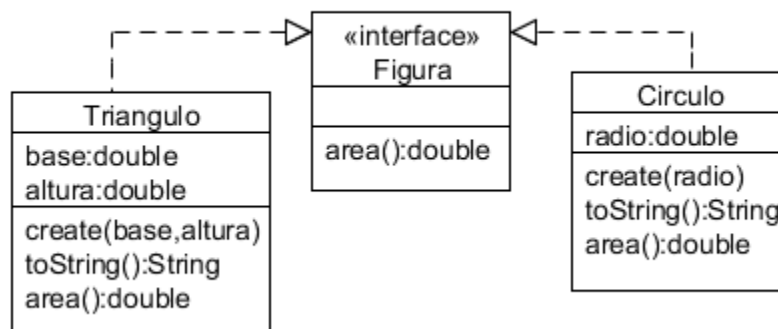


Ejercicios de “Utilización avanzada de clases”

POLIMORFISMO

1. Crear la siguiente estructura de clases:



`toString()` de **Triangulo** devolverá la siguiente cadena “(T)<base>,<altura>”, siendo “base y “altura” la longitud de base y altura de cada Triángulo. `toString()` de **Circulo** devolverá “(C)radio”

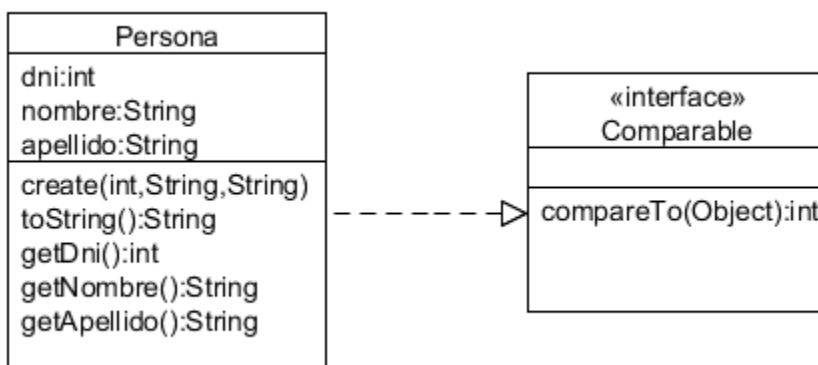
Crear un programa que almacene en un array de 10 figuras, (triángulos o círculos) creados al azar con valores de base, altura o radio calculados al azar también con distancias comprendidas entre 1 y 10 cm.

Mostrar el contenido del array de figuras imprimiendo las referencias a los mismos (lo cual invocará el método `toString()` polimórficamente

Si la figura cuya información se imprime es un triángulo, mostrar también su área (NO ES POSIBLE MODIFICAR EL CÓDIGO de FIGURA, TRIÁNGULO o CÍRCULO)

INTERFACES: la interfaz “Comparable”

2. Crear una clase **Persona**, con la siguiente estructura:



toString(), devolverá un String del estilo “(<dni><Nombre> <Apellido>”

Hacer un programa que reciba por argumentos de entrada los siguientes datos.

n_personas dni_p1 nom_p1 ape_p1 dni_p2 nom_p2 dni_pN nom_pN ape_pN

... y cree un array de personas de tamaño “n_personas” en el que estén contenidos objetos de la clase Persona, con los datos suministrados.

3. Modificar el algoritmo de la burbuja para ordenar arrays de personas. Establecer como criterio de ordenación “dni ascendente”.
Mostrar como queda el array de Persona antes y después de ordenarse,
4. Cambiar el criterio de ordenamiento, por “Apellido, Nombre”.
5. Utilizar el método “Arrays.sort” de las APIs de JAVA en lugar del de la burbuja, para ordenar las personas.