

UNIDAD 6

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS I

CASO PRÁCTICO DAMBANK

Autor:

Lionel Tarazón – lionel.tarazon@ceedcv.es



Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

CASO PRÁCTICO DAMBANK

La empresa “PacketCoders” te ha contratado para desarrollar un software de gestión de una cuenta bancaria para la cooperativa de banca ética y sostenible DamBank. Se trata de una aplicación Java formada por una clase principal DamBank y otra llamada CuentaBancaria.



El programa pedirá los datos necesarios para crear una cuenta bancaria. Si son válidos, creará la cuenta y mostrará el menú principal para permitir actuar sobre la cuenta. Tras cada acción se volverá a mostrar el menú.

1. **Datos de la cuenta.** Mostrará el IBAN, el titular y el saldo.
2. **IBAN.** Mostrará el IBAN.
3. **Titular.** Mostrará el titular.
4. **Saldo.** Mostrará el saldo disponible.
5. **Ingreso.** Pedirá la cantidad a ingresar y realizará el ingreso si es posible.
6. **Retirada.** Pedirá la cantidad a retirar y realizará la retirada si es posible.
7. **Movimientos.** Mostrará una lista con el historial de movimientos.
8. **Salir.** Termina el programa.

Clase CuentaBancaria

Una cuenta bancaria tiene como datos asociados el iban (international bank account number, formado por dos letras y 22 números, por ejemplo ES6621000418401234567891), el titular (un nombre completo), el saldo (dinero en euros) y los movimientos (histórico de los movimientos realizados en la cuenta, un máximo de 10^(*) para simplificar).

Cuando el número de movimientos supere los 10, deben actualizarse o borrarse de la lista de movimientos los más antiguos.

Cuando se crea una cuenta es obligatorio que tenga un iban y un titular (que no podrán cambiar nunca). El saldo será de 0 euros y la cuenta no tendrá movimientos asociados.

El saldo solo puede variar cuando se produce un ingreso (entra dinero en la cuenta) o una retirada (sale dinero de la cuenta). En ambos casos se deberá registrar la operación en los movimientos. Los ingresos y retiradas solo pueden ser de valores superiores a cero.

El saldo de una cuenta nunca podrá ser inferior a -50^(*) euros. Si se produce un movimiento que deje la cuenta con un saldo negativo (no inferior a -50) habrá que mostrar el mensaje "AVISO: Saldo negativo". Si se produce un movimiento superior a 3.000^(*) euros se mostrará el mensaje "AVISO: Notificar a hacienda".

^(*) Estos valores no pueden variar y son iguales para todas las cuentas bancarias.

Clase DamBank

Clase principal con función main. Encargada de interactuar con el usuario, mostrar el menú principal, dar feedback y/o mensajes de error, etc. Utilizará la clase CuentaBancaria. Puedes implementar las funciones que consideres oportunas.