



TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO
INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS

FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de Jujuy



FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Actividad del Taller N°1
para la Asistencia de la Tercera Semana

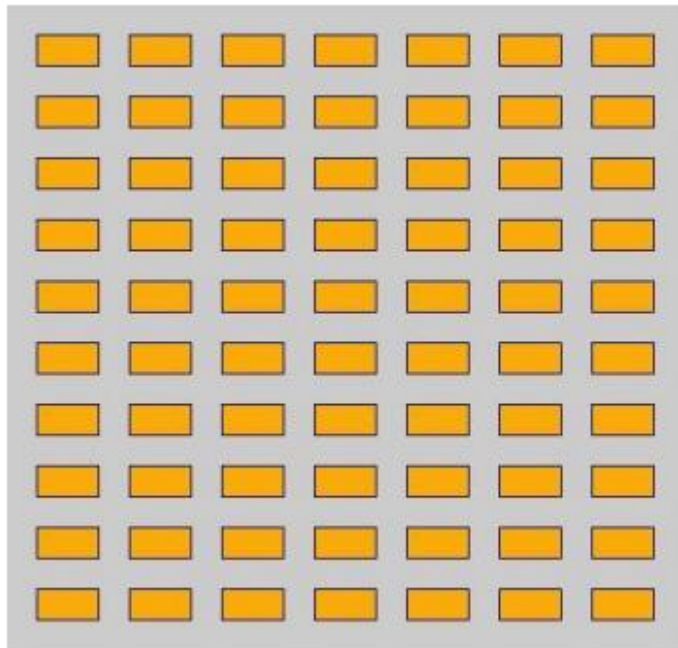
Ugarte Oscar Cesar

L.U: 0733

Profesor:
Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega
Año 2024

Ejercicios

Ejercicio 3: Dibuje en toda la extensión del lienzo de (440, 420), rectángulos de idénticas medidas (40 ancho y 20 de alto) y que mantengan una distancia de 20 pixeles entre ellos tanto horizontal como verticalmente utilizando estructuras iterativas para que se vea de la siguiente manera:



Desarrollo del Punto:

Fase de Análisis

Especificación del problema: Dibujar en el lienzo rectángulos usando estructuras iterativas.

Análisis:

Dato de Entrada:

coordenadasRectangulo: coordenadas-cartesianas

ancho, alto, distanciaEntreRect, anchoLienzo, altoLienzo : entero

Datos de Salida:

Los rectángulos dibujados.

Proceso:

Dibujar los rectángulos.



Fase de Diseño:

Entidad que resuelve el problema: Lienzo

Variables:

coordenadasRectangulo : coordenadas

ancho, alto, distanciaEntreRect, anchoLienzo, altoLienzo : entero

Nombre del Algoritmo: dibujarRectangulos

Proceso del Algoritmo:

Inicio

1. anchoLienzo <- 440

2. altoLienzo <- 420

3. distanciaEntreRect <- 20

4. ancho <- 40

5. alto <- 20

6. coordenadasRectangulo <- new PVector (distanciaEntreRect, distanciaEntreRect)

7. **para** y <- coordenadasRectangulo.y **hasta** altoLienzo **incremento** (alto + distanciaEntreRect) **hacer**

8. **para** x <- coordenadasRectangulo.x **hasta** anchoLienzo **incremento** (ancho + distanciaEntreRect) **hacer**

9. dibujar un rectángulo(x,y) con dimensiones ancho y alto

10. **fin_para**

11. **fin_para**

Fin

Codificación

```
ejercicio03
1 PVector coordenadasRectangulo;
2 int ancho, alto, distanciaEntreRect;
3
4 public void setup()
5 {
6     size(440, 420);
7     distanciaEntreRect = 20;
8     ancho = 40;
9     alto = 20;
10    coordenadasRectangulo = new PVector(distanciaEntreRect, distanciaEntreRect);
11 }
12
13 public void dibujarRectangulo()
14 {
15     for(int y = (int) coordenadasRectangulo.y ; y < height ; y += (alto + distanciaEntreRect ) )
16     {
17         for(int x = (int) coordenadasRectangulo.x; x < width ; x += (ancho + distanciaEntreRect ) )
18         {
19             rect(x, y, ancho, alto);
20         }
21     }
22 }
23
24
25 public void draw()
26 {
27     fill(240,167,22);
28     dibujarRectangulo();
29 }
```