

# Programación orientada a objetos

## Ejercicios Tema 1.4: Agrupación de objetos

1. Crea una clase *Banco* que utilice la clase *Cuenta* de la hoja de ejercicios 1.2 *Definición de clases*, que tenga un nombre y una lista de cuentas bancarias. Define en la clase los siguientes métodos:
  - Constructor donde se indique el nombre del banco.
  - Método para consultar el nombre del banco.
  - `abrirCuenta(long dni, double saldo, double interes)`: crea un objeto *Cuenta* y lo guarda en la lista de cuentas. Devuelve un `long` que es el número de cuenta.
  - `cerrarCuenta(long numero)`: elimina la *Cuenta* con el número indicado. Devuelve `true` si se ha realizado con éxito o `false` en caso de que no existiera.
  - `buscarCuenta(long numero)`: devuelve el objeto *Cuenta* con el número indicado.
  - Método para imprimir el nombre del banco y la lista de las cuentas.
2. Crea una clase *Biblioteca* que use la clase *Libro* de la hoja de ejercicios 1.2 *Definición de clases*. La biblioteca tendrá un nombre y una lista de libros, que estarán prestados o no a Usuarios de la biblioteca. Cada usuario tendrá nombre y apellidos, número de socio y dirección de contacto. Crear un método que indique si un libro está prestado.
3. Escribe un programa que pida diez números enteros y los muestre en orden inverso (del último leído hasta el primero).
4. Escribe un programa que rellene un array de 30 doubles con números aleatorios y luego calcule la media y la desviación estándar.
  - La función `Math.random()` devuelve un número real aleatorio entre 0 y 1.
5. Desarrolla una clase *Array234* que maneje un array de dimensiones 2 x 3 x 4. La clase tendrá estas características:
  - El array de 2 x 3 x 4 será un atributo de la clase.
  - El constructor de la clase inicializará el array aleatoriamente, utilizando la función `Math.random()`.
  - Un método `max_min()` mostrará en la pantalla los valores máximos y mínimos del array, así como los índices de los componentes que los almacenan.