

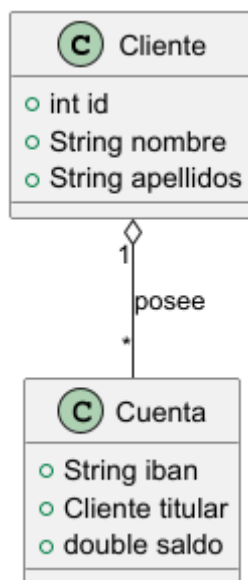
EJERCICIOS PRE-EXAMEN PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS



App Bancaria – BANC MUTXAMEL

Se desea realizar una aplicación para manejar los *Clientes* y las *Cuentas* de una sucursal bancaria de Mutxamel.

En la sucursal habrá:



donde:

- El atributo **id** de la clase *Cliente* será autogenerado conforme se vaya creando clientes.
- Para guardar los **nombre** y **apellidos** del *Cliente* se debe recoger el valor desde teclado, pidiéndoselo al usuario.
- El atributo **iban** de la clase *Cuenta* se asigna con el siguiente formato: "ESXX1", "ESXX2", etc., con un número autogenerado conforme se van creando cuentas.
- El **saldo** por defecto al crearse una *Cuenta* será 0€ y el **titular** nulo.
- Los *Clientes* y *Cuentas* que se vayan creando se almacenarán en un *ArrayList*. Ambos existen por sí mismos y no dependen del otro.

La app de **BancMutxamel** tendrá un menú principal:

```
MENÚ PRINCIPAL:  
[1] Mantenimiento de Clientes  
[2] Mantenimiento de Cuentas  
[X] Salir
```

1. Si el usuario selecciona la **opción 1 (mantenimiento de Clientes)**, se mostrará otro submenú con las siguientes opciones:

```
CLIENTES:  
[1] Altas  
[2] Bajas  
[3] Modificaciones  
[4] Listado de clientes  
[X] Volver al menú principal
```

- Altas: añadir clientes al *ArrayList*. El *nombre* y *apellidos* se pedirán por teclado.
- Bajas: eliminar clientes del *ArrayList* filtrando por nombre y apellidos. También se debe poner a *null* el *titular* todas sus cuentas asociadas.
- Listado de clientes: mostrar todos los clientes, con el siguiente formato,

```
Listado de clientes (3):  
1. Carlos Sánchez Ruiz  
2. Carla Rubio Moreno  
3. Luis Aragonés Núñez  
(id). (nombre) (apellidos)
```

- Modificaciones: modificar alguno de los datos de los clientes (excepto *id* que no debemos permitirlo). Deberemos mostrar el listado de clientes con el formato anterior para que el usuario tenga a todos los clientes visibles y elija por *id* el que quiera modificar.

```
Listado de clientes (3):  
1. Carlos Sánchez Ruiz  
2. Carla Rubio Moreno  
3. Luis Aragonés Núñez  
¿Qué cliente quieres modificar?  
3
```

2. Si el usuario selecciona la **opción 2 (mantenimiento de Cuentas)**, mostraremos el siguiente submenú,

```
CUENTAS:  
[1] Consultar cuentas cliente  
[2] Ver todas las cuentas  
[X] Volver al menú principal
```

- Ver todas las cuentas imprimirá el contenido del *ArrayList* que almacena todas las cuentas creadas en la sucursal (tengan titular o no).

```
Cuentas de la sucursal (3):  
ESXX1 - saldo: 134€. Titular: Carla Rubio Moreno  
ESXX2 - saldo: 23. Titular: Carla Rubio Moreno  
ESXX3 - saldo: 0. Titular: sin titular  
(isbn) - saldo: (saldo). Titular: titular.nombre + titular.apellidos
```

- Eligiendo Consultar cuentas cliente solicitaremos por pantalla que se introduzca el *nombre* y *apellidos* del cliente para buscar en el *ArrayList* de cuentas si existe alguna *Cuenta* asociada a ese *Cliente*.

a) Si existe alguna cuenta con el titular asociado al cliente (o más de una), se mostrarán por pantalla para tenerlas identificadas. Además, mostraremos el submenú de acciones:

```
Cuentas asociadas a Carla Rubio Moreno:  
ESXX1 - saldo: 134€  
ESXX2 - saldo: 23€  
  
MENÚ CUENTAS:  
[1] Ingresar  
[2] Pagar  
[3] En rojos  
[4] Consultar Saldo  
[5] Ver datos del titular  
[6] Crear nueva cuenta  
[X] Volver al menú principal
```

- Para realizar cualquiera de las opciones del 1 al 4, siempre solicitaremos al usuario el *iban* de la cuenta con la que queremos operar.

- Ingresar: nos pedirá la cantidad a ingresar y la sumará al saldo total que tuviera la cuenta.
- Pagar: nos pedirá la cantidad a pagar y la restará al saldo total que tuviera la cuenta. Si la cantidad del pago es mayor al saldo disponible, lo haremos igualmente (nos quedaremos en números rojos).
- En rojos: comprobará y mostrará si la cuenta está con saldo negativo o no.
- Consultar saldo: imprimirá el saldo actual de la cuenta.
- Ver datos del titular: imprimirá toda la info del titular.
- Crear cuenta nueva: añadiremos una cuenta al *ArrayList* asignando como titular al cliente con el que estemos trabajando.

b) Si no existe una cuenta asociada al cliente consultado, se avisará al usuario de que su cliente no tiene ninguna *Cuenta* y le preguntaremos si quiere crear una nueva.

```
Cuentas asociadas a Carla Rubio Moreno:  
El cliente no tiene cuentas activas.  
  
[1] Crear nueva cuenta  
[X] Volver al menú principal
```