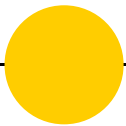


Al rincón de pensar - MMBLOG

Introducción a los lenguajes de mercado





Índice

1. Introducción
2. Ventajas y necesidades de uso
3. Clasificación de los lenguajes de marcas
4. XML
5. Etiquetas, elementos y atributos
6. Documentos bien formados
7. Herramientas de edición

Al rincón de pensar - MMBLOG

1

Introducción

1. Introducción

1.1 Introducción

Lenguaje de marca: (o lenguaje de marcado) es una forma de codificar un documento que, junto con el texto incorporan etiquetas o marcas que contienen la información adicional acerca de la estructura del texto o su presentación.

```
<? xml versión="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<alumnos>
  <alumno>
    <nombre>Carlos</nombre>
    <apellidos>Garrido Nieto</apellidos>
    <asignaturas>
      <asignatura>LM</asignatura>
    </asignaturas>
  </alumno>
</alumnos>
```



No es un lenguaje de programación. Sin funciones, variables...



En definitiva, un lenguaje de marcado es una forma de expresar información textual incorporando marcas (o etiquetas) que contienen información.

1. Introducción

1.2 Características

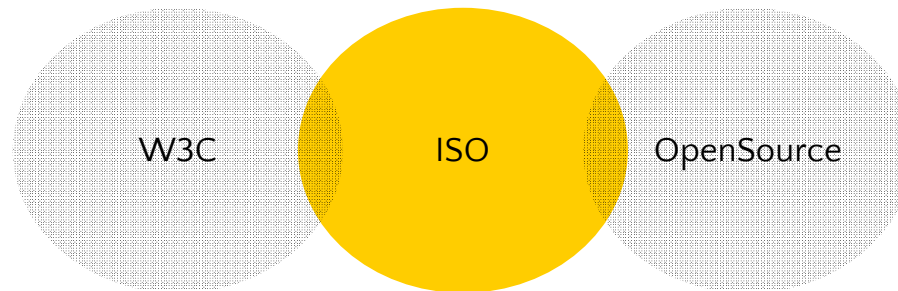
- Uso de **texto plano**: aquellos que están compuestos únicamente por caracteres de texto.
- **Compacidad**: Las instrucciones de marcado se mezclan con el contenido.
- **Independencia del dispositivo final**: el mismo documento puede ser interpretado de diferentes formas.
- **Especialización**: no solo se usa para visualizar documentos de texto, que es para lo que fue creado.
- **Flexibilidad**: se pueden combinar en el mismo archivo con otros lenguajes,

1. Introducción

1.3 Organizaciones y estándares

Normalización: proceso de especificación de normas, para garantizar el correcto funcionamiento de elementos construidos de forma independiente.

Organización: organismos internacionales o nacionales que definen dichas normas.



World Wide Web (W3C) es una comunidad internacional que desarrolla estándares que aseguran el crecimiento de la Web a largo plazo.

Al rincón de pensar - MMBLOG

2

Origen

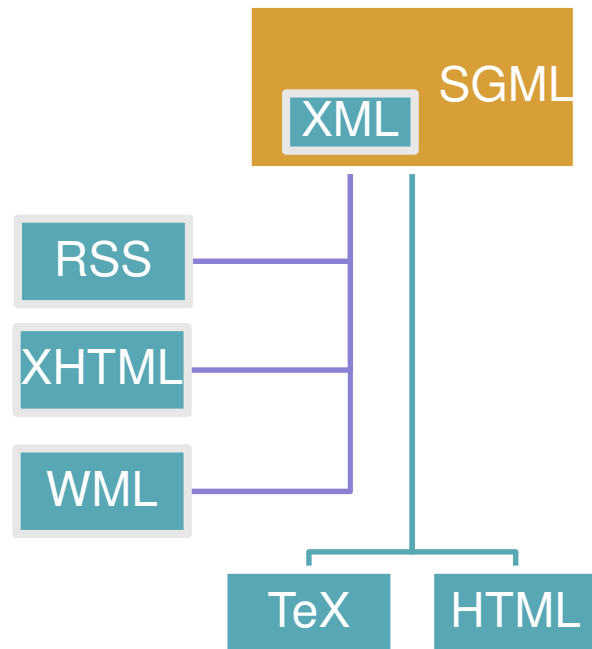
2. Origen

2.1 Historia

60	Las empresas tenían problemas por falta de compatibilidad entre las aplicaciones	
	IBM	Intenta resolver el problema con GML Independiza el documento del dispositivo que lo va a usar.
86	GML pasó a manos de ISO convirtiéndose en SGML	SGML es un conjunto de normas que permiten crear otros lenguajes de marcas.

2. Origen

2.2 Principales lenguajes de marcas



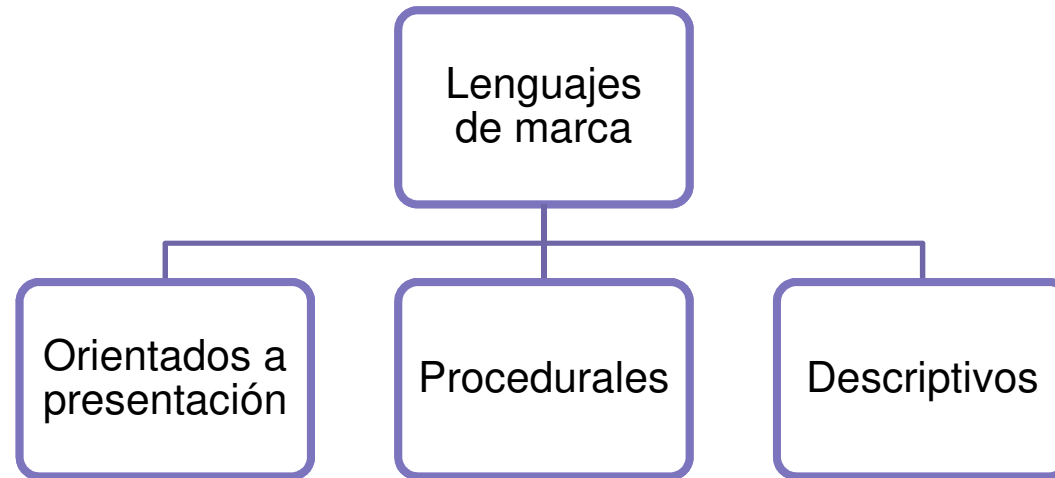
Al rincón de pensar - MMBLOG

3

Clasificación

3. Clasificación

3.1 Introducción



3. Clasificación

3.2 LM orientados a presentación

Sólo se muestra la presentación, pero es difícil extraer información.

Son los usados tradicionalmente por los procesadores de texto.

- Indican el formato del texto → se maquetan un documento para su presentación.
- Son insuficientes para el procesamiento automático de la información.



3. Clasificación

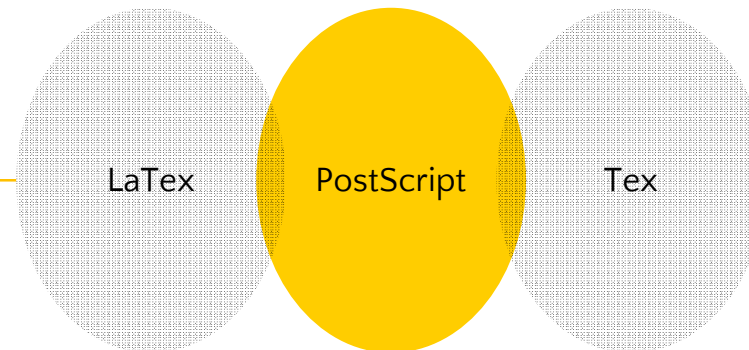
3.3 LM procedurales

En estos lenguajes además de estar orientados a presentación, las etiquetas que lo componen se integran dentro de un marco procedural que permite definir macros y subrutinas.

Se incluyen instrucciones de cómo hay que procesar el texto.

```
\documentclass{article}

\title{Ejemplo de formato LaTeX}
\author{\copyright 2010 Alberto Molina Coballes}
\email{alberto@gonzalonazareno.org}
\begin{abstract}
  Resumen del documento ... \end{abstract}
\tableofcontents
```



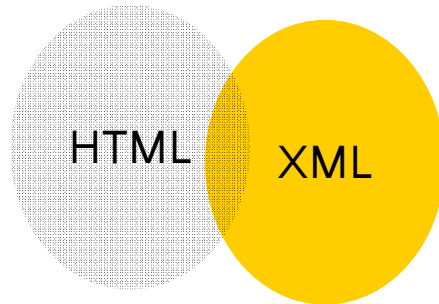
Macros: secuencia de acciones


3. Clasificación

3.4 LM descriptivos

No definen qué se debe hacer con un trozo o sección del documento sino que por el contrario las marcas sirven para indicar qué es esa información.

La mayoría de los lenguajes de marcas que se usan hoy en día se encuentran dentro de este grupo.



 Describen que es lo que se está representando

 En general la mayoría de los lenguajes de marcas tienen características de más de una clase

Al rincón de pensar - MMBLOG

4

XML

4. XML

4.1 Estructura

XML (Extensible Markup Language)

Permite que los diseñadores creen sus propias etiquetas, permitiendo la definición, transmisión, validación e interpretación de datos entre aplicaciones

Podemos encontrar dos **estructuras**:

- **Física:** El documento está compuesto por unidades llamadas entidades que indican los datos que contendrá el documento.
- **Lógica:** Conjunto de declaraciones elemento, comentarios, etc. Que se indican en el documento mediante marcas explícitas

Cabecera

```
<?xml version="1.0"?>
```

Etiquetas
anidadas

```
<eti1></eti1>
```

```
<!-- Comentario --!>
```

4. XML

4.2

Sintaxis

Generales:

- Todos los elementos tienen etiquetas de apertura y cierre.
- Las etiquetas son sensibles a mayúsculas y minúsculas.
- Elementos deben estar adecuadamente anidados.
- Deben tener un elemento raíz.
- Los atributos deben aparecer entre comillas.

Nombre de los elementos:

- Pueden contener números y caracteres especiales.
- No pueden empezar con un punto o carácter de puntuación.
- No pueden empezar con xml o XML.
- No pueden contener espacios.

Reglas básicas

4. XML

4.2 Sintaxis - ejemplo

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-7" ?>  
<album>  
  <autor>  
    SABINA Y CIA Nos sobran los motivos  
  </autor>  
  <titulo>Joaquín Sabina</titulo>  
  <formato>MP3</formato>  
  <localizacion>Varios CD5 </localizacion>  
</album>
```

5

Etiquetas, elementos y atributos

En un documento de marca siempre encontramos etiquetas, elementos y atributos.

5. Etiquetas, elementos y atributos

5.1 Etiquetas

Una **etiqueta** es un texto que va entre el símbolo menor que “<” y el símbolo mayor que “>”

Etiqueta de inicio

```
<alumno>  
<nombre>Carlos</nombre>  
<apellidos>Garrido Nieto</apellidos>  
<asignaturas>  
  <asignatura>LM</asignatura>  
</asignaturas>  
</alumno>
```

Etiqueta de fin

Lo que contiene la etiqueta, suele ser el texto que se ve directamente en pantalla.

5. Etiquetas, elementos y atributos

5.2 Elementos

Los **elementos** representan estructuras mediante las que se organizará el contenido del documento o acciones que se desencadenan cuando el programa navegador interpreta el documento.

Etiqueta de inicio

```
<table>
<tr>
  <td></td>
</tr>
```

Etiqueta de fin

```
</table>
```

Está formada por las etiquetas de inicio, fin y todo lo que estas contengan dentro.

Algunos elementos no tienen contenido. Se les denomina elementos vacíos y no deben llevar etiqueta de fin

5. Etiquetas, elementos y atributos

5.3 Atributos

Un **atributo** es un par nombre-valor que se encuentra dentro de la etiqueta de inicio de un elemento e indican las propiedades que pueden llevar asociadas los elementos.

```
<ficha>  
  <nombre>Juan</nombre>  
  <apellidos>García Pérez</apellidos>  
  <direccion>c/ Real 12</direccion>  
  <ciudad provincia="SE"></ciudad>  
</ficha>
```

Inconvenientes:

- No pueden contener valores múltiples.
- No pueden contener estructuras complejas.
- No son fáciles de extender

6

Documentos bien formados

6. Documentos bien formados

6.1

Elaboración de documentos bien formados

- Un documento bien formado es aquel que cumple con todas las reglas de sintaxis básicas.
- Es la semántica de los datos la que determina las relaciones y restricciones que deben cumplir los datos.
- Un documento que las cumple se denomina **válido**

6. Documentos bien formados

6.1

Elaboración de documentos bien formados

Reglas:

- Ningún elemento puede aparecer sin su etiqueta de cierre.
- Es sensible a mayúsculas y minúsculas.
- Los elementos deben estar anidados entre sí.
- Debe contener un elemento raíz que no debe duplicarse.
- Los atributos siempre deben ir entre “
- <!-- Esto es un comentario -->
- Los nombres de los elementos

Pueden contener letras, números y los signos de puntuación - . ,

No pueden comenzar con números, signos de puntuación o xml.

No pueden contener espacios

6. Documentos bien formados

6.2 Espacio de nombres

- Los espacios de nombres permiten definir la pertenencia de los elementos y los atributos de un documento XML a una familia de vocabulario XML.
- El nombre de un elemento puede pertenecer a varias familias sin que ello implique que poseen el mismo significado.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>  
<localizacionServidor>  
  <direccion>150.214.188.144</direccion>  
  <sistema>Ubuntu</sistema>  
</localizacionServidor>
```

6. Documentos bien formados

6.2 Espacio de nombres

- Los espacios de nombres permiten definir un nombre único a cada elemento, indexándolos según el nombre de la familia de vocabulario adecuada.

Declaración

Se declara en el elemento raíz usando atributo XML reservado **xmlns**, cuyo valor debe ser un **URI**

Dirección del documento donde se describe el espacio de nombres al que se refiere el elemento.

```
xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
```

6. Documentos bien formados

6.2 Espacio de nombres

- ◉ Un **espacio de nombres XML** es una recomendación W3C para proporcionar elementos y atributos con nombre único en una instancia XML.
- ◉ Una instancia XML puede contener nombres de elementos o atributos procedentes de más de un vocabulario XML.
- ◉ Si a cada uno de estos vocabularios se le da un espacio de nombres, se resuelve la ambigüedad existente entre elementos o atributos que se llamen igual.
- ◉ Los nombres de elementos dentro de un espacio de nombres deben ser únicos.
- ◉ Un **espacio de nombres** se declara usando el atributo XML reservado `xmlns`.

6. Documentos bien formados

6.2 Espacio de nombres - ejemplo

```
<?xml version="1.0"?>
<cli:cliente xmlns:cli='http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_de_nombres_XML/cliente'
             xmlns:ped='http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_de_nombres_XML/pedido'>
  <cli:numero_ID>1232654</cli:numero_ID>
  <cli:nombre>Fulanito de Tal</cli:nombre>
  <cli:telefono>99999999</cli:telefono>
  <ped:pedido>
    <ped:numero_ID>6523213</ped:numero_ID>
    <ped:articulo>Caja de herramientas</ped:articulo>
    <ped:precio>187,90</ped:precio>
  </ped:pedido>
</cli:cliente>
```

7

Herramientas de edición

7. Herramientas de edición

7.1 Características

En general las herramientas de edición ayudan al programador en su creación de documentos, haciendo que esta sea más rápida, cómoda y legible.

- ◉ Aceleran determinadas tareas comunes en la edición.
- ◉ Resaltan la presentación del código fuente.

7. Herramientas de edición

7.2 Tipos

	Descripción	Ejemplos
En modo texto	Editores de texto plano	- Bloc de notas. - Notepad .
Gráficos	Intuitivos pero el programador no tiene el control sobre todo el código que generan.	- WYISWYG.
Mixtos	Realzan el código además de tener algún sistema para mostrar las etiquetas y poder modificar sus parámetros	- Araenae.