



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ETSI Informática (Gestión) Administración de B.D. Relación de Problemas 7 Conceptos de Oracle

En esta relación de problemas debe conectarse como el usuario **DBA SYSTEM**, salvo que se indique otra cosa. Es interesante que intente efectuar las operaciones en la sesión de otro usuario que no sea **DBA**, para así comparar sus privilegios.

1. ¿Cuál es el tamaño del *database buffer cache*? Muestre toda la información del *System Global Area* (SGA).
2. Muestre las columnas **OWNER**, **TABLE_NAME**, **TABLESPACE_NAME**, **PCT_FREE** y **PCT_USED** de la vista del diccionario de datos **DBA_TABLES**, de aquellas tablas cuyo nombre empiece por **P**. Muestre sólo las diez primeras filas (usando la condición **ROWNUM<=10**).
3. Averigüe la siguiente información consultando las vistas del diccionario de datos que se indican entre paréntesis (busque el nombre de las columnas de esta vista usando el manual de Oracle o el comando **describe** de SQL*Plus):
 - a) Nombre y número de los segmentos de *rollback*, y en qué *tablespace* se almacena cada uno (**DBA_ROLLBACK_SEGS**).
 - b) Ficheros de datos que contiene el *tablespace* **SYSTEM** (**DBA_DATA_FILES**, con la condición correspondiente a ese *tablespace*).
 - c) Espacio libre en KB en todos los *tablespaces* juntos (**DBA_FREE_SPACE**, sumando la columna **BYTES** y dividiendo por 1024).
 - d) Espacio libre en KB en cada *tablespace* (similar, agrupando por *tablespace*).
 - e) Espacio ocupado en KB (**DBA_SEGMENTS**, similar al anterior).
 - f) Nombre, fecha de creación y *tablespace* por defecto para los datos de todos los usuarios de la base de datos (**DBA_USERS**).
 - g) Comentarios sobre la vista **DBA_VIEWS** y sobre todas sus columnas (**DBA_TAB_COMMENTS** y **DBA_COL_COMMENTS**, o bien **DICTIONARY** y **DICT_COLUMNS**).
4. Abra una sesión con un usuario que no sea **DBA** (**AKSEN**, por ejemplo) e inserte **comentarios** para una tabla y para todas las columnas de esa tabla (cree una tabla si no existeninguna).
 - a) Compruebe que tanto ese usuario como el **DBA** puede consultar esos comentarios.
 - b) Pruebe a modificar esos comentarios.
 - c) Compruebe además, si el **DBA** puede insertar comentarios sobre una tabla que no le pertenezca (una tabla del usuario **AKSEN**, por ejemplo).
 - d) Compruebe también si pueden introducirse comentarios sobre una vista y sus columnas.
5. En el paquete **DBMS_ROWID**, existe una función llamada **ROWID_RELATIVE_FNO** cuyo único argumento es el **ROWID** de una fila. Esta función devuelve el identificador del fichero en el que está almacenada esa fila. Siendo **DBA**, utilice esa función para mostrar ese identificador para todas las filas de algunas tablas, eliminando duplicados.
 - Averigüe el nombre exacto del fichero que tiene ese identificador (**DBA_DATA_FILES**).
6. Averigüe la siguiente información consultando las vistas de ejecución dinámica que se indican entre paréntesis (busque el nombre de las columnas de esta vista usando el manual de **Oracle**):
 - a) Nombre de la base de datos y la fecha de creación (**V\$DATABASE**).
 - b) Versión de Oracle instalada (**V\$VERSION**).
 - c) Tamaño de los bloques de la base de datos (**V\$PARAMETER**, con la condición **name='db_block_size'**). Utilice **SHOW PARAMETERS** para ver todos los parámetros.
 - d) Máximo número de procesos de usuario del sistema operativo que pueden conectarse simultáneamente con la base de datos, (**V\$PARAMETER**, con la condición **name='processes'**).
 - e) Nombre y tamaño de los *datafiles* (**V\$DATAFILE**). ¿Qué extensión tienen?
 - f) Nombre de los ficheros de control (**V\$CONTROLFILE**). ¿Qué extensión tienen?
 - g) Opciones instaladas con el servidor Oracle (**V\$OPTION**).
7. Cree un *tablespace* llamado **TS_DATOS1**, especificando un fichero de datos llamado **DATOS1.dbf** en algún directorio del disco duro local. Utilice las opciones por defecto para mayor simplicidad. Observe que debe usar la cláusula **SIZE** obligatoriamente, si el fichero no existe.
8. Cree un usuario llamado **BORRAME** que tenga el *tablespace* creado en el ejercicio anterior como *tablespace* por defecto (cláusula **DEFAULT TABLESPACE**) y concédale los permisos para la conexión y la creación de objetos.
 - a) Haga que este usuario cree una tabla y compruebe en qué *tablespace* se ha creado.
 - b) Observe que ahora no puede borrarse el *tablespace*, porque ahora el *tablespace* no está libre (tiene una tabla creada en él, aunque la tabla no tenga aún datos).
 - c) Inserte algunos valores en dicha tabla y consúltelos.
 - d) Haga que el **DBA** inactive el *tablespace* (cláusula **OFFLINE** de **ALTER TABLESPACE**), y compruebe si el usuario puede consultar dicha tabla ahora.
 - e) Vuelva a activar el *tablespace* (cláusula **ONLINE**).
 - f) Establezca el *tablespace* en modo de sólo lectura (cláusula **READ ONLY**) y compruebe que ahora puede leerse la tabla que está incluida en ese *tablespace*, pero no pueden insertarse ni actualizarse valores en dicha tabla.
 - g) Habilite el *tablespace* para que pueda escribirse en él y compuébelo (cláusula **READ WRITE**).
 - h) Borre el *tablespace*: Puede borrar el *tablespace* añadiendo la cláusula **INCLUDING CONTENTS**, que hace que se borren todos los objetos del *tablespace* borrado, excepto que haya tablas de otro *tablespace* que referencien alguna tabla del *tablespace* que se pretende borrar. Para borrar también ese tipo de restricciones habría que añadir la cláusula **CASCADE CONSTRAINTS**.
9. Cree una *vista materializada* o *snapshot* que contenga sólo algunas filas de la tabla base sobre la que se construya. Consulte esta nueva vista y compruebe que tiene los datos correctos. Modifique la tabla base en algún dato de alguna fila incluida en la vista materializada. Observe ahora cómo la vista materializada *no* ha sido actualizada con esa modificación.
 - Borre esa vista materializada y vuélvala a crear, comprobando que tras esa operación los datos de la vista incluyen la modificación anterior en la tabla base.
 - Modifique la vista materializada para conseguir un refresco automático cada minuto (cada 1/(24*60) días). Nota: Para simplificar, no hace falta crear el LOG de esa tabla.