

Bomberman - Prácticas

8 de enero de 2020

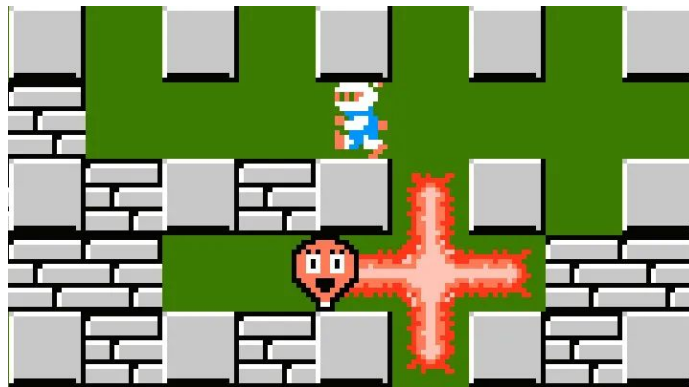
Objetivos Generales

El objetivo de esta práctica es la realización de un juego tipo “Bomberman”, algo simplificado, para conocer qué conocimientos se tienen de Unity y su ecosistema. No importa tanto la ejecución como si el planteamiento y la solución aportada, así como la demostración de que se han cumplidos los objetivos marcados por las sesiones de aprendizaje.

Objetivos mínimos a alcanzar.

1. **Cambio de escenas:** El proyecto contará con **2 escenas**. Una para el menú principal y otra para el juego. Habrá que implementar los mecanismos necesarios para realizar los cambios entre ellas, cuando sea necesario.
 - a. El menú principal ha de constar de una interfaz con 2 opciones:
 - i. JUGAR
 - ii. CERRAR
 - b. La escena del juego será donde se ejecutará el ciclo completo del juego.
2. **Instancia:** Se habrá de definir un “Spawner” para el jugador e instanciar a su prefab correspondiente en dicha posición al comenzar la partida.
3. **Movimiento:** El movimiento elegido para el personaje es el de una **mallá de navegación**. El suelo del entorno deberá tener calculada dicha mallá y se tendrá que añadir la lógica necesaria para que podamos mover al jugador mediante clics del ratón sobre la misma. Los elementos como los bordes del escenario o las cajas que estén sin romper ejercerán de obstáculos y en ningún momento podrán ser traspasados.
4. **Generación de mapa:** La construcción del mapa consistirá en un entorno con dos tipos de bloques: **Los que se pueden destruir y los que no**. Para esta fase, bastará con colocar los dos tipos de bloques a mano en el mapa.

5. **Bloques:** Habrá que incluir la lógica para los bloques que se pueden destruir con las bombas.
6. **Bombas:** Será necesario que mediante una tecla el jugador pueda colocar una bomba en el lugar en el que se encuentre. (p.ej. **Barra Espaciadora**). Además, estas deberán implementar la lógica para que pasados **1.5 segundos** desde su colocación, exploten. Las bombas deberán destruir los objetos colindantes dentro de un área circular de 1 metro o bien 1 unidad mediante la típica cruz de bomberman. Las bombas matarán al jugador si éste está en el radio de explosión.



7. **Audio:** El juego ha de contener una música cualquiera en bucle de fondo, y además se deberá reproducir un sonido cuando las bombas exploten.
8. **Menú de pausa:** Mediante **la tecla P**, el juego se deberá poder pausar. El menú deberá contener lo siguiente:
 - a. Activar y desactivar audio global (mute)
 - b. Reiniciar la partida
 - c. Regresar al menú principal.
9. **Bucle principal de la aplicación:** Se generará una clase que se llame GameManager que habrá de contener toda la lógica necesaria para completar un ciclo de juego, así como una condición de finalización. De entrada, la condición de finalización deberá ser un **contador de 60 segundos** que se muestre en la parte superior de la pantalla.

Objetivos extras:

10. **IA de enemigos:** Se habrán de spawnear uno o más enemigos. Y estos deberán tener su propia lógica para colocar bombas y moverse. Se podrá cambiar la condición de finalización a:
 - a. Cuando muera el player
 - b. Cuando no queden enemigos
11. **Puntuación:** Se podrá implementar un sistema de puntos para el jugador. (100 por caja rota, 1000 por enemigo asesinado, si los hubiera)
12. **Objetos:** Se podrá añadir de la forma que se desee el drop de algún objeto que añada radio de explosión a las bombas.
13. **Bombas arrojadizas:** Se podrá implementar un sistema en el que caigan bombas del cielo en los huecos disponibles.