AUTOESTUDIO-3

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](mailto:brayan.burgos@mail.escuelaing.edu.co); [juan.nieto-mo@mail.escuelaing.edu.co](mailto:juan.nieto-mo@mail.escuelaing.edu.co)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_✦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODELO** | **SQL:2008** | **ORACLE** |
| ENTERO(N) | INTEGER | INTEGER(N) |
| REAL(D,M) | FLOAT | NUMBER(N,M) |
| CARACTER | CHAR | CHAR(N) |
| CADENA(N)  Fija  Flexible | VARCHAR  NCHAR  NVARCHAR | NVARCHAR(size)  NCHAR(size)  VARCHAR(size) |
| HORA  FECHA  FECHA+HORA | TIME  DATE  DATETIME | TIMESTAMPS(fractional secons precision)  DATE  TIMESTAMPS(fractional secons precision) |

3.

A.

‘Una declaración ALTER TABLE me permite:

* agregar una columna a una tabla
* agregar una restricción a una tabla
* soltar una columna de una tabla
* eliminar una restricción existente de una tabla
* aumentar el ancho de una columna VARCHAR o VARCHAR FOR BIT DATA
* anular el bloqueo a nivel de fila para la tabla (o eliminar la anulación)
* cambiar el valor de incremento y el valor de inicio de la columna de identidad
* cambiar la restricción de anulabilidad para una columna
* cambiar el valor predeterminado para una columna

Una declaración CONNSTRAINT me permite:

* una restricción de nivel de columna
* Las restricciones de nivel de columna se refieren a una sola columna en la tabla y no especifican un nombre de columna (excepto las restricciones de verificación). Se refieren a la columna que siguen.
* una restricción de nivel de tabla
* Las restricciones de nivel de tabla se refieren a una o más columnas de la tabla. Las restricciones de nivel de tabla especifican los nombres de las columnas a las que se aplican. Las restricciones CHECK a nivel de tabla pueden referirse a 0 o más columnas en la tabla.

Las restricciones de columna como de tabla me permiten poner si son no nulo, llave primaria, llave foránea o check.’

ALTER TABLE ADD CONSTRAINT me permite crear restricciones de nivel de tabla a una tabla existente, en otras palabras, es cuando quiero alterar una tabla, para este caso en específico quisiera agregar si un concepto es: una llave primaria, única o foránea. Para ello existen algunas excepciones:

1. ‘Todas las columnas incluidas en una clave principal deben contener datos no nulos y ser únicas.’

B.

|  |  |
| --- | --- |
| CREATE TABLE games  (yr INT NOT NULL PRIMARY KEY, city VARCHAR (20) UNIQUE);  1. La restricción de llave primaria se debe llamar PK\_GAMES  2. La restricción de llave única se debe llamar UK\_GAMES | 1. ALTER TABLE games  ADD CONSTRAINT PK\_GAMES PRIMARY KEY(yr);  2.ALTER TABLE games  ADD CONSTRAINT UK\_GAMES UNIQUE KEY(city); |
| CREATE TABLE Orderses  (O\_Id int NOT NULL PRIMARY KEY, OrderNo int NOT NULL, P\_Id int FOREIGN KEY REFERENCES Persons(P\_Id))  1. La restricción de llave primaria de debe llamar PK\_ORDENES  2. La restricción de llave foránea debe llamarse FK\_ORDENES\_PERSONAS | 1.ALTER TABLE Orderses  ADD CONSTRAINT PK\_ORDENES PRIMARY KEY(O\_id);  2.ALTER TABLE Orderses  ADD CONSTRAINT FK\_ORDENES\_PERSONAS FOREING KEY(P\_id) REFERENCES Person(P\_id); |

B

B. **INVESTIGANDO SQL Developer**

A: FUNCIONALIDADES:

DEFINICION BASICA: El Oracle SQL Developer es una herramienta construida en torno a un interfaz principal que permite navegar por un árbol jerárquico de objetos contenidos en bases de datos y realizar operaciones sencillas sobre ellos. Proporciona además alguna herramienta adicional, especialmente un área para ejecutar sentencias SQL y PL/SQL.

• Conexiones: muestra un listado de las conexiones a bases de datos que se hayan creado. Para crear una nueva, se puede seleccionar del menú de contexto de “Conexiones” la opción de “Nueva Conexión”. También es posible importar un fichero XML que contenga definiciones de conexiones, o exportar las conexiones actuales.

• Informes: muestra un listado de los informes que puede proporcionar SQL Developer, tanto predefinidos (como por ejemplo una lista de las tablas que no tengan clave primaria) como definidos por el usuario.

Con ello se concluye la interfaz principal.

FUNCIONALIDAD O CAPACIDAD DE SQL DEVELOPER

* CREAR CONEXIONES:Podemos crear y testear tantas conexiones a bases de datos como queramos. Destaca la capacidad que tiene para conectarse a otro tipo de bases de datos aparte de Oracle. Se permite almacenar los datos de conexión a todas las BBDD que queramos. Mediante el parámetro “Tipo de Conexión” podemos elegir introducir los parámetros de la conexión de forma manual, seleccionar una de las BBDD definidas en el fichero tnsnames.ora o bien introducir los datos con formato URL de JDBC. Hay que decir que la herramienta SQL Developer necesita conectarse a una versión de Oracle 9i o superior para acceder a todo su potencial. La conexión con Oracle 8 es posible pero no todas sus opciones quedan disponibles, por lo que se desaconseja su utilización.
* CREAR MODELO DE ENTIDAD RELACIONAL: Se puede realizar mediante herramientas - Data Modeler. Es necesario haber creado previamente las claves primarias y ajenas necesarias. Muestra una estructura de las relaciones, pero no permite la creación "en ese momento"
* EXPLORAR OBJETOS: Entre los objetos a los que tenemos acceso destacan los siguientes:
  + Tablas, vistas e índices.
  + Paquetes, procedimientos, funciones y disparadores.
  + Tipos.
  + Secuencias.
  + Vistas materializadas y logs.
  + Links de la BD.
  + Directorios.
  + Esquemas XML.
  + Papelera de reciclaje (con 10g y superiores)
  + Otros usuarios.
* CREAR OBJETOS: Entre los datos soportados incluye soporte para:
* Tablas externas.
* Tablas organizadas por índice.
* Tablas temporales.
* Tablas particionadas (Range, Hash y List)
* MODIFICAR OBJETOS:
* Tabla -> Cambiar nombre. Para renombrar una tabla.
* Columna -> Agregar Para añadir una columna a una tabla.
* Vista -> Compilar. Para compilar una vista en busca de errores antes de su ejecución.
* Indice -> Reconstruir. Para reconstruir un índice o alguna de sus particiones. Si un índice no es usable, una reconstrucción con éxito lo convierte en usable.
* Procedimiento -> Debug. Poco que explicar aquí, permite debuggear un procedimiento.
* Disparadores -> Desactivar. Para deshabilitar un disparador.
* Secuencias -> Eliminar. Eliminar una secuencia.
* CONSULTAR Y MODIFICAR TABLAS: Los datos se nos presentan en una rejilla sobre la cual podemos realizar algunas operaciones de presentación tales como:
  + Ordenación.
  + Filtrado.
  + Filas duplicadas.
  + Vista de una sola tupla.
* EXPORTAR DATOS, DDLs E IMPORTAR DATOS: Otra de las características reseñables de SQL Developer es la capacidad que tiene para exportar e importar datos, así como DDLs.

Para hacer uso de estas funciones se emplea la función deseada en el menú contextual del objeto para el cual queramos exportar/importar.

Por el contrario, cuando queremos importar, la única opción disponible es la de importar desde una hoja de cálculo de Excel o fichero csv.

Para importar números con decimales se debe elegir el tipo de campo NUMBER indicando en ESCALA el numero de decimales que se importan. Ejemplo: ESCALA 2 indica 2 decimales

Los ficheros excel suelen dar problemas con los campos de tipo fecha (formato de windows). En ese caso debemos eliminar las horas (Reemplazar \_0:00:00 por nada) y elegir el campo del tipo DATE con formato de fecha del tipo DD-MM-YYYY (dia-mes-año). De esta forma traduce las fechas de excel que nativas tienen el tipo 18-12-2014 0:00:00 al formato de fecha de oracle 18-12-2014.

* **Instalando:**
* EL mayor problema fue la demora que genero instalar el programa.
* **Arrancando:**
* Estableciendo conexión: Para lograr la conexión con la escuela lo primero que se debe hacer es darle clic al botón que tiene una cruz verde en la parte superior izquierda, luego se desprenderá una nueva ventana que nos pedirá:

1. Nombre de conexión: la que deseemos
2. Usuario: fue otorgado en Moodle
3. Contraseña: tambien es otorgada en Moodle
4. Nombrehost: granate.is.escuelaing.edu.co
5. SID: ORCL
6. El puerto es predeterminado y no se debe modificar

BIBLIOGRAFIA

[1]<https://docs.oracle.com/javadb/10.6.2.1/ref/rrefsqlj81859.html>

[2]<https://docs.oracle.com/javadb/10.6.2.1/ref/rrefsqlj13590.html#rrefsqlj13590>

[3]<https://www.researchgate.net/profile/Shunfu_Hu/publication/259716454_Online_map_application_development_using_google_maps_API_SQL_database_and_ASPNET/links/02e7e531925ed6e605000000/Online-map-application-development-using-google-maps-API-SQL-database-and-ASPNET.pdf>

[4] <http://www.v-espino.com/~chema/daw1/tutoriales/oracle/sqldeveloper.htm>

[5]