

EJERCICIO DE JAVA

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

(Cuentas bancarias)

1. Hacer un programa que nos permita controlar las operaciones que pueden llevar a cabo dos clientes de una entidad bancaria Marta y Julio, sobre sus cuentas a través de la banca a distancia o desde un cajero automático.

El entorno de trabajo será únicamente las cuentas de los clientes.

Los datos que al banco le interesa guardar de la cuenta de sus clientes son: nombre del cliente, número de cuenta, clave asociada a la cuenta, saldo.

Inicialmente la clave que el banco le asocia a la cuenta de Marta es: "1234", y a la de Julio: "5678" (se pueden crear los objetos asignando directamente los valores de los atributos. No hace falta meterlos por el teclado).

Posteriormente:

- La primera operación que debe hacer el cliente es identificarse. Si no es ningún cliente de la entidad, debe salir por pantalla, "Clave errónea" y volver a meter la clave. Utilizaremos un método al que llamaremos "identificarCliente", que nos devolverá el cliente del que se trata.
- Una vez identificado correctamente el cliente, se debe visualizar el siguiente menú:
 1. Ingresar dinero.
 2. Realizar transferencia.
 3. Reintegrar o retirar dinero.
 4. Cambiar clave.
 5. Conocer saldo.
 6. Salir.

El menú se repetirá hasta que pulsemos la opción "Salir".

Hay que controlar que la opción que metamos sea correcta.

- En los diferentes movimientos, se deben validar las cantidades para que sean positivas y mayores a cero, no realizándose el movimiento, hasta que no se introduzca la cantidad de la forma correcta.
- Para retirar el dinero, el cliente debe identificarse de nuevo.

Métodos que usaremos para resolver el problema, además del mencionado para identificar al cliente.

- a) Constructores.**
- b) Métodos getter y setter.**
- c) Método ingresar:** Un ingreso consiste en aumentar el saldo, en la cantidad que se indique. Esa cantidad debe ser metida por teclado.
- d) Método reintegrar:** Un reintegro consiste en disminuir el saldo de la cuenta , en la cantidad indicada. Esa cantidad debe introducirse por el teclado.
- e) Método transferir:** Permite pasar una cantidad de dinero entre dos cuentas.
- f) Método cambiarClave:** Nos permitirá cambiar la clave. Para realizar el cambio debemos introducir correctamente la clave actual (validar).
- g) Método validarCantidad:** Nos permitirá meter una cantidad de dinero, que debe ser positiva y mayor a cero. De no ser así debemos estar pidiendo la cantidad, hasta que se introduzca correctamente.
- h) Método main:** Estará dentro de una clase que llamaremos Principal, que funcionará como interface de usuario.