



¿QUÉ ES XML?

XML

Es el acrónimo de Extensible Markup Language, es decir, es **un lenguaje de marcado que define un conjunto de reglas para la codificación de documentos.**

Se centra en la simplicidad, la generalidad y la facilidad de uso y, por lo tanto, se utiliza para varios servicios web.

Diferencias entre XML y HTML

XML

- El XML es un lenguaje de marcado basado en texto que tiene una estructura de auto-descripción y puede definir efectivamente otro lenguaje de marcado. Por otro lado, el HTML es un lenguaje de mrcado predefinido y tiene una capacidad limitada
- El XML proporciona la estructura lógica del documento, mientras que la estructura del HTML está predefinida, utilizando tags heads e body;

HTML

El HTML se preocupa por formatear datos y para ello son las etiquetas que tiene el lenguaje, para formatear la información que se desea mostrar.

El desarrollo del HTML estuvo marcado la competencia entre los distintos visores del mercado. Cada uno quería ser el mejor e inventaba etiquetas nuevas que a la larga entraban a formar parte del estándar del W3C, como la etiqueta <FRAME>.

Procesar la información en HTML es inviable, por estar mezclada con los estilos y las etiquetas que formatean la información.

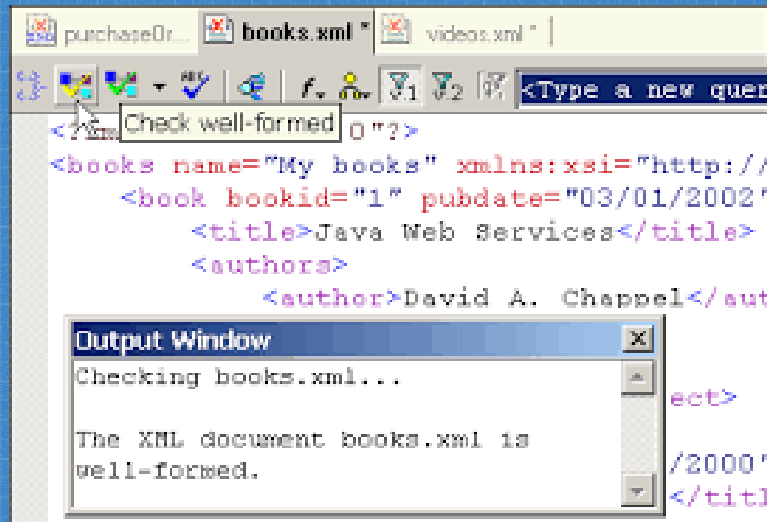
Sintaxis XML

El documento puede tener una declaración XML:

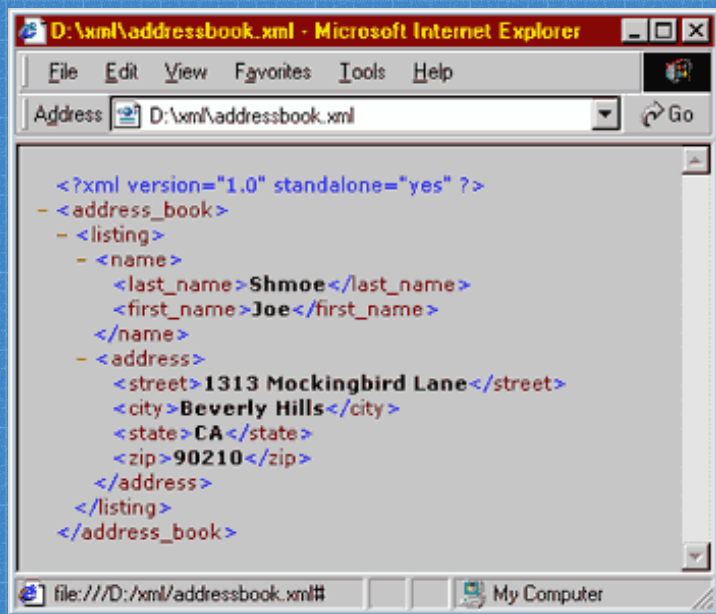
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Donde **versión** es la versión de XML y la **codificación** especifica la codificación de caracteres usada en el documento.

Un **documento** bien formado en XML es un documento que "se adhiere a las reglas de sintaxis especificadas por la especificación XML 1.0 en el sentido de que debe satisfacer tanto las estructuras físicas como las lógicas".



Sintaxis XML



- **Estructura del XML:**

- Un Archivo XML está estructurado por varios elementos XML, también llamado XML-nodos o las etiquetas XML. XML los nombres de los elementos están encerrados por corchetes triangulares < > tal y como se indica a continuación:
- <element>

Las reglas de la sintaxis de las etiquetas y elementos:

- **Sintaxis de Elemento:** XML Cada elemento tiene que estar cerrada o con inicio o final con elementos como se muestra a continuación:
- <element>....</element>
- **Elemento raíz:** Un documento XML sólo puede tener un elemento raíz.
- **Mayúsculas y minúsculas:** Los nombres de los elementos XML son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Sintaxis XML

Atributos

- Un **atributo** especifica una propiedad para el elemento, utilizando un par nombre/valor. Un elemento XML puede tener uno o más atributos. Por ejemplo:

```
<a href="http://  
www.tutorialspoint.com/">Tutorialspoint!</a>
```

Reglas de los atributos:

- Nombres de atributos en XML (a diferencia del HTML) son sensibles a mayúsculas. Es decir, HREF y href son dos diferentes atributos XML.
- Un mismo atributo no puede tener dos valores en una sintaxis.
- Los nombres de los atributos se definen sin comillas, mientras que los valores de los atributos siempre debe aparecer entre comillas



¿QUÉ ES RSS?

RSS

RSS son las siglas de *Really Simple Syndication*, un formato que cumple con el estándar XML para compartir contenido en la web. Se utiliza para **difundir información actualizada a usuarios que se han suscrito** a una fuente de contenidos. El formato permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un *software* diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador). También es posible utilizar el navegador de internet para visualizar los contenidos RSS.

¿Para qué se usa?

El alimentador RSS facilita la gestión y publicación de información y noticia en sitios y blogs. RSS es una forma estandarizada de distribución de la información de las páginas web a los lectores de las páginas. Esta información se distribuye a través de las fuentes RSS o Canales RSS. Gracias al RSS, los lectores pasan a tener una herramienta útil para mantenerse informado sobre las noticias y webs que le resultan de interés, conservando y almacenando toda la información en un solo lugar que se actualiza de manera automática.

Beneficios

- Las páginas web y blogs distribuyen a través de los canales RSS las últimas actualizaciones de aquellos sitios son interés. A través de RSS podrás enterarte de las últimas noticias.
- La decisión está del lado del usuario ya que él es quien elige a qué páginas web suscribirse y cuando darse de baja de estas páginas web; El RSS supone un importante ahorro en el tiempo de navegación y búsqueda de información.
- El RSS está libre de *SPAM*, porque no hay que dar la dirección de correo electrónico. Esto no ocurre con suscripciones por correo electrónico, en las que además de recibir noticias, es habitual recibir también *SPAM*.
- La cancelación de la suscripción a la página web será rápida y sencilla.
- Recibir las fuentes o Canales RSS de tus páginas web favoritas es totalmente gratuito. Tanto los contenidos como la mayoría de los programas (lectores RSS) que permiten leer las noticias RSS son gratuitos.

Beneficios

- Las páginas web y blogs distribuyen a través de los canales RSS las últimas actualizaciones de aquellos sitios son interés. A través de RSS podrás enterarte de las últimas noticias.
- La decisión está del lado del usuario ya que él es quien elige a qué páginas web suscribirse y cuando darse de baja de estas páginas web; El RSS supone un importante ahorro en el tiempo de navegación y búsqueda de información.
- El RSS está libre de *SPAM*, porque no hay que dar la dirección de correo electrónico. Esto no ocurre con suscripciones por correo electrónico, en las que además de recibir noticias, es habitual recibir también *SPAM*.
- La cancelación de la suscripción a la página web será rápida y sencilla.
- Recibir las fuentes o Canales RSS de tus páginas web favoritas es totalmente gratuito. Tanto los contenidos como la mayoría de los programas (lectores RSS) que permiten leer las noticias RSS son gratuitos.

Última versión de RSS

- El sistema **RSS** está actualmente en la **versión 2.0**, y el acrónimo es una abreviatura del término Really Simple Syndication (algo como "distribución muy simple"). Sus **versiones** anteriores se llamaban Rich Site Summary (**RSS 0.91**) y RDF Site Summary (**RSS 0.9 y 1.0**).

Lenguajes de Marca:

¿Qué es una base de datos xml?

En un **método** de almacenamiento de información que permite albergar datos en formato XML. Suelen consistir en bases de datos de tipo documental y permiten que los datos en XML sean organizados y exportados.

Lenguajes de Marca:

Características Principales.

Las bases de datos en XML tienen una serie de características que las diferencian del resto:

- Emplean el lenguaje XML o Extensible Markup Language, un metalenguaje ideado por W3C para el almacenamiento de datos de forma legible.
- La información se dispone de forma jerárquica.
- Los datos incorporan etiquetas y marcajes que definen a los datos, es decir, explican qué es y qué significa cada conjunto de datos.
- Las bases de datos que utilizan XML pueden albergar diferentes tipos de datos.
- Los datos son presentados en orden. Es decir, en un documento XML el orden en el que aparecen los elementos es el orden de los datos, lo cual no sucede en las bases de datos relacionales basadas en registros y columnas.

Lenguajes de Marca:

Ventajas

- Son fáciles de leer.
- Los documentos XML son sencillos de procesar.
- Es un lenguaje que tiene una gran compatibilidad con SGML
- El lenguaje XML es sencillo de estructurar con lo que se pueden diferenciar fácilmente las distintas partes de un documento.
- Se puede importar y exportar a otras aplicaciones, programas y formatos.
- Para los que no dominan del todo el XML, existen analizadores que permiten corregir errores de sintaxis, como XML Copy Editor.
- Los documentos se pueden actualizar simplemente añadiendo nuevas etiquetas.

Lenguajes de Marca:

Desventajas

- Son más lentas y requieren que los datos estén comprimidos para funcionar más rápidamente.
- Las búsquedas son más lentas que en una base de datos relacional, ya que se deben organizar a través de texto y etiquetas.
- Existe cierta limitación en cuanto a los gestores de bases de datos que pueden utilizar lenguaje XML.
- Las bases de datos creadas con documentos XML no están preparadas para el almacenamiento de información a largo plazo.
- Pueden existir problemas para garantizar la seguridad de los datos. Por ejemplo, no se pueden configurar para definir quién puede actualizar, añadir o eliminar la información de la base de datos.

Lenguajes de Marca:

Tipos de bases de Datos

- Existen dos grandes tipos: las bases de datos XML activadas, y las bases de datos XML nativas.
- Activadas:

Se trata de bases de datos relacionales, en las que la información se almacenan en tablas. Las tablas se dividen en filas, que contienen los registros, y columnas, que contienen los campos.

Una base de datos relacional XML-enabled permite obtener los resultados de las consultas en formato XML

Lenguajes de Marca:

Tipos de bases de Datos

- Existen dos grandes tipos: las bases de datos XML activadas, y las bases de datos XML nativas.

- Nativas:

Este tipo de base de datos en XML nativa no posee campos ni tablas, sino que almacena documentos XML.

Estas bases de datos guardan y recuperan documentos de la misma manera que los haría un XML. Es necesario utilizar modelos capaces de construir expresiones que puedan procesar un documento XML. El más usado suele ser Xpath, aunque hay otros como XML Infoset.

Lenguajes de Marca:

Diferencias entre bases de datos
XML y bases de datos
relacionales.

- Por un lado, en las bases de datos que emplean XML la información se organiza de forma jerárquica. Sin embargo, en las relacionales los datos se presentan en base a relaciones lógicas.
- En las bases de datos NoSQL que utilizan lenguaje XML los datos contienen etiquetas que describen a los propios datos. En cambio, esto no ocurre en las bases de datos relacionales.
- Por otro lado, un mismo documento de una base de datos XML puede contener diferentes tipos de datos. Sin embargo, en las bases de datos relacionales la tipología de los datos viene marcada por la definición de cada columna. Es decir, los datos que aparecen en una misma columna son siempre del mismo tipo.
- Por último, en una base de datos XML los datos son presentados en orden. Sin embargo, en el modelo relacional el orden de las filas no queda definido, salvo que se incluya una etiqueta de orden en alguna de las columnas.