

Práctica 2: Vistas, roles, permisos y diccionario de datos

Ficheros y Bases de Datos

Objetivos

- Creación de vistas y uso de vistas.
- Gestión básica de permisos y roles.
- Uso del diccionario de datos (DD) para obtención de información: tablas, usuarios, privilegios, etc....
- **Nota:**
 - TTT es la titulación (GES \Leftrightarrow Gestión y SIS \Leftrightarrow Sistemas).
 - XX es el número de grupo.
 - G es el grupo (A \Leftrightarrow Grupo A y B \Leftrightarrow Grupo B).

Apartado 1: Vistas

Pistas: libro *Concepts* (cap. 10 Schema Objects), libro *SQL Reference* (sintaxis SQL)

Incluye en el archivo SQL de este apartado las sentencias necesarias para implementar las siguientes cuestiones (Recuerda: si es necesario, usa ADMINUSER para proporcionar a tu usuario los permisos que necesite):

1. a) Crea una vista de nombre ALCANCE_CLIENTES que muestre, para cada cliente, su DNI, nombre y apellidos y número de restaurantes en su área de cobertura (comparar código postal). La vista debe incluir un campo extra llamado "EXCLUSIVO", que mostrará el valor '-' cuando el número de restaurantes sea 0, 'SI' cuando el número de restaurantes para un cliente sea 1 y el valor 'NO' en caso contrario. Patrón de la vista: ALCANCE_CLIENTES (DNI, NOMBRE, APES, NUM_REST, EXCLUSIVO). Incluye una consulta de comprobación sobre la vista donde se puedan apreciar valores distintos para el campo EXCLUSIVO.

- Incluye una consulta de comprobación sobre la vista.

2. Crea una vista materializada que muestre, para cada restaurante, los siguientes datos: nombre del restaurante, número de platos disponibles, número de categorías diferentes en esos platos, número de pedidos realizados (independientemente de su estado), importe total de esos pedidos y promedio de gasto por pedido en cada restaurante. Patrón de la vista:

ESTADISTICAS (RTE, N_PLATOS, N_CATEG, N_PED, TOT_PED, PROM_PED).

- Incluye una consulta de comprobación sobre la vista.
- Una vez consultada, modifica los datos de algún restaurante, haz commit, y verifica qué ha ocurrido con los datos de la vista.

Apartado 2: Roles y permisos

Pistas: libro *Concepts* (cap. 1 Security Overview, cap. 23), libro *SQL Reference* (sintaxis SQL).

El lenguaje de control de datos en particular permite otorgar permisos a otros usuarios para el acceso y modificación a las tablas. GRANT permite conceder permisos y REVOKE permite retirarlos.

1. Crea una tabla privTTTGXX que contenga los datos de la vista ALCANCE_CLIENTES, donde TTTGXX es el número de usuario de cada grupo (grupo TTTGXX). (Pista: INSERT INTO ... FROM SELECT ...)
2. Intentar acceder a la tabla privTTTGYY del grupo TTTGYY que tengamos cercano y con el que nos hayamos puesto de acuerdo, con la sintaxis TTTGYY.privTTTGYY (hay que calificar el propietario de la tabla).

3. Dar permisos de lectura de la tabla `privTTTGY` para el usuario `TTTGXX`
4. Intentar modificar algún registro de la tabla `privTTTGY`. Conceder permisos de modificación y reintentarlo.
5. Dar permisos de lectura a todos los usuarios (`PUBLIC`) a la tabla `privTTTGXX` e intentar que un tercer grupo `TTTGZZ` acceda a ella.
6. Revocar todos los permisos anteriores.
7. g) Crear un rol (`ROLE`) denominado `rolTTTGXX`, donde `XX` es el número de usuario de cada grupo (`TTTGXX`). Añadir permisos de acceso a la tabla `privTTTGXX` para el rol `rolTTTGXX`. Agregar al rol los usuarios `TTTGY` y `TTTGZZ`. Comprobar que pueden acceder a la tabla.

Apartado 3: Diccionario de datos

Pistas: libro *Concepts* (cap. 1 *Data Dictionary Overview*, cap. 4), libro *Reference* (caps. 2 y 3), libro *SQL Reference* (sintaxis de SQL)

1. ¿Puedes obtener del diccionario de datos el “texto” de una vista ?. Si es posible, obténlo para las vistas del apartado 4. Si no, explica por qué no es posible. Nota: el “texto” de una vista es la consulta que la define.
2. En este apartado se piden **cantidades**, no los nombres de vistas o tablas. ¿Qué instrucciones utilizas para averiguar la siguiente información?
 - ¿Cuántas vistas puedes “ver” con tu usuario?
 - ¿Cuántas tablas e índices?
 - Indica, utilizando una sola consulta, cuántos índices son únicos y cuántos no. Usa otra consulta para mostrar cuáles son de cada tipo.
 - En otra consulta indica cuántos índices han sido generados por el sistema y cuántos por el usuario. Usa otra consulta para mostrar cuáles son de cada tipo.
3. ¿Quién es el propietario de la tabla o vista `HELP`?, ¿es tabla o vista?. ¿Puedes obtener su esquema o contar su número de filas?. Nota: aunque un usuario no sea el creador de una tabla, puede que tenga permisos para acceder a ella; el acceso se realiza así: `USUARIO.TABLA`.
4. Lista de privilegios del usuario actual (utiliza la vista del `DD USER_SYS_PRIVS`).
5. Listado con el nombre de las tablas que posee el usuario actual.
6. Listado de las tablas, vistas, índices y secuencias que posee el usuario actual.

Ejemplo de respuesta:

NOMBRE	TIPO
-----	-----
CLIENTES	TABLA
ALCANCE_CLIENTES	VISTA
I_CATEG	INDICE
SEQPEDIDOS	SEQ
PEDIDOS	TABLA

7. Obtener el listado con los nombres (sólo los nombres) de **TODOS** los objetos que posee el usuario actual. ¿Hay alguna diferencia con el apartado anterior?.
8. ¿Quién es el creador o propietario de la tabla o vista `USER_CATALOG`?. Muestra los campos de este objeto.
9. Espacios de tablas donde el usuario tiene cuota, y bytes y bloques reservados en cada uno de ellos
10. Consultar el nombre de la instancia en la que actualmente nos encontramos. ¿Qué información adicional podemos sacar de ella?