

PRÁCTICA 6: Tema BD O-R con Oracle XE

Manejando Objects TYPE en PL/SQL

Se quiere crear un Object Type llamado *cuenta_bancaria* que se componga de:

- Un número de cuenta (único para cada cuenta)
- Un saldo
- Un estado (con dos posibles valores *abierta* y *cerrada*)

La *cuenta_bancaria* contara también con los siguientes procedimientos y funciones miembro:

- CONSTRUCTOR FUNCTION *Cuenta_Bancaria* RETURN SELF AS RESULT
- MEMBER PROCEDURE *verificar*
- MEMBER PROCEDURE *cerrar* (cantidad OUT REAL)
- MEMBER PROCEDURE *ingresar* (cantidad IN REAL)
- MEMBER PROCEDURE *retirar* (cantidad IN REAL)
- MEMBER FUNCTION *saldo_actual* RETURN REAL

1. Se pide crear el TYPE y el TYPE BODY que permita implementar el objeto *cuenta_bancaria*.
Alguna pista:
 - a. El constructor se debe encargar de poner un valor único en el número de cuenta. (mediante una *sequence* de Oracle). Poner el saldo a 0 y poner el estado de la cuenta como *abierta*.
 - b. El procedimiento *verificar* verifica si la cuenta está abierta y si no lo está genera una excepción mediante *RAISE_APPLICATION_ERROR*
 - c. El procedimiento *cerrar* además de llamar al procedimiento *verificar* cambia el estado y retorna el saldo en el argumento de salida *cantidad*.
 - d. El procedimiento *ingresar* además de llamar al procedimiento *verificar* comprueba que la cantidad es positiva (generando una excepción si no lo es) y una vez comprobado acumula la cantidad al saldo.
 - e. El procedimiento *retirar* además de llamar al procedimiento *verificar* comprueba que la cantidad es menor que el saldo (generando una excepción en caso contrario) y una vez comprobado disminuye el saldo en la cantidad que se indica.
 - f. La función *saldo_actual* retorna el valor del saldo para esa cuenta
2. Se pide crear un bloque anónimo de PL que permita crear cien cuentas usando el constructor personalizado. Para ello habrá que crear previamente una *sequence* y una tabla que almacene los objetos *cuenta_bancaria*.
3. Se pide crear un bloque anónimo que permita cerrar las cuentas terminadas en 0 realizadas en el punto anterior. Se va a usar un cursor y se accederá directamente a la columna *estado*.
4. Se pide crear un bloque anónimo que permita cerrar las cuentas terminadas en 0 realizadas en el punto anterior. Se va a usar un cursor y el procedimiento *cerrar*
5. Se pide crear un bloque anónimo que permita ingresar 1000 euros a cada cuenta usando un cursor y el procedimiento *ingresar*. (se supone que el propio procedimiento *ingresar* verifica internamente que la cuenta está abierta para incrementar el saldo)

