**Taller 2 - Algoritmos**

Se les ha pedido crear una composición con la cual se pueda interactuar, esta composición se debe crear a partir de un cuento corto en formato TXT (al menos un cuento de 300 palabras). La composición debe representar una escena del cuento (la que usted elija) y el “lector” deberá poder interactuar al menos con 5 elementos mencionados en el cuento. Algunos ejemplos de Las interacciones podrían ser:

1. Cambiar el tamaño de los elementos de acuerdo con la posición del mouse (ver función map de processing).

2. Cambiar la opacidad de los elementos.

3. Poder mover los elementos de posición.

Las interacciones deben ser evidentes para el “lector” sin tener instrucciones. Por otro lado, las interacciones deben tener un hilo conductor, según la escena que están representando. La composición deberá implementar el efecto parallax.

Finalmente, una vez el “lector” haya terminado de realizar todas las interacciones posibles en la composición, esta deberá pasar a una pantalla que indique la finalización del programa, en este momento se guardará la historia nuevamente en un TXT, el cual habrá editado las palabras las cuales fueron elegidas para que el usuario interactuara con sus representaciones gráficas.

Cuento Los tres cerditos

Erase una vez tres lindos cerditos que vivían en el bosque y siempre estaban felices y contentos. Les encantaba estar juntos y se protegían y se ayudaban mutuamente, pues estaban unidos por lazos de sangre; eran hermanos.

Cerca de donde vivían, rondaba un lobo malo con especial interés en darles bocado. El hermano mayor de los cerditos, consciente del peligro del lobo, tomó la decisión y convenció a sus hermanos para que cada uno construyera una casa para protegerse si el lobo malo se acercaba. Los tres cerditos se pusieron manos a la obra.

El más pequeño de los cerditos, que era un poco revoltoso, construyó la casa de paja para acabar cuanto antes y poderse ir a jugar. El hermano mediano decidió hacerse la casita de madera y cuando vio a su hermano pequeño divirtiéndose, se apresuró en acabarla rápidamente para incorporarse al juego. El hermano mayor, más maduro y responsable, decidió que el ladrillo era el material más fuerte y trabajó duro durante días para conseguir construir una casa robusta y segura donde sentirse protegido.

El cerdito mayor les decía “Habéis trabajado poco. El lobo derribará vuestras casas”. Los dos cerditos cantaban “¿Quién teme a los tres cerditos lobo?”.

Un buen día, mientras los cerditos jugaban y se divertían, apareció el lobo y se acercó al cerdito menor. El pequeño al verlo se asustó y se fue corriendo para protegerse en su casita de paja. El lobo lo persiguió y al llegar a la casa empezó a soplar y soplar hasta que la derrumbó, dejando desprotegido al cerdito que acudió a pedir ayuda a casa de su hermano mediano.

El lobo lo persiguió por el bosque hasta dar con la casa de madera del cerdito mediano donde estaban refugiados los dos hermanos. El lobo comenzó a soplar y soplar hasta que consiguió también derrumbar la casa de madera. Los dos cerditos salieron corriendo siendo perseguidos por el lobo muy de cerca y se dirigieron a pedir auxilio a casa de su hermano mayor.

Cuando llegaron a la casa de ladrillos del cerdito mayor llamaron a la puerta y entraron rápidamente contándole a su hermano lo ocurrido y resguardandose del lobo feroz.

El lobo malo, al llegar a la vivienda del hermano mayor, empezó a estudiar la forma de entrar y rodeó la casa varias veces. Tras soplar y soplar sin éxito porque el ladrillo era muy duro y la casa aguantaba estable, se le ocurrió que la única forma de entrar sería por el tejado. El lobo consiguió trepar hasta el tejado con la intención de entrar por la chimenea.

Al cerdito mayor se le ocurrió la idea de poner en el fuego de la chimenea una olla con agua y cuando el lobo feroz consiguió descender por la chimenea, cayó sobre el agua hirviendo y se quemó el rabo. Del terrible dolor, el lobo feroz huyó dando tremendos aullidos que se escucharon por todo el bosque.

Los dos cerditos agradecieron a su hermano mayor que los salvara del lobo y aprendieron la lección. Antes del juego está la responsabilidad y el trabajo duro. El lobo nunca más volvió a molestarlos y los tres cerditos vivieron felices y juntos, siempre juntos.

Contexto

Se debe crear una composición interactiva basada en un cuento corto (min. 300 palabras) en formato TXT. El lector deberá de interactuar con mínimo 5 elementos del cuento, estas deberán ser intuitivas y tener un hilo conductor.

La composición deberá implementar el efecto parallax.

Al finalizar las interacciones posibles en la composición debe aparecer una pantalla final.

Al finalizar la historia, esta se guardará en un nuevo TXT el cual tendrá una edición en las palabras unidad a la interacción.

Entidades:

* Principal
* Cerditos (menor, medio, mayor)
* Lobo
* Materiales (paja, madera, ladrillo)
* Olla
* archivos TXT

LINK FIGMA

<https://www.figma.com/file/isuSUP7byR9B0IkopK8zl1/Untitled?node-id=0%3A1>

Requerimientos funcionales:

|  |  |
| --- | --- |
| **RF1** | |
| **Descripción** | **El programa** debe comenzar con una pantalla de inicio |
| **Entradas** | Archivo en formato png (pantalla inicial) |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Las imágenes deben ya de existir |
| **Postcondición** | La imagen debe de aparecer en pantalla |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF2** | |
| **Descripción** | **El programa** debe ser en base a un TXT de un cuento corto |
| **Entradas** | Archivo en formato TXT |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | El texto debe ya de existir |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF3** | |
| **Descripción** | **El programa** debe permitir al usuario interactuar con los elementos con el mouse |
| **Entradas** | X y Y de la ubicación de los botones en la pantalla |
| **Salidas** | interacción con el objeto |
| **Precondición** | los objetos ya deben existir |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF4** | |
| **Descripción** | **El programa** debe tener una pantalla final |
| **Entradas** | Archivo en formato png |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Las imágenes deben ya de existir |
| **Postcondición** | La imagen debe de aparecer en pantalla |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF5** | |
| **Descripción** | **El programa** debe transformar las palabras con las que se interactuo en un TXT |
| **Entradas** | Archivo TXT |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | El TXT deben ya de existir |
| **Postcondición** | Las palabras deben de aparecer con alguna modificación en el TXT |

Requerimientos no funcionales:

**RNF1 El programa** debe ser realizado en java

**RNF2 El programa** debe referenciar la librería de processing

**RNF3 El programa** debe funcionar en un computador