

# Desarrollo de Taller XML

## Sistemas Distribuidos

Abad L. Freddy L.

Facultad de Ingeniería, Escuela de Informática

Universidad de Cuenca, Ecuador

[freddy.abadl@ucuenca.ec](mailto:freddy.abadl@ucuenca.ec)

### *¿Qué es XML?*

XML (Extensible Markup Language o Lenguaje extensible de marcas) es un estándar desarrollado por el World Wide Web Consortium. XML es un subconjunto del Standard Generalized Markup Language (SGML). Las simplificaciones no redundan en perjuicio de la extensibilidad del mismo. Solamente se trata de facilitar la tarea de desarrollar archivos XML válidos. XML es un metalenguaje: un lenguaje para describir (definir) lenguajes. XML proporciona una serie de herramientas que permiten definir etiquetas y las relaciones estructurales que guardan las etiquetas entre sí.

### *¿Por qué se utiliza XML para WS?*

Se usa en Web Services porque proporciona una visión estructurada de la información, y esto permite tratamiento posterior de forma local.

### *Mencione al menos 3 ventajas de XML*

- 1.- Mejora la precisión de las búsquedas, ya que cuando se utilizan metadatos la efectividad de los motores de búsqueda se incrementa
- 2.- Permite integrar información procedente de diferentes fuentes.
- 3.- Mantiene una separación entre los datos y su presentación. Esta característica facilita el mantenimiento de la información y permite ofrecer múltiples puntos de vista de una misma información

### *¿Qué es un Document Type Definition y como se relaciona con XML?*

DTD es un modelo comparable con el contenido de un documento concreto y se pueden localizar los posibles errores que contenga el documento. Los procesadores de este tipo se dice que poseen la capacidad de Validación e incluyen un módulo de análisis/validación.

Por ejemplo, si un DTD afirma que un título debe de aparecer al principio de cada capítulo, pero en un capítulo no aparece, al validar el documento se producirá un error

### *¿Qué indica la granularidad en DTD?*

La granularidad indica el grado de división de un elemento en sus partes más pequeñas. Una jerarquía compleja implica una granularidad fina. Estructuras simples con pocos niveles indican una granularidad gruesa

*¿En qué se diferencia un documento “bien formado” y documento válido?*

En un documento válido, el contenido cumple las reglas de su DTD asociado. A lo que sirve para que las aplicaciones puedan estar seguras de que los datos XML están completos, correctamente formateados y además los valores de sus atributos son los adecuados.

Cuando un documento XML no hace referencia a ningún DTD no podemos decir nada acerca de su validez. En esos casos, el analizador solamente puede informarnos acerca de si el documento está “bien formado” (es decir, respeta la sintaxis del lenguaje XML). Mientras que todos los documentos XML han de estar bien formados, no tienen por qué ser válidos. Por definición, si un documento no está bien formado, entonces no es un documento XML.

*Liste los elementos y reglas de la estructura de un document XML*

Etiquetas – Creados por usuarios (Simbología <>)

Elemento – Conjunto de etiquetas abiertas y cerradas (<> & </>)

Etiquetas vacías – Etiquetas en sí mismas inicial y final.

Un documento debe tener una estructura Jerarquizada, cualquier elemento debe estar anidado dentro de otro.

Elemento raíz único, los documentos xml permiten un elemento raíz o elemento documento, ya que todas las etiquetas tienen que estar englobadas dentro de una, que es exterior a todas ellas. Así se verifica que el documento está completo.

Para un control en el transcurso del uso de XML, se debe preferiblemente usar minúsculas, ya que XML hace distinción de mayúsculas y minúsculas.

Se debe manejar Atributos (pudiendo ser definidos por el usuario) que proporcione información adicional sobre el elemento que acompaña.

Se debe tener precaución con los atributos reservado, por si el usuario decida definir algún otro atributo. Dichos atributos son xml: lang (permite almacenar tanto el idioma como el país) y xml: space (para preservar los espacios en blanco importantes). De esto hay que estar pendientes ya que los espacios en blanco (ya sea por tabuladores, avance de línea, retorno de carro o espacio en blanco) es irrelevante en XML y pueden surgir problemas.

Los caracteres especiales de final de línea: CR, CR y LF, LF se tratan de tal manera que se deje únicamente LF (Line Feed) para evitar problemas entre Sistemas Operativos.

Los caracteres (<,>, &,”,’) son soportados en XML.

Se puede comentar con las sentencias: ¡Para abrir comentario (<! --), para cerrar comentario (-->).

Se debe manejar la cabecera de un documento XML, con la versión de XML empleada, el juego de caracteres empleado o la importancia o no de declaraciones definidas externamente.

*En base al proyecto enviado como tarea. Identifique la estructura de la trama del request y response enviado mediante soapUI y dibuje su estructura formal a través de un árbol (ver figura 3).*

