

Examen de Nivel Físico y Seguridad (2016/17)

Pregunta 1

Necesitamos crear un tablespace para una base de datos de un concesionario. Queremos que ocupe 5 Megas con incrementos de 1M y un máximo de 100 M.

Queremos que se denomine TS_CONCE y que resida en c:\app\alumnos. Escriba las instrucciones necesarias.

Tras crearlo, nos hemos arrepentido, y dado que también aparecerán las fotos de los vehículos, hemos decidido aumentar el tamaño añadiendo un datafile que ocupe inicialmente 1M, que debe tener un tamaño máximo de 200M con incrementos de 1M.

Este será el tablespace por defecto PARA TODOS LOS USUARIOS CREADOS EN ESTA PRÁCTICA.

DESDE SYSTEM HASTA QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO:

```
create tablespace TS_CONCE datafile 'c:\app\alumnos\tsconce.dbf' size 5M autoextend on next 1M MAXSIZE 100M;
```

```
alter tablespace TS_CONCE ADD DATAFILE 'c:\app\alumnos\tsconce2.dbf' SIZE 1M AUTOEXTEND ON NEXT 1M MAXSIZE 200M;
```

Pregunta 2

Crea un **perfil** denominado PERF_COMERCIAL con 3 intentos para bloquear la cuenta, de forma que si ésta se bloquea, quede en ese estado durante una semana. Además, por restricciones de trabajo, un agente comercial sólo podrá tener una sesión activa en cada momento.

Crea un **usuario** denominado U_AGENTE con permiso para conectarse y cuota de 10 M en la tablespace TS_CONCE. Su perfil es el de un comercial.

Crea una **tabla** denominada CLIENTES con los atributos CIF, Nombre, Dirección completa, Persona de contacto, email de contacto. La clave primaria debe ser CIF. Esta tabla debe pertenecer al usuario U_AGENTE. ¿Qué PCTFREE debería tener esta tabla? Razone la respuesta.

Crea un **role** R_JEFE y darle permiso para leer, insertar y borrar en la tabla anterior.

Crea un **usuario** ESC con el role R_JEFE. Conéctate con el usuario ESC y prueba a insertar, leer, modificar y borrar datos de la tabla CLIENTES. ¿Se tiene que hacer algún cambio en los permisos de ESC?

```
alter system set resource_limit=true;
```

```
CREATE PROFILE PERF_COMERCIAL limit FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 3 sessions_per_user 1 password_lock_time 7;
```

```
DROP USER U_AGENTE;
```

```
CREATE USER U_AGENTE IDENTIFIED BY uagente PROFILE PERF_COMERCIAL QUOTA 10M ON TS_CONCE DEFAULT TABLESPACE TS_CONCE;
```

```
GRANT CONNECT TO U_AGENTE;
```

```
CREATE TABLE U_AGENTE.CLIENTES
```

```
(
    CIF                VARCHAR2(10),
    NOMBRE              VARCHAR2(60),
    DIRECCION           VARCHAR2(60),
```

```

        PERSONACONTACTO VARCHAR2(60),

        EMAIL            VARCHAR2(60)

    )

    TABLESPACE TS_CONCE PCTFREE 10;

-- Se supone que en esta tabla no habrá muchas modificaciones de
filas, si acaso algún cambio de email o dirección que no será muy
habitual.

CREATE ROLE R_JEFE;

GRANT

SELECT,

INSERT,

DELETE,

ON U_AGENTE.CLIENTES TO R_JEFE;

CREATE USER ESC IDENTIFIED BY esc DEFAULT TABLESPACE TS_CONCE QUOTA
10M ON TS_CONCE;

GRANT R_JEFE TO ESC;

-- Sí, tenemos que añadir al rol los permisos de conexión y de update
sobre la tabla para poder hacer todo lo que dice el enunciado:

GRANT UPDATE ON U_AGENTE.CLIENTES TO R_JEFE;

GRANT CONNECT TO R_JEFE;

```

Pregunta 3

Nos han pasado un [fichero](#) en formato csv con clientes. Crear una tabla externa denominada T_CLIENTES_EXT con los atributos de ese fichero. Detalle los pasos necesarios para cargar los datos CLIENTES_EXT en la tabla CLIENTES. Se debe describir con todo detalle todos los pasos para hacerlo, identificando con qué usuario del S.O. o de la base de datos se haría cada paso..

/*1. Para crear una tabla externa, primero hay que dar de alta un directorio en Oracle. Para ello vamos a buscar un directorio donde el usuario tenga acceso. Por ejemplo, podemos usar el directorio:

C:\app\alumnos y movemos el fichero ahí (suponemos que se llama CLIENTES.CSV).

2. Con el usuario system ejecutamos:

*/

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY DIRECTORIO_EXT AS 'C:\APP\ALUMNOS';
```

--3. Damos permiso a U_AGENTE para leer y escribir en el directorio:

```
grant read, write on directory directorio_ext to U_AGENTE;
```

/*4. Conectarse como ese usuario: U_AGENTE.

5. Crear la tabla externa:*/

```
grant create table to U_agente;
```

```
create table CLIENTES_EXT
```

```
(
```

```
  CIF VARCHAR2(10),
```

```
  Nombre VARCHAR2(60),
```

```
  Direccion VARCHAR2(60),
```

```
  PersonaContacto VARCHAR2(60),
```

```
  email VARCHAR2(60)
```

```
)
```

```

organization external
( default directory directorio_ext
  access parameters
  ( records delimited by newline
    fields terminated by ',' optionally enclosed BY '"'
  )
  location ('clientes.csv')
);
8. Cargamos los datos de la tabla externa en la tabla CLIENTES
INSERT INTO CLIENTES SELECT * FROM CLIENTES_EXT;

```

Pregunta 4

Crear Role R_ADMINISTRATIVO. Dar permisos a R_ADMINISTRATIVO para conectarse, leer e insertar en la tabla CLIENTES. También podrá modificar el atributo dirección de CLIENTES. Por seguridad no podrá borrarlos.

--CONECTADO COMO SYSTEM:

```
CREATE ROLE R_ADMINISTRATIVO;
```

```
GRANT CONNECT TO R_ADMINISTRATIVO;
```

```
GRANT SELECT,UPDATE (DIRECCION),INSERT ON U_AGENTE.CLIENTES TO
R_ADMINISTRATIVO;
```

Pregunta 5

En ocasiones, se necesita asegurarnos de que nadie pueda modificar ningún dato de la tabla clientes. ¿Cuál es la forma más sencilla de hacerlo?

¿Y si queremos que nadie pueda acceder a ella de ninguna manera, excepto system? ¿Se puede hacer de una forma sencilla?

Pista: Si en dos minutos no encuentras la forma de hacer que la tabla, y sólo la tabla, quede inaccesible a cualquier usuario, explica en una línea donde está la dificultad*/

¿Se puede hacer que un tablespace completo no esté accesible para ningún usuario? Escribe las instrucciones para hacerlo con el tablespace TS_CONCE

```
alter table u_agente.clientes read only;
```

- ORACLE no permite hacer una table offline. Sí un tablespace, pero una tabla. Y no se puede retirar los permisos al propietario. Así que no hay una manera directa de hacerlo.
- **alter tablespace TS_CONCE online;**

Pregunta 6

Crea un índice para acelerar la búsqueda por nombre de cliente. Tenga en cuenta que se suele buscar en mayúsculas independientemente de cómo esté en la base de datos.

¿En que tablespace se han creado?. Escriba la instrucción para averiguarlo.

¿Habría alguna ventaja si los índices y los datos residen en tablespaces distintos?. Razone brevemente su respuesta.

```
create index u_agente.idxclientesnombre on
u_agente.clientes (upper (nombre) );
```

```
select TABLESPACE_NAME from SYS.DBA_INDEXES where
index_name='IDXCLIENTESNOMBRE';
/* SÍ, ES MEJOR SI SE ENCUENTRAN EN TABLESPACES DISTINTOS PORQUE ASÍ, DE
NECESITARLO, ORACLE PODRÍA LEER LOS ÍNDICES Y LA TABLA ASOCIADA EN PARALELO */
```

Pregunta 7

Se desea crear la siguiente tabla en el usuario ESC:

```
CREATE TABLE Modelos
(
  IdModelo    NUMBER NOT NULL PRIMARY KEY,
  Nombre      VARCHAR2(50) NOT NULL ,
  Num_Puertas NUMBER,
  Precio_Venta NUMBER,
  Coste       NUMBER,
  Descuento   NUMBER
);
```

Se desea que los usuarios con el role R_ADMINISTRATIVO puedan consultar los Modelos pero que no puedan ver el Coste. Escriba las instrucciones necesarias.

```
CREATE TABLE ESC.Modelos
(
  IdModelo    NUMBER NOT NULL PRIMARY KEY,
  Nombre      VARCHAR2(50) NOT NULL ,
  Num_Puertas NUMBER,
  Precio_Venta NUMBER,
  Coste       NUMBER,
  Descuento   NUMBER
);
```

```
-- La manera de ocultar una columna a otros usuarios es mediante una vista
create or replace view esc.VMODELOS AS (SELECT IdModelo, Nombre, Num_Puertas,
Precio_Venta, Descuento from ESC.MODELOS) with read only;
grant select on esc.vmodelos to r_administrativo;
```

Pregunta 8

Debido a que el jefe ha sido despedido, y se está esperando la pronta incorporación de un nuevo trabajador en esta posición, bloquee este último usuario ESC (sin borrarlo), y cree un nuevo usuario NJEF con el rol de jefe y con una contraseña temporal (la que desee) que deberá ser cambiada forzosamente cuando el nuevo jefe se incorpore.

```
ALTER USER ESC ACCOUNT LOCK;
```

```
CREATE USER NJEF IDENTIFIED BY OTRAPASSWORD  
PASSWORD EXPIRE;  
GRANT R_JEFE TO NJEF;
```