

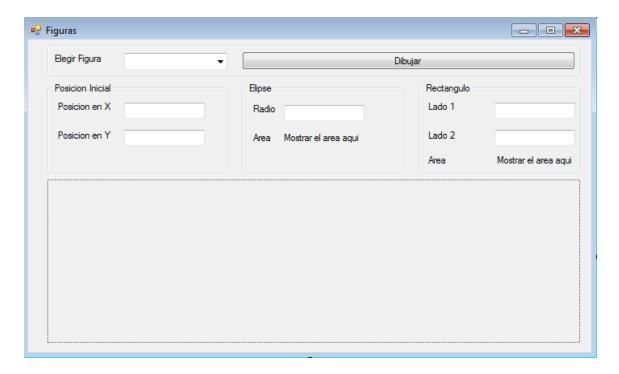
Algoritmos Hoja de Ejercicios

Temas: Componentes

visuales

Semana 9

1. Utilizando formularios diseñe lo siguiente



• Debe utiliza una clase para cada figura y su respectiva clase para manejar arreglos. Ejemplo:

class Circulo class ArrayCirculo

- Cada figura que se dibuja debe ser un objeto y luego debe ser agregado al arreglo. Para dibujarla en el panel debe obtenerla del arreglo.
- El comboBox debe tener las opciones de figuras a dibujar: círculo, rectángulo, elipse, cuadrado. Además debe tener la opción de elegir una línea. Para ello puede hacer las modificaciones que requiera al formulario.
- Si elige Circulo las cajas de texto que corresponden a Rectángulo deben desactivarse
- Si elige Rectángulo las cajas de texto que corresponden a Circulo deben desactivarse
- Debe calcular el area según los datos ingresados

Nota: Debe hacer todas las validaciones necesarias antes de dibujar. El formulario descrito es referencial y puede hacer las modificaciones que requiera.



Algoritmos Hoja de Ejercicios

Temas: Componentes

visuales

Semana 9

2. Se le solicita elaborar un programa en Programación Orientada a Objetos que permita dibujar triángulos y círculos.

Los círculos se moverán de izquierda hacia la derecha apareciendo en forma aleatoria desde el lado izquierdo usando la siguiente regla para su aparición:

r->Next(1000)%50 == 0, donde r es una variable del tipo Random^.

Los Triángulos se crearan presionando la barra espaciadora, y comenzaran a aparecer en la parte superior moviéndose verticalmente.

El contacto de un círculo con un triángulo hará que ambos desaparezcan,

Para elaborar el programa debe de desarrollarse las siguientes clases:

La clase círculo deberá contar con los siguientes atributos:

- Posición (x, y)
- Diámetro
- Color
- Desplazamiento en X
- Visible

Y los siguientes métodos:

- Dibujar
- Mover
- GetX
- GetY
- GetDiametro
- SetVisible
- IsVisible

La clase triángulo contara con los siguientes atributos:

- Posición (x, y)
- Lado
- Color
- Desplazamiento en Y
- Visible

Y los siguientes métodos:

- Dibujar
- Mover
- GetX
- GetY
- GetLado
- SetVisible
- IsVisible

Adicionalmente se creara una clase controladora que administrara los arreglos de círculos y triángulos y evaluara la colisión entre círculos y triángulos.



Algoritmos Hoja de Ejercicios

Semana 9

Temas: Componentes visuales