

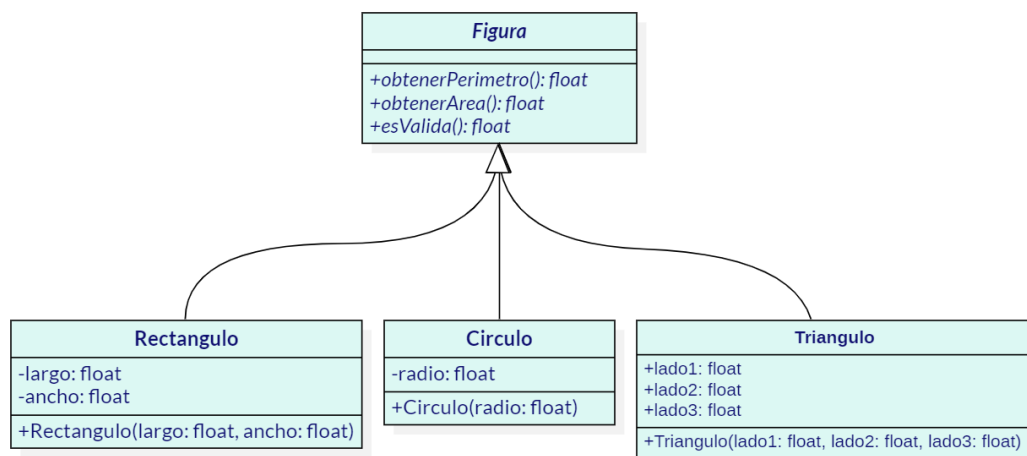
SIMULACRO EXAMEN FINAL
PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS
MB545

Indicaciones

- Sin elementos de consulta. Celulares Apagados, No se permite Calculadora
- La claridad y buena presentación serán consideradas en la calificación.
- La prueba es individual, cualquier evidencia de copia se calificará con A0
- El estudiante debe acatar estrictamente lo que pide las preguntas del examen
- Las soluciones deben estar acorde a la metodología impartida en el salón de clase, caso contrario no se tomará en cuenta su respuesta.
- No se permite el uso de la goto, en las soluciones de las preguntas, de lo contrario no se tomará en cuenta, calificándose con cero (0).

Pregunta 1

Implementar la siguiente jerarquía de clases en un archivo de cabecera (Logica.h):



Los métodos de la clase **Figura** son virtuales puros y deben implementarse en las clases **Rectángulo**, **Circulo** y **Triangulo** respectivamente.

Luego debe crear 3 programas para probar el funcionamiento de la solución:

Programa1.cpp Para probar el funcionamiento de la clase **Rectángulo**.

Programa2.cpp Para probar el funcionamiento de la clase **Circulo**.

Programa3.cpp Para probar el funcionamiento de la clase **Triangulo**.

Pregunta 2

Se tiene el archivo de nombre CURSO-DATOS.TXT que contiene datos de los estudiantes de un determinado curso, a continuación, tienes una muestra de la estructura y el contenido del archivo:

CURSO: PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

PROFESOR: GUSTAVO CORONEL

SISTEMA: A

ITEM|NOMBRE|PP|EP|EF

1|JUAN PEREZ|12|13|9

2|JOSE TORRES|8|11|12

3|MARIA DOMEZ|5|8|11

4|CARLOS BARRIOS|13|15|16

5|FABIAN ALVAREZ|16|8|5

6|AURORA SALAS|8|10|14

7|MARTHA ZAMORA|13|15|10

8|DARLENE RAMOS|7|12|10

9|DIEGOJIMENEZ|9|11|8

A continuación, tienes la descripción de cada columna:

CURSO Es el nombre del curso.

PROFESOR Representa el nombre del profesor.

SISTEMA Representa el sistema de evaluación, según el valor de este campo se debe aplicar los pesos que se indican en el siguiente cuadro:

SISTEMA	PP	EP	EF
A	1	1	1
B	2	1	1
C	1	1	2

PP Representa la nota del promedio de prácticas.

EP Representa la nota del examen parcial.

EF Representa la nota del examen final.

Se pide procesar las notas del archivo y generar un nuevo archivo de nombre **RESULTADO.TXT** con el siguiente contenido:

CURSO: PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

PROFESOR: GUSTAVO CORONEL

SISTEMA: A

ITEM|NOMBRE|PP|EP|EF|PF|CONDICION

.

.

.

RESUMEN:

Cantidad de aprobados: ## (##%)

Cantidad de desaprobados: ## (##%)

La media: ##

La mediana: ##

La nota más alta: ##

La nota más baja: ##

Donde:

PF Representa el promedio final del estudiante.

CONDICION Representa la condición del estudiante, puede ser **APROBADO** o **DESAPROBADO**. La nota mínima aprobatoria es 11.

En la sección resumen **EL PROGRAMA DEBE CALCULAR** la cantidad de aprobados, la cantidad de desaprobados, la media, la mediana, la nota más alta y la nota más baja respectivamente en base al promedio final (PF).

Los cálculos deben redondearse a 2 decimales.

Pregunta 3

Se solicita una aplicación que permita graficar un cuadrado en un determinado cuadrante.

