**Diseñando con Algoritmos 2021-1**

**Proceso de Análisis- Laboratorio Individual 2**

**Contexto:**

Se debe crear una composición con la cual se pueda interactuar. Esta debe ser creada a partir de un cuento que esté en formato TXT, El cuento escogido lleva por nombre “Aunque la Mona se vista de seda” . La composición debe representar una escena del cuento y el lector deberá poder interactuar al menos con 5 elementos que se mencionan en el cuento. Además, la composición deberá implementar el efecto parallax. Cuando el “lector” haya terminado las interacciones, esta deberá pasar a una pantalla de finalizado y guardará la historia nuevamente en un TXT, el cual habrá editado las palabras con las que el usuario interactuó con sus representaciones gráficas, pero también incluirá el resto de palabras del cuento corto original.

**Entidades**

* Cuento (Main)
  + La mona
  + Sombrero
  + Joyas
  + Vestido
  + Zapatos
  + Persona riendo
* Pantalla Final

**Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 1 | |
| Descripción | El programa debe guardar un texto a partir de un cuento que esté en formato TXT |
| Entradas | Archivo TXT. |
| Salidas | Texto guardado |
| Precondición | El cuento debe existir en el computador en formato TXT. |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 2 | |
| Descripción | El programa debe seleccionar palabras específicas del archivo TXT y hacer que aparezcan gráficamente en el lienzo. |
| Entradas | posX, posY de cada elemento |
| Salidas | elementos pintados |
| Precondición | el programa debe haberse iniciado |
| Postcondición | — |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 3 | |
| Descripción | El programa debe hacer que aparezca el fondo según el cuento elegido. |
| Entradas | ancho y alto del fondo |
| Salidas | elementos pintados |
| Precondición | el programa debe haberse iniciado |
| Postcondición | — |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 3 | |
| Descripción | El programa debe permitir la interacción de arrastre con el sombrero |
| Entradas | Click mantenido, posX y posY del sombrero |
| Salidas | el sombrero en la nueva posición |
| Precondición | el sombrero no debe haber sido interactuado antes |
| Postcondición | La interacción se marca como completada |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 4 | |
| Descripción | El programa debe permitir la interacción de arrastre con las joyas |
| Entradas | Click mantenido, posX y posY de las joyas |
| Salidas | las joyas en la nueva posición |
| Precondición | las joyas no deben haber sido interactuadas antes |
| Postcondición | La interacción se marca como completada |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 5 | |
| Descripción | El programa debe permitir la interacción de arrastre con los vestido |
| Entradas | Click mantenido, posX y posY del vestido |
| Salidas | el vestido en la nueva posición |
| Precondición | el vestido no debe haber sido interactuado antes |
| Postcondición | La interacción se marca como completada |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 6 | |
| Descripción | El programa debe permitir la interacción de arrastre con el zapatos |
| Entradas | Click mantenido, posX y posY de los zapatos |
| Salidas | los zapatos en la nueva posición |
| Precondición | los zapatos no deben haber sido interactuados antes |
| Postcondición | La interacción se marca como completada |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 7 | |
| Descripción | El programa debe permitir la interacción con la puerta |
| Entradas | Click mantenido, posX y posY de la puerta |
| Salidas | La puerta se abre y entra la persona burlándose |
| Precondición | Todas las otras (4) interacciones deben haberse completado |
| Postcondición | La interacción se marca como completada |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 8 | |
| Descripción | El programa debe cambiar a la pantalla final |
| Entradas | ancho y alto del fondo |
| Salidas | pantalla final con botón de salir |
| Precondición | Todas las (5) interacciones deben haberse completado |
| Postcondición | — |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 9 | |
| Descripción | El programa debe guardar el nuevo TXT con las palabras que se interactuaron pero cambiadas. |
| Entradas | Archivo TXT original, palabras cambiadas. |
| Salidas | Archivo TXT nuevo con las palabras cambiadas en mayúscula |
| Precondición | Todas las (5) interacciones deben haberse completado |
| Postcondición | —— |

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento funcional 10 | |
| Descripción | El programa debe implementar el efecto parallax. |
| Entradas | Alto y ancho del lienzo. |
| Salidas | Efecto Parallax |
| Precondición | El usuario debe haber iniciado la composición. |
| Postcondición | El programa pinta los elementos con efecto Parallax. |

**Requerimientos No funcionales**

**RNF1:** El código se implementará en el lenguaje de Java.

**RNF2:**  Debe implementar herencia y correcto uso de POO.

**RNF3:** Las interacciones presentes en el cuento deben ser intuitivas sin necesidad de tener instrucciones.

**RNF4**: Las representaciones deben contar con coherencia y alta calidad gráfica.