

Ciencia de la Computación II

ACTIVIDAD 8

MSc. Ing. Christian Delgado Polar

2022-I

1. Objetivo

El objetivo de este ejercicio es entender la disposición en memoria de Arrays 2D dinámicos en C y C++, su manejo por medio de punteros y el uso de punteros a método.

2. Implementación a realizar

Modificar el programa adjunto en el archivo `áreas.cpp` realizando los siguientes cambios:

- El array “datos” debe convertirse en un array dinámico en C++ utilizando la primera forma de implementación, es decir, implementación con un solo array.
- Los elementos del array “areas” deben ser punteros a método en C++, por lo que las funciones de cálculo de áreas (“circulo”, “cuadrado” y “triangulo”) deberán pertenecer a una clase llamada “Figura”.
- Eliminar la estructura switch case de la sección de ingreso de datos y en lugar de ella, iterar sobre punteros a método en dicha implementación. Para esto deberán crearse métodos (“DatosCirculo”, “DatosCuadrado” y “DatosTriangulo”) adicionales en la clase “Figura” para el pedido de los datos respectivos para cada tipo de figura.

Realizar los cambios necesarios para implementar solo las modificaciones pedidas y el resto del código deberá permanecer inalterable. Toda la implementación debe ser realizada utilizando punteros.

3. Indicaciones

- La compilación puede ser realizada en Replit o Visual C++.
- Presentar un solo archivo `.cpp` con la implementación pedida.
- El código debe estar preparado para ejecutar y realizar las impresiones en pantalla pedidas, probando toda la funcionalidad pedida.
- El código debe estar **claro, simple, legible y comentado**. Se tomará en cuenta este aspecto en la calificación.