

Proyecto M04_LENQUAJE DE MARCAS

Este documento detalla la creación de un formato XML para la empresa de servicios informáticos, destinado al intercambio de datos de ventas con otra empresa de insumos informáticos. Se abordan las reglas y estándares XML, herramientas y tecnologías para su definición, y la importancia de la coherencia en la transmisión de datos.

Lenguajes de marcas idóneos

Creado por: Carly Díaz Gutiérrez

Introducción

En un entorno laboral donde la eficiencia en el intercambio de información es esencial, la adopción de documentos XML se presenta como una solución estructurada. Una empresa de servicios informáticos se enfrenta al desafío de crear un formato XML para compartir datos de ventas con otra empresa de insumos informáticos. Este proceso implica seguir reglas y estándares XML, explorar herramientas y tecnologías para su definición, y garantizar la coherencia en la transmisión de datos. La calidad en la creación del documento XML y su validación a través de DTD se destacan como elementos cruciales. El código XML y DTD proporcionados cumplen con estas pautas, presentando una solución viable para el intercambio de información de ventas entre ambas empresas.

Reglas y estándares en XML

1 Sintaxis bien formada

Un documento XML debe seguir una sintaxis bien formada que incluya un elemento raíz único, cierre adecuado de las etiquetas, y una anidación correcta de elementos.

2 DTD o XML Schema

La estructura y restricciones del documento XML se definen mediante DTD o XML Schema, especificando los elementos permitidos y sus atributos.

3 Codificación de caracteres

XML puede utilizar diferentes conjuntos de caracteres y codificaciones, que deben declararse para garantizar la interpretación correcta de los datos.

4 Elementos y atributos

Los elementos representan datos estructurados, mientras que los atributos proporcionan información adicional, siguiendo reglas específicas.

Importancia de seguir estas reglas:

- Interoperabilidad: Facilita la interoperabilidad entre sistemas y aplicaciones.
- Integridad de datos: Garantiza la integridad de los datos al definir la estructura y los tipos de datos permitidos.
- Validación: Permite asegurar que los documentos XML cumplen con las expectativas de estructura y contenido.
- Mantenimiento y comprensión: Facilita el mantenimiento y la comprensión de los documentos XML a lo largo del tiempo.

Herramientas y Tecnologías para Definir Documentos XML

DTD (Document Type Definition)

Define la estructura del documento XML con una sintaxis propia. Es simple y fácil de aprender, adecuado para documentos XML menos complejos.

XML Schema

Define la estructura, tipos de datos y restricciones del documento XML con un formato XML para la definición, ofreciendo una mayor capacidad de validación.

XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations)

Utilizado para transformar documentos XML en otros formatos, facilitando la presentación y transformación de datos XML.

Comparación:

- Complejidad vs. Simplicidad: XML Schema es adecuado para documentos complejos, mientras que DTD es más simple.
- Legibilidad y Concisión: Relax NG ofrece una sintaxis compacta y legible, a diferencia del detalle de XML Schema.
- Transformación y Presentación: XSLT se destaca en la transformación de datos XML para presentación.
- Entorno de Desarrollo: XML Editors mejoran la productividad del desarrollador, facilitando la creación y validación de documentos XML.

Desarrollo del Proyecto

El documento XML válido para el enunciado dado por el cliente.

El documento DTD valido acorde del documento XML.

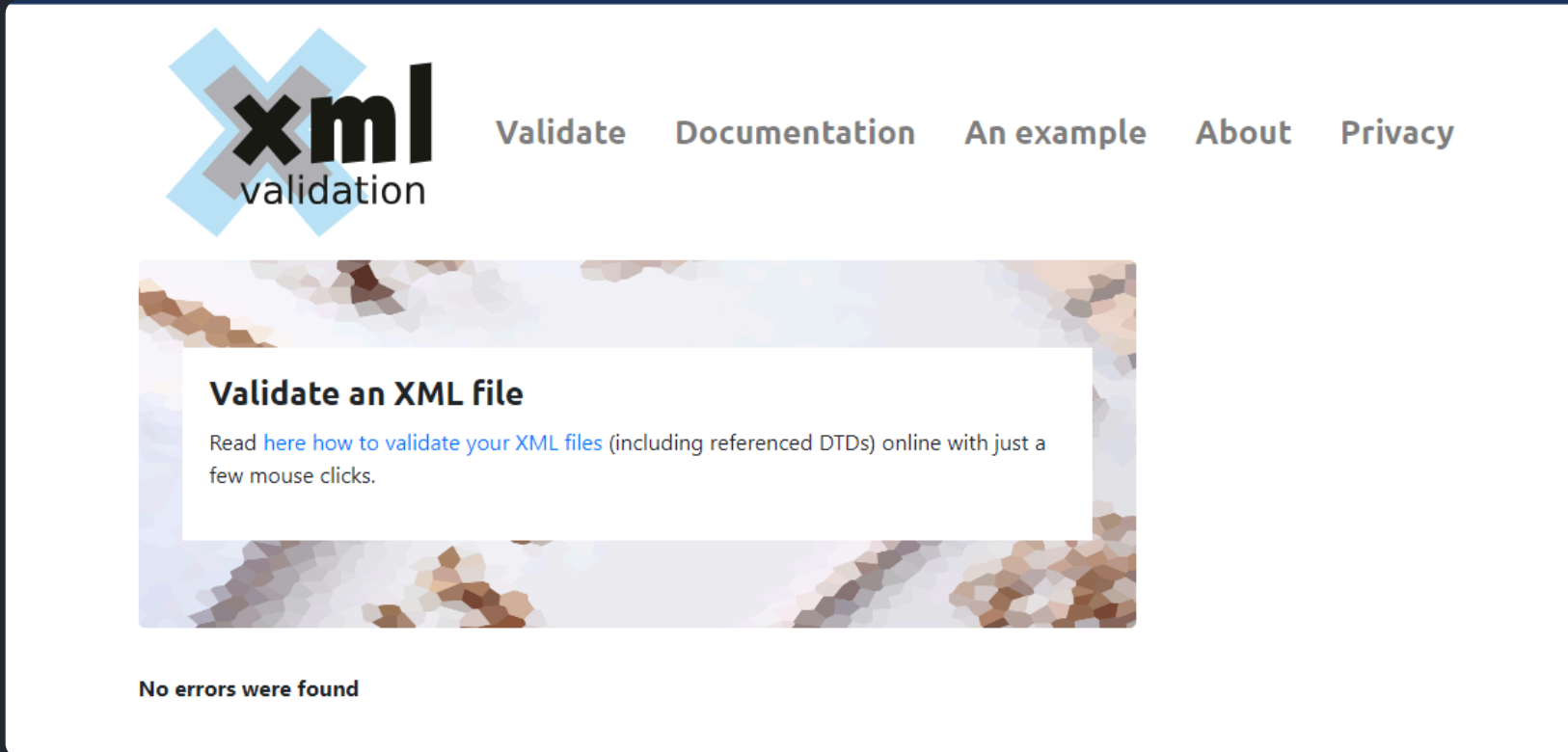
Documenta el código fuente.

```
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
2  <!-- Definición del Document Type Definition (DTD) -->
3  <!DOCTYPE listaventas [
4      <!-- Definición de la estructura del documento XML -->
5      <!ELEMENT listaventas (venta+)>
6      <!ELEMENT venta (importe, comprador, vendedor, fecha?, codigofactura)>
7      <!ELEMENT importe (#PCDATA)>
8      <!ELEMENT comprador (#PCDATA)>
9      <!ELEMENT vendedor (#PCDATA)>
10     <!ELEMENT fecha (#PCDATA)>
11     <!ELEMENT codigofactura (#PCDATA)>
12 ]>
13 <!-- Elemento raíz del documento XML -->
14 <listaventas>
15     <!-- Detalles de la primera venta -->
16     <venta>
17         <importe>1800</importe>
18         <comprador>Carlos Martínez</comprador>
19         <vendedor>APPLE</vendedor>
20         <fecha></fecha>
21         <codigofactura>E17</codigofactura>
22     </venta>
23     <!-- Detalles de la segunda venta -->
24     <venta>
25         <importe>3200</importe>
26         <comprador>Carlos Martínez</comprador>
27         <vendedor>APPLE</vendedor>
28         <fecha>19-11-2022</fecha>
29         <codigofactura>E18</codigofactura>
30     </venta>
31     <!-- Detalles de la tercera venta -->
32     <venta>
33         <importe>995.50</importe>
34         <comprador>María García</comprador>
35         <vendedor>HP</vendedor>
36         <fecha></fecha>
37         <codigofactura>E19</codigofactura>
38     </venta>
39 </listaventas>
40
```

El código fue escrito en Sublime text por sus ventajas:

- **Interfaz Amigable:** Sublime Text proporciona una interfaz de usuario intuitiva y amigable que facilita la edición y navegación del código.
- **Resaltado de Sintaxis:** Ofrece resaltado de sintaxis para XML y otros lenguajes de marcado, lo que mejora la legibilidad y ayuda a identificar errores de sintaxis.
- **Complementos y Paquetes:** Sublime Text es conocido por su sistema de complementos y paquetes que permiten extender sus funcionalidades según las necesidades del usuario, facilitando el manejo de XML y otros formatos.
- **Autocompletado:** Proporciona funciones de autocompletado que agilizan la escritura de código al sugerir automáticamente elementos y atributos válidos.
- **Multiplataforma:** Sublime Text es compatible con múltiples plataformas, lo que permite utilizar la misma herramienta en diferentes sistemas operativos.
- **Rendimiento Rápido:** Es conocido por su rendimiento rápido y ligero, lo que facilita el trabajo eficiente incluso con archivos grandes.
- **Facilidad de Personalización:** Permite personalizar la apariencia y el comportamiento del editor según las preferencias del usuario, lo que contribuye a una experiencia de desarrollo más cómoda.
- **Atajos de Teclado:** Sublime Text ofrece una amplia variedad de atajos de teclado que pueden aumentar la productividad al realizar acciones comunes de manera rápida.

Validación del XML



The screenshot shows the homepage of an XML validation tool. At the top left is a logo consisting of a large blue 'X' with the text 'xml validation' in black. To the right of the logo is a horizontal navigation menu with the following links: 'Validate', 'Documentation', 'An example', 'About', and 'Privacy'. Below the navigation menu is a large banner image with a pixelated, abstract pattern in shades of brown and grey. Overlaid on the left side of this banner is a white rectangular box containing the text: 'Validate an XML file', followed by 'Read [here how to validate your XML files](#) (including referenced DTDs) online with just a few mouse clicks.' Below the banner, the text 'No errors were found' is displayed.

xml validation

[Validate](#) [Documentation](#) [An example](#) [About](#) [Privacy](#)

Validate an XML file

Read [here how to validate your XML files](#) (including referenced DTDs) online with just a few mouse clicks.

No errors were found

Conclusiones

Hemos creado un documento XML que representa información sobre ventas para una empresa de venta de insumos informáticos. El formato del documento XML sigue las especificaciones dadas, con un elemento raíz que contiene una lista de elementos. Cada elemento tiene información como el importe, el comprador, el vendedor, la fecha (opcional) y el código de factura.

Además, se ha proporcionado un Document Type Definition (DTD) para definir formalmente la estructura del documento XML y validar su conformidad con un conjunto de reglas. Agregamos las declaraciones XML para especificar la versión XML, la codificación UTF-8 y el hecho de que el documento es independiente. Los comentarios en el código XML ayudan a documentar y proporcionar claridad sobre la estructura del documento, la definición del DTD y los detalles específicos de cada venta.

En general, el documento XML creado sigue las pautas establecidas y está listo para ser intercambiado entre programas que necesiten compartir información sobre ventas en el formato especificado. La documentación y el DTD facilitan la comprensión y la validación del documento XML.