



TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO
INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS

FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de Jujuy



FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Taller de Processing

Ejercicio 03/Asistencia



Quispe Tamara Melisa – 000679

Profesores:

Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega

Ing. Carolina Cecilia Apaza

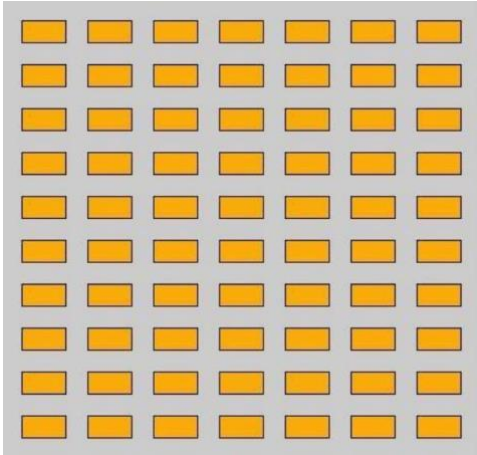
Año 2024

	<p>FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS FACULTAD DE INGENIERÍA Universidad Nacional de Jujuy PENSAMIENTO COMPUTACIONAL y PROGRAMACIÓN: Problema y Solución – PC y P – Algoritmos – Principio de la P</p>	
---	--	---

Indice

Punto 3.....	3
Fase de Análisis.....	3
Fase de Diseño.....	4
Codificación.....	5
Conclusión.....	6
Fuente Bibliográficas	6

Punto 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:

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

Análisis:

- Datos de Entrada:
coordenadasRect: coordenadas cartesianas
anchoLienzo, altoLienzo, ancho, alto, distanciaEntreRect: entero
- Datos de Salida:
Los rectángulos dibujados en el lienzo
- Proceso:
¿Quién debe realizar el proceso? El lienzo
¿Cuál es el proceso que realiza?
Dibujar los rectángulos en el lienzo. Para dibujarlos, como está en la imagen, se necesitará una estructura iterativa llamada for.
Estos rectángulos serán dibujados con un ancho de 40 y un alto de 20, manteniendo una distancia entre ellos que es de 20.

FASE DE DISEÑO:

ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA: Lienzo
VARIABLES coordenadasRect: coordenadas ancho, alto, distanciaEntreRect: entero anchoLienzo, altoLienzo: entero
NOMBRE DEL ALGORITMO: dibujar_rectangulos PROCESO DEL ALGORITMO <ol style="list-style-type: none"> 1. inicio 2. anchoLienzo \leftarrow 440 3. altoLienzo \leftarrow 420 4. ancho \leftarrow 40 5. alto \leftarrow 20 6. distanciaEntreRect \leftarrow 20 7. para x \leftarrow coordenadasRect.x hasta anchoLienzo con paso (ancho + distanciaEntreRect) hacer 8. para y \leftarrow coordenadasRect.y hasta altoLienzo con paso (alto + distanciaEntreRect) hacer 9. dibujar un rectángulo en (x, y, ancho, alto) 10. fin_para 11. fin_para 12. fin



CODIFICACIÓN

```
1 PVector coordenadasRect;  
2 int ancho, alto, distanciaEntreRect;  
3  
4 public void setup(){  
5     size(440,420);  
6     ancho=40;  
7     alto=20;  
8     distanciaEntreRect=20;  
9     coordenadasRect= new PVector(distanciaEntreRect, distanciaEntreRect);  
10 }  
11  
12 public void draw(){  
13     dibujarRectangulos();  
14 }  
15  
16 public void dibujarRectangulos(){  
17     for(float x=coordenadasRect.x;x<width;x+=(ancho+distanciaEntreRect)){  
18         for( float y=coordenadasRect.y;y<height;y+=(alto + distanciaEntreRect)){  
19             fill(#FFEF6F);  
20             rect(x, y, ancho, alto);  
21         }  
22     }  
23 }  
24 }  
25 }
```

Conclusión:

Se me dificultó un poco realizarlo porque no entendía muy bien cómo usar el for en Processing y tampoco como plantearlo en la fase del diseño pero analizando mejor los videos y la teoría que está en el aula pude aprender como se usa esta estructura iterativa.

Fuentes bibliográficas

La clase del 09/04/2024 y los videos y apuntes de la materia.

07 Fases en la resolución de problemas mediante algoritmos

14 Estructuras de Control Iterativas

16 Programación con Processing

20 Estructura for en Processing: https://youtu.be/kApd8u4l0tU?si=d6fEc3LfktA_BoMx

21 Estructura de for anidado: <https://youtu.be/r-Olf82ViNE?si=cKpwn3qnLZLRJ3cs>