

El viaje del héroe: Segunda parte

Se debe realizar una página web que permita generar y controlar múltiples personajes en pantalla. Cada personaje tendrá su propia imagen y la posibilidad de moverse en cuatro direcciones a través del teclado dentro de un área definida. Además, los personajes podrán hablar frases al azar y no podrán solaparse ni salirse de los límites del área.

Cuando se pulse un botón, aparecerá un nuevo personaje en una posición aleatoria dentro de la pantalla o dentro de un contenedor específico. Cada personaje se podrá mover independientemente a través de las flechas del teclado que modificarán sus coordenadas (left y top) en pasos de 5px. Cada vez que se pulse en un personaje ese pasará a ser el personaje seleccionado y, por lo tanto, el que se mueva al pulsar las flechas.

Además del movimiento, cada personaje dirá una frase al azar cuando se pulse sobre él para seleccionarlo. Si se vuelve a pulsar sobre el personaje (aunque ya esté seleccionado) dirá una nueva frase elegida de un conjunto de frases. Estas frases deben seleccionarse de un conjunto mayor (almacenado en un vector) **sin repetirse** hasta agotarse. Cuando se digan todas las frases posibles el personaje repetirá una única frase que indique que ya no tiene más que decir.

Cuando se elige otro personaje el personaje que agotó sus frases las recupera todas. El número de frases hasta agotarse puede ser el tamaño del vector de frases, pero también podrá personalizarse para que el conjunto de frases que diga el personaje sea más limitado.

Trabajo en pareja

Este ejercicio se realizará en parejas, asegurando que ambos integrantes participen activamente en la programación y la interfaz. La distribución recomendada de tareas es la siguiente:

- **Integrante 1 (Lógica de movimiento y restricciones):**
 - Programar la aparición de personajes en posiciones aleatorias dentro del área permitida.
 - Implementar el sistema de movimiento con teclado, actualizando las coordenadas sin que el personaje se salga de los límites.
 - Evitar que los personajes puedan solaparse al moverse.
- **Integrante 2 (Interacción y diálogos):**
 - Diseñar la interfaz gráfica con el panel de diálogo de cada personaje (puede ser un contenedor junto al personaje o se puede elaborar ese contenedor mejorando su aspecto gráfico).
 - Implementar el sistema de frases, asegurando que cada personaje pueda decir frases al azar sin repetirlas hasta agotarlas y que se renueven al elegir otro personaje.
 - Evitar que los personajes se solapen al aparecer y mostrar un mensaje si no hay espacio disponible.

Ambos integrantes deben colaborar en la integración de sus partes, asegurando que el código sea modular y eficiente.

Requisitos obligatorios

1. **Movimiento del personaje:** Cada personaje debe moverse con teclado en las cuatro direcciones sin salirse del área permitida.
2. **Diálogos del personaje:** Cada personaje debe tener un botón para decir frases seleccionadas al azar de un conjunto de al menos 20 frases.
3. **Selección sin repetición:** No se deben repetir frases hasta que se hayan utilizado todas o se haya agotado el límite de frases establecido para el personaje.
4. **Restricción de bordes:** Los personajes no pueden salir del área establecida.
5. **Evitar solapamientos al aparecer:** Si un personaje no cabe en el espacio disponible, debe volver a generarse una nueva posición aleatoria hasta que sea posible colocar el personaje. Se notificará de la colisión.
6. **Evitar solapamientos al moverse:** Un personaje no podrá moverse si la casilla a la que quiere ir está ocupada por otro.

Reflexión final

Cada personaje tiene sus propios datos, pero estos están almacenados en un vector común. ¿Sería posible que cada personaje tuviera sus propios datos de manera independiente?