|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Texto  Descripción generada automáticamente con confianza media | TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS  FACULTAD DE INGENIERÍA  Universidad Nacional de Jujuy |  |

Actividad N°2: Asistencia 9/4

Tactaca, Cecilia Yazmin – TUV000764

*Profesores:*

*Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega*

*Ing. Carolina Cecilia Apaza*

*Año 2024*

**FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**Enunciado**

Dibuje en toda la extensión del lienzo de (440,420) rectángulos de idénticas medidas (40 de ancho y 20 de alto) y que mantengan una distancia de 20 pixeles entre ellos tanto horizontal como verticalmente. Utilice la estructura de control repetitiva for. El lienzo debería verse así:



Figura 1

**Desarrollo del punto**

**Fase de análisis**

* Especificación del problema: Dibujar rectángulos rojos en un lienzo amarillo.
* Análisis:

Datos de entrada:

Tamaño del lienzo: alto y ancho en pixeles.

Tamaño de los rectángulos: ancho y alto en pixeles, de cada rectángulo.

Distancia entre los rectángulos.

Distancia entre los rectángulos y los límites del lienzo.

Datos de salida:

Lienzo amarillo con rectángulos rojos distribuidos como en la figura 1.

Proceso:

¿Quién realiza el proceso? Processing

¿Cuál es el proceso que se realiza? Se ingresan las medidas del lienzo y las medidas de los rectángulos que desean dibujarse, además se especifica su color. Posteriormente se calcula en que coordenadas deben dibujarse cada rectángulo con el uso de la estructura de control repetitiva for.

**Fase de diseño**

|  |
| --- |
| Nombre de la entidad que resuelve el problema: Processing |
| Variables:  alto, ancho: entero // almacenan las medidas del rectángulo.  anchoLienzo y altoLienzo // almacenan en el comando size.  distx, disty: entero // almacenan las distacias que hay entre cada rectángulo y los límites del lienzo.  coordenadas: vector // almacena las coordenadas donde se dibuja el rectángulo. |
| Nombre del algoritmo: ejercicio\_20  Proceso del algoritmo   1. inicio 2. anchoLienzo <-440 3. altoLienzo<-420 4. ancho<-40 5. alto<-20 6. distx<-20 7. disty<-20 8. coordenadas<-(distx, disty) 9. Para (x= cooredenadas.x) hasta (anchoLienzo) con paso (ancho+distx) Hacer 10. Para (y =coordenadas.y) hasta (altoLienzo) con paso (alto+disty) Hacer 11. Dibujar rectángulo en (x,y,ancho,alto) 12. Fin-para 13. Fin-para 14. Fin |