

Tema V. XML

I. Introducción

Desarrollo de Aplicaciones para Internet
Curso 20|21

Índice

- 1.Introducción
- 2.Lenguajes de Marcas
- 3.Extensible Markup Language (XML)
- 4.Referencias

Índice

1.Introducción

2.Lenguajes de Marcas

3.Extensible Markup Language (XML)

4.Referencias

Ficheros Binarios vs Texto

- **Ficheros binarios**

- Almacenan **secuencias de bits.**
- Formatos **dependientes del programa** que los use.
- Más **flexibles.**
- Necesitan editores especializados.
- Menos espacio.

- **Ficheros de texto**

- Almacenan secuencias de bits que siguen una **codificación.**
- **Legibles** por humanos.
- Fácilmente **editable.**
- Fácil **reutilización.**

Índice

1.Introducción

2.Lenguajes de Marcas

3.Extensible Markup Language (XML)

4.Referencias

Lenguajes de Marcas

- Formatos para la inclusión de **metainformación** en documentos de texto.
- Se basan en **etiquetas** o **marcas** (palabras reservadas).
- Los máximos exponentes actuales son HTML (Web) y XML (genérico).
- Ejemplo XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<persona>
  <nombre>Miguel</nombre>
  <apellido1>Reboiro</apellido1>
  <apellido2>Jato</apellido2>
</persona>
```

Evolución de los Lenguajes de Marcas

- **1960-1970s: IBM Generalized Markup Language (GML)**
 - Lenguaje de marcado para documentos.
- **1986: Standard Generalized Markup Language (SGML)**
 - Lenguaje genérico de marcado basado en GML.
 - Estándar ISO.
- **1991/1995: HyperText Markup Language (HTML)**
 - Aplicación de SGML para la definición de páginas de hipertexto.
 - Es la base de la Web.
- **1998: Extensible Markup Language (XML)**
 - Es una simplificación de SGML, que mantiene la compatibilidad.
- **2000: Extensible HyperText Markup Language (XHTML)**
 - Reformulación de HTML siguiendo el estándar XML 1.0.

Índice

1.Introducción

2.Lenguajes de Marcas

3.Extensible Markup Language (XML)

4.Referencias

Extensible Markup Language (XML)

- XML es un **subconjunto simplificado** de SGML.
- XML es compatible con SGML (no a la inversa).
- Describe una **sintaxis para crear lenguajes de marcas propios**.
- Es de **propósito general**.
- Es estrictamente **jerárquico** (un documento puede representarse como un árbol).
- Se dice que los documentos XML son “**auto-descriptivos**”, puesto que el documento y su metainformación suele ser fácilmente entendible por el lector.
- El proceso de *parsing* es siempre el mismo, independiente del lenguaje que hayamos definido.

XML en Internet

- Actualmente es uno de los formatos de intercambio de datos más extendido en Internet.
 - **Tecnologías basadas en XML:**
 - Servicios Web.
 - AJAX.
 - XML-RPC (XML Remote Procedure Call).
 - **Lenguajes basados en XML:**
 - Scalable Vector Graphics (SVG).
 - MathML.
 - XHTML.
 - Really Simple Syndication (RSS).

Tecnologías Relacionadas

- En el ecosistema de XML podemos encontrar las siguientes tecnologías y estándares:
 - **XML**: la propia recomendación de XML definida por el W3C.
 - **DTD** y **Schema**: permiten definir tipos de documentos.
 - **Namespaces**: permite distinguir entre vocabularios XML.
 - **XPath** y **XQuery**: lenguajes de consulta para recuperar información de un documento XML.
 - **CSS** y **XSL/XSLT**: lenguajes para la transformación de documentos XML (especialmente para su presentación).
 - **DOM** y **SAX**: APIs para el manejo de XML desde aplicaciones.

Índice

1.Introducción

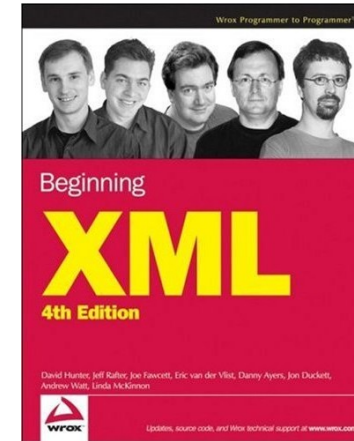
2.Lenguajes de Marcas

3.Extensible Markup Language (XML)

4.Referencias

Bibliografía

- **Beginning XML, 4th Edition** – D. Hunter *et al.*



- **World Wide Web Consortium (W3C)**
[<http://www.w3.org/> - última visita 25/10/2020]