

Práctica 3: Consultas SQL

Objetivos

- Tomar contacto con una primera base de datos relacional.
- Practicar consultas básicas en SQL con SQLDeveloper o/y SQLPlus.

Introducción

En esta práctica se usará el lenguaje de consultas estructurado SQL para resolver una serie de consultas. Antes de ponerte a ello es importante que tengas en cuenta que en SQL:

- Las cadenas de caracteres se encierran entre comillas simples.
- Los números no llevan separador de miles.

La base de datos sobre la que realizaremos las consultas responde al siguiente diagrama:

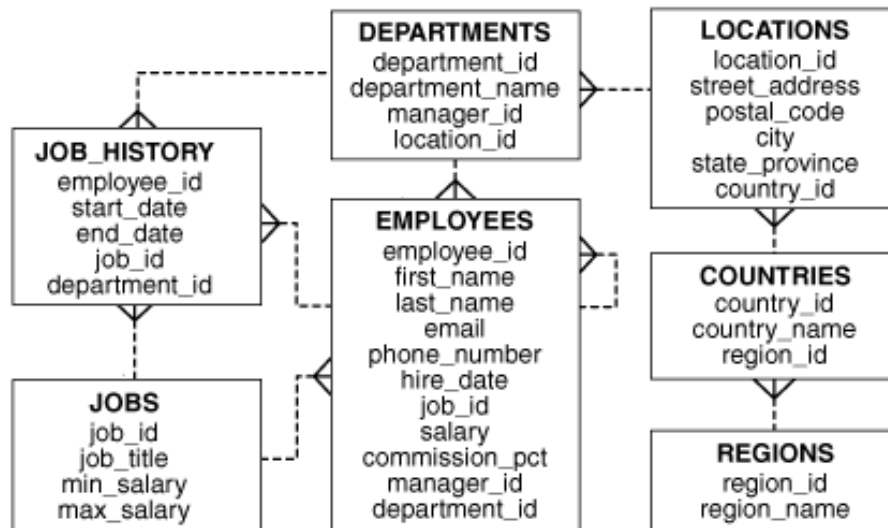


Figura 1. Diagrama UML de la base de datos.

Creación de la base de datos

Para crear la base de datos de recursos humanos de la Figura 1 en el tablespace de tu usuario habrá que seguir estos pasos:

1. Descarga el material del CV. Archivos sql numerados: 00-borrarTablas.sql, 01-creaTablas.sql, 02-comentaTablas.sql y 03-datosTablas.sql). El nombre de los archivos es suficientemente descriptivo respecto al contenido de los mismos.
2. Ejecuta las instrucciones SQL que están contenidas en los archivos 01, 02 y 03 para recrear la base de datos de ejemplo.

En este punto, ya tendrás creadas el conjunto de tablas que vas a utilizar en el siguiente apartado. Sin embargo, antes de acabar es recomendable que lleves a cabo las siguientes tareas:

1. Utilizando Oracle SQL Developer (cap. 3 de [1]) explora las tablas: estructura y contenido de las tablas que has creado.
2. Utilizando el comando DESCRIBE de SQL*Plus (cap. 12 [2]) (que también se puede utilizar en Oracle SQL Developer) contrasta la información que has obtenido a través de la interfaz gráfica de Oracle SQL Developer.

Consultas

Puedes lanzar las consultas con el cliente que prefieras. Cuando tengas la consulta bien creada, escríbela en un fichero de texto de forma que vayas creando un script “sql” con todas las respuestas. En ese fichero escribe entre comentarios en la primera línea el nombre y apellidos de los creadores del fichero. Debes ir añadiendo el enunciado a cada pregunta en un comentario en tu fichero sql.

Las consultas que debes de realizar en SQL son las siguientes:

1. Listado de departamentos (con toda la información disponible) de los departamentos cuya localización sea 1500.
2. Listado con los nombres de los empleados que trabajan en el departamento cuyo identificador es 100.
3. Listado con los nombres de los empleados que no tienen jefe.
4. Listado con los identificadores de departamento de aquellos empleados que reciben algún tipo de comisión. Sin repetición.
5. Listado con los nombres de los empleados (ordenados por apellido) que trabajan en el departamento **Finance**.
6. Nombres de los empleados que tienen personal a su cargo, es decir, que son jefes de algún empleado. Sin repetición.
7. Listado de los apellidos de los empleados que ganan más que su jefe, incluyendo también el apellido de su jefe y los salarios de ambos.
8. Listado con los nombres de los empleados que han trabajado en el departamento **Sales**.
9. Nombres de los puestos que desempeñan los empleados en el departamento **IT**, sin tuplas repetidas.
10. Listado con los nombres de los empleados que trabajan en el departamento **IT** que no trabajan en Europa, junto con el nombre del país en el que trabajan.
11. Listado de los apellidos de los empleados del departamento **SALES** que no trabajan en el mismo departamento que su jefe, junto con el apellido de su jefe y el departamento en el que trabaja el jefe.
12. Listado con los nombres de los empleados que han trabajado en el departamento **IT**, pero que actualmente trabajan en otro departamento distinto.
13. Listado con los nombres de los empleados que trabajan en cualquier departamento cuyo nombre contenga una **e** que no trabajan en Europa, junto con el nombre del departamento y del país en el que trabajan.
14. Listado de las localizaciones de los departamentos de la empresa (identificador del país, ciudad, identificador de la localización y nombre del departamento) en la que se encuentra algún departamento de **UK**, incluyendo aquellas localizaciones de **UK** en las que no hay departamento. El listado debe estar ordenado por ciudad.
15. Nombre de todos los países que no tengan ninguna localización, ordenados alfabéticamente en orden descendente.
16. Nombre, apellidos y departamento de los empleados sin departamento (el departamento aparecerá vacío) y de los departamentos sin empleados (el nombre y apellidos aparecerán vacíos).

Referencias

- [1] Moore, S. *Oracle Database 2 Day Developer's Guide, 11g Release 2 (11.2)*. (Part Number [E10766-04](#)). Oracle. June 2010.
- [2] Watt, S. *SQL*Plus User's Guide and Reference, Release 11.2*. (Part Number [E16604-02](#)). Oracle. August 2010.