

MODELOS Y BASES DE DATOS

XML Básico

2024-2

Guía autoestudio: 6/6

OBJETIVO

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

TÓPICOS

1. Tipo de dato: XMLTYPE
2. Funciones básicas: extract, extractValue, existsNode
3. Funciones relacional XML: XMLTable, dbms_xmlgen.getxmltype
4. 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 y 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 los músicos de **Musicians** un nuevo atributo que permita tener información sobre ellos. Nos interesa conocer:

1. **Premios:** Premios ganados por el artista. De cada uno de ellos interesa el nombre, la categoría y el año.
2. **Sitio web:** url del sitio web del artista, si existe.
3. **Características físicas:** Descripción del aspecto físico en términos de pares atributo valor. Por ejemplo: altura 1.58, ojos marron, cabello castaño.

Propongan otros dos aspectos para incluir en esta información de los músicos.

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. Las características físicas de un artista específico. (Con toda la información)
2. Las direcciones de las páginas web de los artistas que la tienen.
3. Los artistas que se han ganado un premio específico. (Por ejemplo: Grammy)

Propongan e implementen otras dos consultas. En las que usen las funciones XMLTable y dbms_xmlgen.getxmltype

C. Definiendo esquema

Escriba un esquema DTD que garantice que:

1. Los artistas deben tener mínimo tres características.
2. Los artistas pueden no tener páginas web.
3. Los premios deben tener toda la información.

Propongan e implementen otras dos restricciones