

Práctica I

Se desea Implementar una clase que permita operar con números complejos.

Apartado 1 (2.5 puntos)

Crear la clase que permita almacenar números complejos

La clase debe disponer de tres constructores. Uno que inicialice los elementos privados a 0, otro que los inicialice a partir de parámetros de entrada, y el constructor por copia.

Crear los métodos getter y setter de la clase

Debéis prestar atención a los niveles de acceso que asignáis a cada atributo (public o private). Las variables deben ser privadas, los métodos para trabajar con ellas públicos.

Apartado 2 (1.25 punto)

Crear un método Suma(complejo c) que realice la suma del complejo encapsulado dentro de la clase con otro número complejo que reciba por parámetro de entrada y devuelva el resultado de la operación.

Apartado 3 (1.25 punto)

Crear un método Módulo que calcule el módulo del número complejo encapsulado en la clase

Apartado 4 (3 puntos)

Crear un método Dividir(complejo c) que devuelva el resultado de dividir el número complejo encapsulado en la clase entre el complejo pasado por argumento. El método debe lanzar una excepción en el caso de detectar el error div/0.

Apartado 5(1 punto)

Crear un método imprimir que muestre por pantalla el número complejo encapsulado en la clase.

Apartado 6 (1 punto)

En el programa principal declarar 4 números complejos:

- $c1=1+1j$
- $c2=2+2j$
- $\text{cero}=0+0j$;
- res

Realizar las siguientes operaciones y mostrar su resultado por pantalla:

- $c1+c2$
- $c1/c2$
- $c2/\text{cero}$ (en este caso debéis capturar la excepción y gestionarla con un mensaje de texto por terminal)