

Tema 1.1. Introducción a los lenguajes de marcas

Boletín 1.

1. ¿Qué es un lenguaje de marcas?

Es un sistema que pone marcas en un documento.

2. ¿Por qué surgieron los lenguajes de marcas?

Para decir cómo va poner el color, el tamaño y la forma de letra de un párrafo o una frase.

3. Clasifica y define cada una de las categorías de los lenguajes de marcas.

Entre los lenguajes de marcas hay tres grandes clases. Lenguajes orientados a presentación, lenguajes procedurales y lenguajes descriptivos.

- -Lenguajes orientados a objetos es más clásico que poner un subliña o itálica, pero no se puede ver las macros que ponemos en directo. Solo podemos ver el resultado.
- Lenguajes procedimentales, las marcas se incluyen entre los textos. Aún las etiquetas también son para presentación pero constituye instrucción para los programas.
- lenguajes descriptivos, se marca para decir las informaciones, los significados de texto y describe cómo va los contenido.

4. Explica las características comunes que comparten los distintos lenguajes de marcas existentes.

Todos ellos sirven para modificar el contenido.

5. Clasifica los LM según el ámbito de aplicación poniendo ejemplos de cada uno de ellos.

- para contenido web. Los lenguajes HTML y XHTML permiten definir la estructura de los documentos Web.
- Procesador de textos. Utilizan lenguajes de marcado para definir el formato y la apariencia de los documentos. Por ejemplo, tenemos formatos de archivo ODF o RTF.
- Distribución de contenidos. Esto permite difundir información actualizada frecuentemente entre los usuarios que se suscriben a canales de contenido. El lenguaje RSS utiliza un lenguaje de marcado para lograr esto.
- Servicios de red. El lenguaje SOAP se utiliza para definir la información intercambiada por diferentes servicios web. Los lenguajes de marcado facilitan enormemente la transferencia de información.
- Gráficos vectoriales. Por ejemplo, el formato de archivo Scalable Vector Graphics (SVG) le permite describir imágenes bidimensionales completamente complejas utilizando solo texto.

- lista de reproducción. Hoy en día, muchos reproductores multimedia utilizan lenguajes de marcado para definir sus listas de reproducción. Algunos formatos utilizados para este fin son ASX, PLA o WPL.
- archivo de configuración. Muchos programas y servicios, como el servidor de aplicaciones Tomcat, utilizan lenguajes de marcado para sus archivos de configuración.
- Lenguaje de marcado universal. Todos los lenguajes mencionados anteriormente se basan en XML. Este es un lenguaje de marcado de uso general que le permite definir un lenguaje de presentación de documentos específico.

6. Define metalenguaje con tus propias palabras

El metalenguaje se refiere al lenguaje o los símbolos utilizados al discutir o estudiar el lenguaje mismo. Un metalenguaje es un lenguaje utilizado para formar oraciones a partir de oraciones en otros idiomas (lenguajes objeto). El metalenguaje generalmente se distingue del lenguaje objeto por la cursiva, las comillas o por estar escrito en una línea separada.

7. ¿Qué es la ISO y de qué se encarga?

La Organización Internacional de Normalización (ISO) se estableció el 23 de febrero de 1947. Es una organización internacional de normalización que formula estándares internacionales para la industria y el comercio en todo el mundo.

La organización conocida como ISO comenzó en 1926 como la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (ISA). Dejó de operar en 1942 después de la Segunda Guerra Mundial. Después de la guerra, ISA se acercó al recién creado Comité Coordinador de Normas de las Naciones Unidas (UNSCC) para proponer el establecimiento de un nuevo organismo de normas globales. En octubre de 1946, representantes de 25 países de la ISA y la UNSCC se reunieron en Londres y acordaron unir fuerzas para crear una nueva Organización Internacional de Normalización (ISO). Comenzó a funcionar oficialmente en febrero de 1947 y se convirtió en una norma importante para las actividades económicas y comerciales internacionales.

8. ¿Qué es la W3C? Orígenes y funciones principales.

El World Wide Web Consortium (W3C) fue fundado por Tim Berners-Lee en octubre de 1994 después de dejar el CERN, y se estableció en el MIT con el apoyo de la Comisión Europea y la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) en el Instituto de Ciencias de la Computación del MIT. y el Laboratorio de Inteligencia Artificial (MIT/LCS), DARPA lanzó ARPANET, uno de los predecesores de Internet.

La organización intenta promover la compatibilidad y el acuerdo entre los miembros de la industria a través de nuevos estándares desarrollados por el W3C. Diferentes proveedores proporcionan versiones incompatibles de HTML, lo que hace que las páginas web se muestren de manera inconsistente. La Alianza intenta que todos los proveedores implementen un conjunto básico de principios y componentes elegidos por la Alianza.

9. Alguno de los lenguajes creados a partir de XML son: SVG, XSL, XSLT, XLink, XSD, DocBook, MathML. Busca información sobre ellos y explica brevemente para qué se utilizan.

SVG:Le permite describir imágenes bidimensionales completamente complejas utilizando solo texto.

XSL:No incluye ninguna información relativa al diseño. Sólo almacena datos y estructura. Para dar formato a esos datos para cada finalidad (web, impresión, proyección, Braille, etc.) se debe usar un lenguaje de diseño, como CSS o XSL

XSLT:Un lenguaje basado en XML utilizado con software de procesamiento especializado para la conversión de documentos XML.

Xlink:Es un lenguaje de marcado XML certificado por el estándar recomendado del W3C para crear hipervínculos en documentos XML y proporcionar metadatos asociados con estos enlaces.

XSD:Es un estándar recomendado publicado por el W3C en mayo de 2001, que indica cómo describir formalmente los elementos de los documentos XML. XSD es uno de los muchos lenguajes de esquemas XML.

DocBook:Es un lenguaje de marcado semántico para documentación técnica. Fue diseñado originalmente para escribir documentos técnicos sobre hardware y software de computadora, pero puede usarse para cualquier otro tipo de documento.

MathML:Es un estándar basado en XML que se utiliza para describir fórmulas y símbolos matemáticos. Su objetivo es integrar fórmulas matemáticas en la World Wide Web y otros documentos.

10. ¿En qué se diferencia un lenguaje de marcas de un lenguaje de programación?

Lenguaje de programación: un lenguaje de programación generalmente se expresa en texto plano y los programadores lo escriben y entienden. El código de un lenguaje de

programación consta de una serie de sentencias, variables, funciones, etc., utilizadas para controlar el comportamiento de la computadora.

Lenguaje de marcado: el lenguaje de marcado generalmente se expresa en forma de marcado (etiquetas) y se incrusta en el texto. Las etiquetas constan de caracteres específicos o cadenas de caracteres, generalmente representados por corchetes angulares (<>), que se utilizan para identificar diferentes partes o elementos en el texto.

11. **Haz un resumen de la historia de los lenguajes de marcas**

Para facilitar el intercambio y el funcionamiento de datos, desde hace mucho tiempo la gente tiene la motivación de estructurar archivos en un formato estándar. IBM creó GML (lenguaje de marcado generalizado) en la década de 1960 para implementar esta necesidad dentro de su sistema de publicación. IBM utiliza GML para mantener libros, informes y otros archivos a partir de un único tipo de archivo fuente.

SGML (lenguaje de marcado generalizado estándar, lenguaje de marcado generalizado estándar) evolucionó a partir del GML de IBM y SGML se convirtió en el medio interno de IBM para formatear y mantener archivos legales. Posteriormente, SGML se amplió y modificó como un estándar de información integral para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones en toda la industria. Pero no fue hasta 1986 que SGML se convirtió en un estándar ISO. Aunque SGML es muy poderoso, no se ha popularizado durante mucho tiempo porque es muy complejo y requiere una gran cantidad de software costoso para ejecutarse.

En 1989, Tim Berners-Lee y Anders Berglund, investigadores del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERT), crearon un lenguaje basado en marcado para marcar artículos compartidos en Internet y nació HTML. HTML puede considerarse como una aplicación simplificada de SGML. Su nacimiento ha promovido el gran desarrollo de la industria de la información.

HTML originalmente solo proporcionaba un método para expresar información de texto estático, pero obviamente no puede satisfacer las crecientes necesidades. Posteriormente, nacieron cada vez más etiquetas, como para describir imágenes y <script> para agregar soporte de secuencias de comandos a las páginas web para proporcionar contenido web dinámico. Los dos principales fabricantes de navegadores, Microsoft y Netscape, incluso crearon sus propias etiquetas de compatibilidad de productos. Como resultado, HTML se convirtió en un monstruo grande e inapropiado que perdió su estructura rigurosa.

En 1996, el W3C buscó una manera de aplicar la flexibilidad y el poder de SGML en la WEB, lo que llevó al lanzamiento de la especificación XML 1.0 en febrero de 1998. XML (eXtensible Markup Language, lenguaje de marcado extensible) tiene las características principales de SGML y es muy conciso. El contenido de la especificación XML es incluso menos de una décima parte de SGML. La simplicidad de XML es evidente. La aplicación de XML se multiplicó de inmediato y se la consideró la estrella en ascenso de la TI.

La diferencia entre SGML y HTML y entre XML y HTML es enorme. HTML puede considerarse como una aplicación específica de SGML/XML, mientras que SGML/XML como metalenguaje puede definir innumerables lenguajes de marcado nuevos, como DocBook. La diferencia entre SGML y XML es sutil. Como subconjunto de SGML, XML

hereda las ventajas de SGML: extensibilidad, estructura y eficacia.