

AUTOESTUDIO-5

Investigación y practica

Modelos y Bases de Datos- Grupo 1

Brayan Burgos, Sebastián Nieto

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

brayan.burgos@mail.escuelaing.edu.co; juan.nieto-mo@mail.escuelaing.edu.co



TIPO DE DATOS

¿Cómo se define un atributo para que contenga datos en XML?

```
CREATE TABLE nombretabla (nombreatributo XMLTYPE);
```

¿Cómo se inserta una tupla con un valor en XML?

```
INSERT INTO nombretabla(nombreatributo) VALUES ( archivo en XML entre ' ' );
```

CONSULTAS

¿Cómo se integra XPath a las expresiones SQL?

El símbolo '/' es el elemento raíz o separador las etiquetas simplemente se usa el nombre de la etiqueta. seleccionar un atributo debe ser de la forma: @nombreatributo.

Para referirse a todos los atributos o elementos, así como en SQL, se usa '*' para una etiqueta o '@*' todos los atributos de la etiqueta.

¿Qué hacen las funciones **extract**, **extractValue**, **existsNode** y **XMLTable**?

EXTRACT : Aplica una VARCHAR2 cadena XPath y devuelve una XMLType instancia que contiene un

fragmento XML. Puede especificar un valor absoluto *XPath_string* con una barra inclinada inicial o un pariente *XPath_string* al omitir la barra inicial. Si omite la barra inclinada inicial, el contexto de la ruta relativa se establece de manera predeterminada en el nodo raíz. La opción *namespace_string* debe resolverse a un VARCHAR2 valor que especifique una asignación predeterminada o una asignación de espacio de nombres para prefijos, que Oracle Database usa al evaluar la (s) expresión (es) XPath.

EXTRACTVALUE : función toma como argumentos una XMLType instancia y una expresión XPath y

devuelve un valor escalar del nodo resultante. El resultado debe ser un solo nodo y ser un nodo de texto, atributo o elemento. Si el resultado es un elemento, entonces el elemento debe tener

un único nodo de texto como elemento secundario, y es este valor el que devuelve la función. Puede especificar un valor absoluto *XPath_string* con una barra inclinada inicial o un pariente *XPath_string* al omitir la barra inicial. Si omite la barra inclinada inicial, el contexto de la ruta relativa se establece de manera predeterminada en el nodo raíz.

XMLTable : mapea el resultado de una evaluación XQuery en filas y columnas relacionales. Puede

consultar el resultado devuelto por la función como una tabla relacional virtual utilizando SQL.

3.VALIDACION

- **¿Cómo se verifica si un dato XML es bien formado?**

Para poder saber si un dato XML es bien formado se debe verificar las siguientes condiciones:

1. Solo hay un elemento raíz.
2. Todos los elementos abren y cierran en orden.
3. No hay atributos repetidos.

- **¿Cómo se verifica si un dato XML cumple un esquema DTD definido?**

Para poder saber si un dato XML cumple un esquema DTD se debe tener primero una estructura de DTD establecida y se procede a:

1. Las cardinalidades se cumplen en el XML, es decir pueden existir 1..*, 0...1, ó *
2. Lo que está definido en cada !ELEMENT se debe cumplir en el xml, es decir, debe existir cada etiqueta, y cada etiqueta debe tener dentro a la etiqueta que se expresa en DTD
3. Los atributos deben cumplir si son obligatorios u opcional

Bibliografía.

1. Presentaciones sesión MBDA-2017 XML
2. <http://www.mundolinux.info/sintaxis-de-las-dtd.htm>
3. https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14200/functions051.htm
4. <https://www.freeformatter.com/xml-formatter.html>
5. <https://livesql.oracle.com/apex/f?p=590:1:110093745572779::NO:::>
6. https://www.youtube.com/watch?v=7S_tz1z_5bA