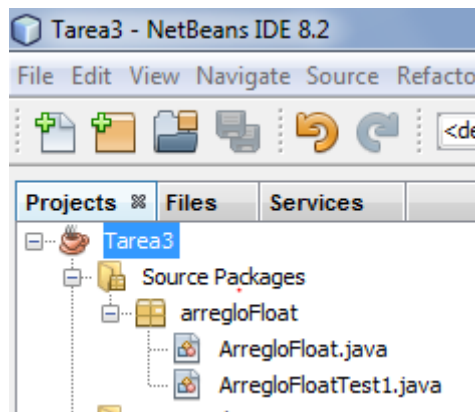


TAREA 3

- 1) Implemente una clase arreglo que permita instanciar objetos arreglos de datos de punto flotante. Se sugiere la siguiente estructura de código para la clase ArregloFloat (salvo que el alumno tenga otro planteamiento). Los métodos con el mensaje IMPLEMENTAR deben ser desarrollados.



ArregloFloat.java

```
package arregloFloat;

import java.io.*;

public class ArregloFloat {
    private float arreglo[];

    // Constructor que recibe la dimensión del arreglo y gestiona memoria
    public ArregloFloat (int nroElementos) {
        IMPLEMENTAR
    }

    // Constructor que recibe como argumento un arreglo
    public ArregloFloat(float arregloAux[]) {
        IMPLEMENTAR
    }

    public void ingresaArreglo() {
        IMPLEMENTAR
    }

    public float elementoMaximoArreglo() {
        IMPLEMENTAR
    }
}
```

```

public float sumaElementosArreglo() {
    IMPLEMENTAR
}

public float mediaAritmeticaArreglo() {
    IMPLEMENTAR
}

public boolean comparaArreglos(ArregloFloat arreglo2) {
    IMPLEMENTAR
}

public ArregloFloat sumaArreglos (ArregloFloat arreglo2) {
    // En este método se supone que los 2 arreglos tienen la misma dimension
    IMPLEMENTAR
}

@Override
public String toString() {
    IMPLEMENTAR
}

public void imprimeArreglo() {
    IMPLEMENTAR
}
}

```

Para probar la clase implementada, ejecute el código siguiente que contiene la función main()

ArregloFloatTest1.java

```

package arregloFloat;
import java.io.IOException;

public class ArregloFloatTest1 {

    public static void main(String[] args) throws IOException {

        float m[] = { 8f, 4f, 12f };
        float n[] = { 8f, 4f, 12f };
        float r[] = { 8f, 6f, 12f }; // ojo, el arreglo r tiene un elemento diferente

        ArregloFloat A = new ArregloFloat ( m );
        ArregloFloat B = new ArregloFloat ( n );
        ArregloFloat C = new ArregloFloat ( r );

        System.out.println("Arreglo A : " + A.toString());
        System.out.println("Elemento maximo de A : " + A.elementoMaximoArreglo());
        System.out.println("Suma de elementos de A = " + A.sumaElementosArreglo());
    }
}

```

```

        System.out.println("Media aritmética de A = " + A.mediaAritmeticaArreglo());
        System.out.println("Compara arreglo A con B : " +
(A.comparaArreglos(B)?"iguales":"diferentes") );
        System.out.println("Compara arreglo A con C : " +
(A.comparaArreglos(C)?"iguales":"diferentes") );

        C= A.sumaArreglos(B);
        System.out.print("Arreglo C= A + B = " );
        C.imprimeArreglo();

        C.ingresaArreglo();
        C.imprimeArreglo();
    }
}

```

La salida al correr el programa debe ser:

```

Arreglo A : {8.0,4.0,12.0}
Elemento maximo de A : 12.0
Suma de elementos de A = 24.0
Media aritmética de A = 8.0
Compara arreglo A con B : iguales
Compara arreglo A con C : diferentes
Arreglo C= A + B = {16.0,8.0,24.0}
{3.0,5.0,7.0}

```

La tarea debe publicarse en el Campus Virtual, para lo cual deberá comprimir toda la carpeta del proyecto y luego subir el archivo comprimido al Campus Virtual.

Jorge Céspedes

Profesor