
132 nombreLibro.appendChild(documentoXML.createTextNode("El exorcista"));
133
134 nombre = documentoXML.createElement("nombre");
135 libro.appendChild(nombre);
136 nombre.appendChild(documentoXML.createTextNode("William"));
137
138 apellido = documentoXML.createElement("apellido");
139 libro.appendChild(apellido);
140 apellido.appendChild(documentoXML.createTextNode("Peter Blatty"));
141
142 //septimo
143
144 libro = documentoXML.createElement("libro");
145 libros.appendChild(libro);
146 libro.setAttribute("codigo", "L007");
147
148 nombreLibro = documentoXML.createElement("libro");
149 libro.appendChild(nombreLibro);
150 nombreLibro.appendChild(documentoXML.createTextNode("Peter Pan"));
151
152 nombre = documentoXML.createElement("nombre");
153 libro.appendChild(nombre);
154 nombre.appendChild(documentoXML.createTextNode("James M"));
155
156 apellido = documentoXML.createElement("apellido");
157 libro.appendChild(apellido);
158 apellido.appendChild(documentoXML.createTextNode("Barry"));
159
160 }
161 // Metodo que genera o transforma el XML
162 public void generarXml() {
163
164     try {
165         // Creamos origen
166
167     }
168 }
```

```
libro.xml x
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
2 <libros>
3   <libro codigo="L001">
4     <libro>Mujercitas</libro>
5     <nombre>Louisa</nombre>
6     <apellido>May Scott</apellido>
7   </libro>
8   <libro codigo="L002">
9     <libro>Las uvas de la ira</libro>
10    <nombre>John</nombre>
11    <apellido>Steinbeck</apellido>
12  </libro>
13  <libro codigo="L003">
14    <libro>Dracula</libro>
15    <nombre>Bram</nombre>
16    <apellido>Stoker</apellido>
17  </libro>
18  <libro codigo="L004">
19    <libro>Crimen y Castigo</libro>
20    <nombre>Fiodor</nombre>
21    <apellido>Dovstoyeski</apellido>
22  </libro>
23  <libro codigo="L005">
24    <libro>Crimen y Castigo</libro>
25    <nombre>Fiodor</nombre>
26    <apellido>Dovstoyeski</apellido>
27  </libro>
28  <libro codigo="L006">
29    <libro>El exorcista</libro>
30    <nombre>William</nombre>
31    <apellido>Peter Blatty</apellido>
32  </libro>
33  <libro codigo="L007">
34    <libro>Peter Pan</libro>
35    <nombre>James M</nombre>
36    <apellido>Barry</apellido>
37  </libro>
38 </libros>
```

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
2 <libros>
3   <libro codigo="L001">
4     <libro>Mujercitas</libro>
5     <nombre>Louisa</nombre>
6     <apellido>May Scott</apellido>
7   </libro>
8   <libro codigo="L002">
9     <libro>Las uvas de la ira</libro>
10    <nombre>John</nombre>
11    <apellido>Steinbeck</apellido>
12  </libro>
13  <libro codigo="L003">
14    <libro>Dracula</libro>
15    <nombre>Bram</nombre>
16    <apellido>Stoker</apellido>
17  </libro>
18  <libro codigo="L004">
19    <libro>Crimen y Castigo</libro>
20    <nombre>Fiodor</nombre>
21    <apellido>Dovstoyeski</apellido>
22  </libro>
23  <libro codigo="L005">
24    <libro>Crimen y Castigo</libro>
25    <nombre>Fiodor</nombre>
26    <apellido>Dovstoyeski</apellido>
27  </libro>
28  <libro codigo="L006">
29    <libro>El exorcista</libro>
30    <nombre>William</nombre>
31    <apellido>Peter Blatty</apellido>
32  </libro>
33  <libro codigo="L007">
34    <libro>Peter Pan</libro>
35    <nombre>James M</nombre>
36    <apellido>Barry</apellido>
37  </libro>
38 </libros>
```