

MODELOS Y BASES DE DATOS

XML Básico

2022-1

Guía autoestudio: 6/6

OBJETIVO

Desarrollar competencias para integrar XML a una base de datos relacional.

TÓPICOS

1. Tipo de dato: XMLTYPE
2. Funciones: extract, extractValue, existsNode, XMLTable, dbms_xmlgen.getxmltype
3. Esquema: DTD

ENTREGA

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente en un archivo **.zip**, el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

INVESTIGANDO EN ORACLE

1. Tipo de datos

- ¿Cómo se define un atributo para que contenga datos en XML?
- ¿Cómo se inserta una tupla con un valor en XML?

2. Consultas

- ¿Cómo se integra XPath a las expresiones SQL?
- ¿Qué hacen las funciones extract, extractValue, existsNode?
- ¿Qué hace la función XMLTable?
- ¿Qué hace la función dbms_xmlgen.getxmltype?

3. Validación

- ¿Cómo se verifica si un dato XML es bien formado?
- ¿Cómo se verifica si un dato XML cumple un esquema DTD definido?

PRACTICANDO

En este auto-estudio vamos a adicionar a la información de las bandas **Musicians** un nuevo atributo que permita tener información sobre él. Nos interesa conocer:

1. **Sitio web.** . La dirección del sitio web
2. **Logo:** Características del logo: color, texto, imagen.
3. **Influencias.** Nombre de los músicos o bandas.
4. **Discografía.** Para cada calificación disco: nombre, año y ventas.
5. **Premios y nominaciones:** Para cada una de ellos: año, trabajo, nombre del premio y resultado. El resultado puede ser: nominado o ganador.

A. Definiendo y poblando

Para adicionar esta nueva información:

1. Expliquen la estructura que van a usar para representar la información con un ejemplo completo.
2. Modifiquen la creación de las tablas considerando este nuevo atributo.
3. Modifiquen las instrucciones para poblar la tabla considerando esta información

B. Consultando

Escriba las sentencias SQL que permitan conocer:

1. El nombre y dirección del sitio web de todas las bandas.
2. El nombre de las bandas que tienen logos de color rojo
3. Las influencias de una banda dada
4. La banda que ha logrado mayores ventas en sus discos
5. Las bandas ganadoras en un año dado. (Nombre de la banda y nombre del trabajo)

Propongan e implementen otras dos consultas. Usen las funciones XMLTable y dbms_xmlgen.getxmltype

C. Definiendo esquema

Escriba un esquema DTD que garantice que:

1. Las bandas deben tener un sitio web
2. La descripción del logo debe tener mínimo dos características
3. Las bandas deben reportar mínimo tres influencias
4. De los discos se puede no conocer las ventas
5. Los premios deben tener información completa

Proponga e implemente otras dos restricciones