

EJERCICIO CLASES Y HERENCIA

Definir la clase base **Cuenta**, que contiene las siguientes propiedades:

- numero int (la identifica y se genera de forma automática).
- titular string
- dni string
- saldo double. (No modificar directamente, sólo con métodos Ingreso o Reintegro)

• Crear **constructores**:

- constructor vacío.
- otro deberá permitir ingresar todos los atributos para cada clase.

• Usar **Getters y Setters** para aquellos atributos que sea necesario.

• Crear el método **Reintegro** que permita retirar dinero de la cuenta, este método recibirá como parámetro el importe que desea retirar. Se debe comprobar que hay saldo suficiente. No se permiten reintegros superiores al saldo.

• Crear el método **Ingreso** que permita hacer un depósito en una cuenta bancaria, este método recibirá como parámetro el importe que se desea depositar. Esa cantidad no puede ser negativa.

• Crear un método **ToString** que permita imprimir todos los atributos de la clase.

• Crear método **Transferencia** que permita pasar dinero de una cuenta a otra siempre que en la cuenta de origen haya dinero suficiente para poder hacerla, recibiendo como argumentos la cuentaDestino e Importe.

Definir la clase **CuentaEmpresa** que hereda de **Cuenta**.

Posee una línea de crédito, por lo que si se desea retirar dinero de la cuenta y la cantidad a retirar es mayor al saldo, se podrá hacer uso del crédito.

- interés..... long
- crédito..... double (No se podrá modificar directamente, sólo al retirar dinero)
- mesesCredito int
- topeCredito double
- Solo se podrá conceder crédito cuando se trate de una CuentaEmpresa y no se supere el valor del campo *topeCredito*.
- Cuando en un Reintegro el *saldo* sea inferior al importe a retirar, se invocará al método **CalcularCredito** que concederá crédito por la diferencia, siempre y cuando al sumar esta cantidad a *crédito* no se supere el valor del campo *topeCredito*, en cuyo caso el valor de la diferencia se sumará al campo *crédito*.
- Crear método **MostrarCredito** que recibirá como parámetro **mesesCredito** y mostrará los valores de *crédito*, *interés* y la cuota mensual ($=(\text{credito}+(\text{credito}*\text{interes})/100)/\text{mesesCredito}$).

Definir un objeto List llamado **cuentasList**.

Crear **menú** para poder realizar las siguientes operaciones sobre la List.

- Alta de una cuenta, se guardará en cuentasList. (Se debe validar las entradas de datos.)
- Consulta de una cuenta, a través del nº de cuenta o Dni
- Operaciones Ingresos sobre las cuentas.
- Operaciones Reintegros sobre las cuentas.
- Transferencias entre cuentas.
- Salir de la aplicación.

objeto.GetType (); → Obtiene el **Type** de la instancia actual.

Ejemplo: `if (objeto.GetType()==typeof(typeDelObjeto)) {.....}`