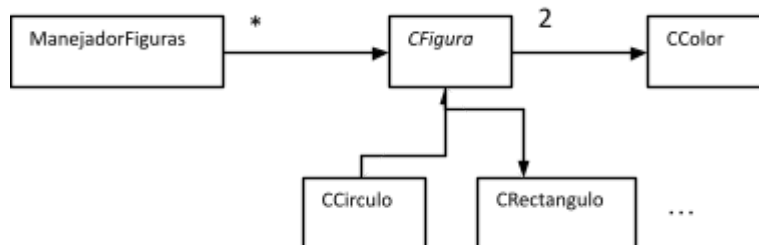


Programación Orientada a Objetos

Segundo Parcial 2019

Se pide implementar en lenguaje C++ el diagrama que se muestra a continuación:



Adjunto a este documento se entregan los archivos de encabezado que definen la interface y los atributos de todas las clases del diagrama. Además, se entrega el archivo main.cpp con la función main implementada y se pide:

- 1) Completar con el código y clases necesarias para que el proyecto compile sin errores ni advertencias.
- 2) Agregar el manejo estructurado de errores, de modo que el programa no deje de funcionar si surge algún error en tiempo de ejecución.
- 3) El método “CargarFiguras” deberá cargar el vector de figuras con los datos que se muestran a continuación:

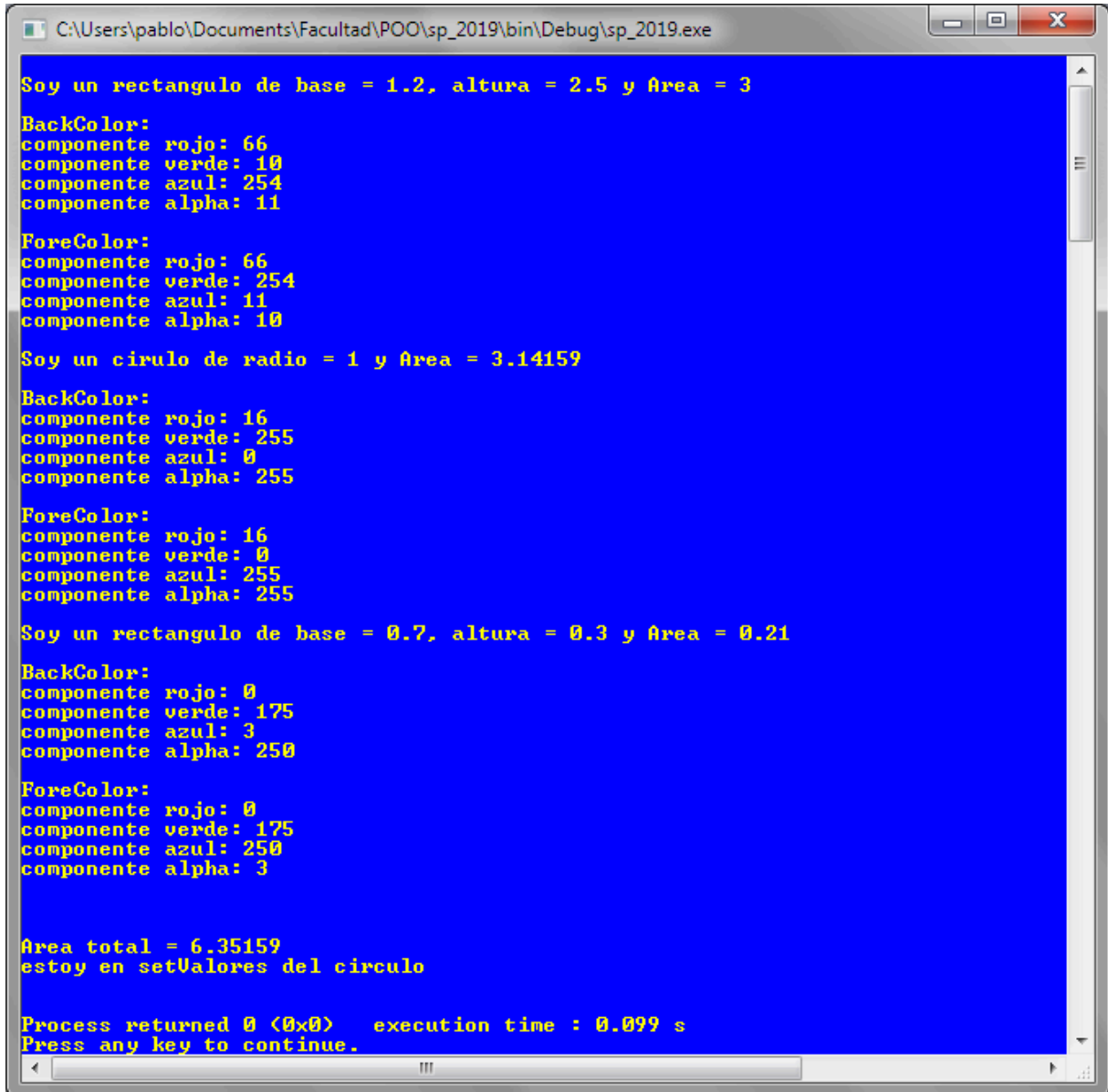
```
CRectangulo *MyRec = new CRectangulo();
float base = 1.2, altura = 2.5;
int color = 0x0A0BFE42;
MyRec->vSetBase(base);
MyRec->vSetAltura(altura);
MyRec->vSetForeColor(color);
color = 0x0BFE0A42;
MyRec->vSetBackColor(color);
Figuras.push_back(MyRec);
```

```
CCirculo *MyCir = new CCirculo();
float radio = 1.0;
color = 0xFFFFF0010;
MyCir->vSetRadio(radio);
MyCir->vSetForeColor(color);
color = 0xFF00FF10;
MyCir->vSetBackColor(color);
Figuras.push_back(MyCir);
```

```
MyRec = new CRectangulo();
base = 0.7; altura = 0.3;
color = 0x03FAAF00;
MyRec->vSetBase(base);
MyRec->vSetAltura(altura);
MyRec->vSetForeColor(color);
color = 0xFA03AF00;
```

```
MyRec->vSetBackColor(color);  
Figuras.push_back(MyRec);
```

4) Y con los datos del punto anterior la salida estándar deberá coincidir con la que se muestra a continuación:



```
C:\Users\pablo\Documents\Facultad\POO\sp_2019\bin\Debug\sp_2019.exe  
Soy un rectangulo de base = 1.2, altura = 2.5 y Area = 3  
BackColor:  
componente rojo: 66  
componente verde: 10  
componente azul: 254  
componente alpha: 11  
ForeColor:  
componente rojo: 66  
componente verde: 254  
componente azul: 11  
componente alpha: 10  
Soy un cirulo de radio = 1 y Area = 3.14159  
BackColor:  
componente rojo: 16  
componente verde: 255  
componente azul: 0  
componente alpha: 255  
ForeColor:  
componente rojo: 16  
componente verde: 0  
componente azul: 255  
componente alpha: 255  
Soy un rectangulo de base = 0.7, altura = 0.3 y Area = 0.21  
BackColor:  
componente rojo: 0  
componente verde: 175  
componente azul: 3  
componente alpha: 250  
ForeColor:  
componente rojo: 0  
componente verde: 175  
componente azul: 250  
componente alpha: 3  
Area total = 6.35159  
estoy en setValores del circulo  
Process returned 0 (0x0) execution time : 0.099 s  
Press any key to continue.
```

5) El archivo “salida.txt” deberá guardar la información con el mismo formato de la salida estándar, salvo que dicha información deberá estar ordenada por área y de forma ascendente.

6) Agregue un nuevo tipo de figura, por ejemplo, un triángulo, con los datos que uds quiera y comente los cambios necesarios para que el programa sea capaz de manejar el nuevo tipo.