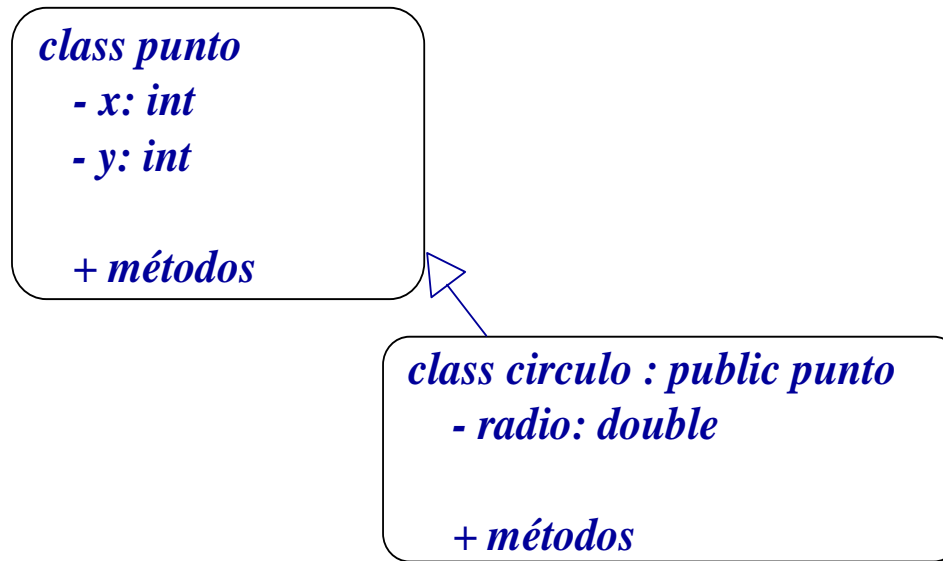


Escribe en lenguaje C++11 un programa que permita construir una solución válida para la siguiente jerarquía de clases:



Se presentará un menú que permita al usuario seleccionar la operación que desea realizar. Según la opción seleccionada, se solicitará al usuario la información necesaria para llevar a cabo dicha operación. El programa terminará cuando la opción seleccionada del menú sea FIN.

1. Solicitar datos para un círculo.
2. Mostrar datos de un círculo.
3. Calcular y mostrar diámetro de la circunferencia.
4. Calcular y mostrar longitud de la circunferencia.
5. Calcular y mostrar área del círculo.
6. Determinar el cuadrante donde está el círculo.
7. FIN

Para organizar la información y poder reutilizarla en futuras aplicaciones se tienen que definir las siguientes clases:

## Clase Punto

Atributos: coordenadas de un punto, x e y.

Métodos:

- Constructor por defecto.
- Función miembro que permita solicitar por teclado el valor de los dos atributos, x e y.
- Funciones miembro que permitan solicitar o cambiar el valor de los atributos, una para el valor de x y otra para el valor de y.
- Funciones miembro que permitan obtener el valor de los atributos, una para el valor de x y otra para el valor de y.
- Función miembro que permita mostrar o imprimir por pantalla el valor de los dos atributos, x e y.

## Clase Circulo

Atributos: radio (tipo double).

Métodos:

Constructor por defecto.

- Función miembro que permita solicitar por teclado el valor de los dos atributos de un objeto círculo, x , y (coordenadas del centro de la circunferencia) y radio.
- Función miembro que permita solicitar o cambiar el valor del atributo radio.
- Función miembro que permita obtener el valor del diámetro.
- Función miembro que permita obtener el valor de la longitud (perímetro).
- Función miembro que permita obtener el valor del área.
- Función miembro que permita mostrar o imprimir por pantalla el valor del centro y del radio del círculo.