

UNIDAD 6

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS I

CASO PRÁCTICO DAWBANK

PROGRAMACIÓN
CFGs DAW

CASO PRÁCTICO DAWBANK

La empresa *LibreCoders* te ha contratado para desarrollar un software de gestión de una cuenta bancaria para la cooperativa de banca ética y sostenible *DawBank*. Se trata de una aplicación Java formada por una clase principal *DawBank* 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 100^(*) para simplificar).

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”.

No se realizará ningún tipo de entrada por teclado. La única salida por pantalla permitida son los dos mensajes de aviso mencionados arriba, ninguna otra.

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

Clase DawBank

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.