

Operaciones sobre nodos DOM XML en Java (/programacion-en-java/53-xml/245-operaciones-sobre-nodos-dom-xml-en-java)

Nodos en el modelo DOM de XML

En el modelo DOM para XML, se considera un nodo a **cualquier cosa** que se encuentra dentro del documento:

- Todo el documento en su conjunto es un **nodo documento**.
- Cada elemento XML es un **nodo elemento**.
- El texto de los elementos XML son **nodos texto**.
- Cada atributo es un **nodo atributo**.
- Los comentarios son **nodos comentario**.

Para manipular los nodos en Java se dispone de la **clase Node**

(<http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Node.html>), que se encuentra en el paquete **org.w3c.dom** al igual que las clases de los distintos tipos de nodos que se acaban de comentar. Los nombres de estas clases coinciden con las de otras clases de otros paquetes de Java, por lo que puede ser recomendable **importar todas las clases de ese paquete** para evitar confusiones:

```
import org.w3c.dom.*
```

Métodos principales para navegación por los nodos

```
Node getFirstChild()
```

Retorna el **primer nodo** hijo de este nodo. Si no lo hay, retorna *null*.

```
Node getNextSibling()
```

Retorna el nodo inmediatamente **siguiente** (hermano) a este nodo. Si no lo hay, retorna *null*.

```
Node getParentNode()
```

Retorna el **padre** de este nodo. Todos los nodos, excepto los de tipo *Attr*, *Document*, *DocumentFragment*, *Entity*, y *Notation* pueden tener un padre. Sin embargo, será *null* si el nodo está recién creado y no ha sido añadido todavía al árbol, o si ha sido eliminado del árbol.

```
NodeList getChildNodes()
```

Retorna una lista de la clase *NodeList* que contiene todos los **nodos hijo** de este nodo. Si no hay nodos hijo, la lista estará vacía.

La **clase NodeList** (<http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/NodeList.html>) dispone de los siguientes métodos que permiten obtener los nodos que componen una de esas listas:

```
int getLength()
```

Retorna el **número de nodos** de la lista.

```
Node item(int index)
```

Retorna el **nodo** de la lista que ocupa la posición *index*.

Métodos principales para gestionar los nodos

```
Node appendChild(Node hijoNuevo)
```

Añade el nodo *hijoNuevo* al final de la lista de hijos de este nodo. Si el *hijoNuevo* ya está en el árbol, se elimina previamente. Retorna el nodo que se ha añadido.

```
Node insertBefore(Node hijoNuevo, Node hijoReferencia)
```

Inserta el nodo *hijoNuevo* antes del nodo *hijoReferencia* que ya existe. Si el nodo *hijoReferencia* es *null*, se inserta el nodo *hijoNuevo* al final de la lista de nodos hijo. Retorna el nodo que se ha insertado.

```
Node removeChild(Node hijoViejo)
```

Elimina, de la lista de hijos, el hijo indicado por parámetro como *hijoViejo* y lo retorna.

```
Node replaceChild(Node hijoNuevo, Node hijoViejo)
```

Sustituye el nodo *hijoViejo* que se encuentre en la lista de nodos hijo por el nodo *hijoNuevo*.

Métodos principales para manipular la información del nodo

```
short getNodeType()
```

Retorna un código identificativo del **tipo de nodo** que se trata. Para trabajar cómodamente con esos códigos, la clase *Node* proporciona una serie de constantes para identificar los tipos de nodos:

Tipo de nodo	Constante
Attr (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Attr.html)	ATTRIBUTE_NODE
CDATASection (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/CDATASection.html)	CDATA_SECTION_NODE
Comment (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Comment.html)	COMMENT_NODE
Document (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Document.html)	DOCUMENT_NODE
DocumentFragment (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/DocumentFragment.html)	DOCUMENT_FRAGMENT_NODE
DocumentType (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/DocumentType.html)	DOCUMENT_TYPE_NODE
Element (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Element.html)	ELEMENT_NODE
Entity (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Entity.html)	ENTITY_NODE
EntityReference (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/EntityReference.html)	ENTITY_REFERENCE_NODE
Notation (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Notation.html)	NOTATION_NODE
ProcessingInstruction (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/ProcessingInstruction.html)	PROCESSING_INSTRUCTION_NODE
Text (http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/org/w3c/dom/Text.html)	TEXT_NODE

```
String getNodeName()
```

Retorna el **nombre** de nodos de determinados tipos, como los atributos (*Attr*) y elementos (*Element*).

```
String getNodeValue()
```

Retorna el **valor** de nodos de determinados tipos, como los atributos (*Attr*), comentarios (*Comment*) y textos (*Text*).

```
String getTextContent()
```


Retorna el **texto** del nodo y de sus descendientes.


```
void setNodeValue(String valorNodo)
```


Establece el valor de nodos de determinados tipos, como los atributos (*Attr*), comentarios (*Comment*) y textos (*Text*).

Detalles

Categoría: XML (/programacion-en-java/53-xml)

 Publicado: 09 Abril 2012

 Última actualización: 20 Agosto 2012

 Visto: 18765