

Programación II

HOJA EJERCICIOS N°4

EJERCICIO N°1

Escribir un programa en C++ que contenga las clases **Numeros** y **MostrarPrimero**, vistas en teoría, pero sin que ellas sean amigas y haciendo que el método **MostrarValor** perteneciente a la clase **MostrarPrimero** sea una función amiga de la clase **Numeros**.

EJERCICIO N°2

Definir la clase **Complejo** con dos atributos reales, **parte real** y **parte imaginaria**, que permita declarar números complejos (objetos de la clase **Complejo**) como $z1 = (a, b)$ y $z2 = (c, d)$, donde a y b son la parte real y b y d la parte imaginaria de los números $z1$ y $z2$, respectivamente.

Declarar e implementar los **constructores** y **métodos/funciones getter/setter** necesarios para acceder a sus variables.

Finalmente, definir e implementar operadores sobrecargados para realizar las siguientes **operaciones binarias como miembros de la clase Complejo**:

- Suma: $z1 + z2 = (a + c, b + d)$
- Diferencia: $z1 - z2 = (a - c, b - d)$
- Producto: $z1 \cdot z2 = (ac - bd, ad + bc)$
- División: $\frac{z1}{z2} = \left(\frac{ac + bd}{c^2 + b^2}, \frac{bc - ad}{c^2 + b^2} \right)$