Quiz 1

Cristian Méndez

Contexto

Crear un programa donde 2 tipos de figurar (cuadrados o círculos) se generen a partir de un archivo tipo TXT donde también se almacenan sus parámetros para su posterior dibujo. Deben moverse de forma vertical. Al llegar al borde del lienzo reaparecerán en el otro extremo del mismo. Si 2 figuras chocan, rebotaran en el sentido contrario. Si el usuario presiona alguna figura, esta deja de moverse.

Si el usuario presiona el lienzo se crea una figura aleatoria entre cuadrado o circulo con posición, color y tamaño entre 30 px a 80 px de forma aleatoria.

Entidades

1. El programa
2. Figura
3. Palabra

Requerimientos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| RF1 | |
| Descripción | El programa debe generar una lista de palabras a partir del archivo TXT |
| Entradas | Archivo TXT |
| Salidas | Lista de palabras |
| Precondición | El archivo TXT debe existir en el computador |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF2 | |
| Descripción | El programa debe crear objetos a partir de la lista de palabras |
| Entradas | Palabras especificas del archivo TXT |
| Salidas | Los objetos pintados |
| Precondición | El archivo TXT debe existir en el computador |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF3 | |
| Descripción | El programa debe crear objetos que se muevan verticalmente |
| Entradas | Los objetos pintados |
| Salidas | El movimiento vertical de los objetos |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF4 | |
| Descripción | Los objetos deben reaparecer en el extremo contrario del lienzo al alcanzar un borde del mismo |
| Entradas | Los objetos pintados y moviéndose |
| Salidas | Los objetos reaparecen al extremo contrario del lienzo |
| Precondición | Los objetos deben haber alcanzado algún borde del lienzo |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF5 | |
| Descripción | Los objetos rebotan en el sentido contrario al colisionar con otro objeto |
| Entradas | Los objetos se tocan |
| Salidas | Los objetos rebotan en direcciones contrarias |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF6 | |
| Descripción | El programa debe detener el movimiento de los objetos si el usuario presiona sobre alguno de ellos |
| Entradas | Toque del usuario sobre algún objeto |
| Salidas | El objeto se detiene |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 | |
| Descripción | El programa debe generar figuras aleatorias al presionar el lienzo |
| Entradas | Toque del usuario sobre el lienzo |
| Salidas | El objeto aleatorio se crea con posición, color y tamaño aleatorio (entre 30 px y 80 px). |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

Requerimientos no funcionales

Los elementos aleatorios producidos al tocar el lienzo deberían rebotar en los bordes del lienzo.

Los elementos aleatorios producidos al tocar el lienzo deben detenerse si se da click encima de ellos.