

Microjuego

Hecho por:

Nicolás Cidoncha Rodríguez de la Flor

nicolas.cidoncha@alumnos.upm.es 220302 05965047c

Julio Martín López

julio.martinlo@alumnos.upm.es 220262 51492909A

Repositorio Git

<https://github.com/Zumooo/microjuego>

Escenas

El juego que hemos desarrollado consta de solo una escena principal donde está toda la acción, la escena tiene una nave y varios meteoritos que debemos destruir para que el puntaje no se quede en cero.

Assets y gameobjects

Hemos creado 2 carpetas, una para los recursos y otra para los scripts.

En la de Resources hemos metido los png de la bala, la nave y los asteroides.

En la de Scripts hemos metido las líneas de código correspondientes a cada gameObject, en nuestro caso hemos creado un script para la bala, dos para los meteoritos, una para la nave y otra para el score(incluyendo pausar el juego y reiniciar).

Las carpetas de Scenes y Settings no las hemos tocado.

Los gameObject son:

- Cámara
- Espacio(fondo)
- Nave(jugador)
- bala(prefab)
- Meteorito
- Trozo de meteorito(prefab)
- score(texto)

Los sprites son:

- meteorito
- nave
- bala
- trozos de meteorito
- fondo

Mecánicas

Las mecánicas son:

- Moverse con la nave por todo el escenario incluyendo el espacio infinito



- Disparar a los meteoritos
 - División de los meteoritos(50% de probabilidad)



- Sumar puntos en el score y restarlos si los meteoritos pasan o resetearlos si la nave choca con algún meteorito.
- Pausar el juego con el ESC y restart pulsando la R



Scripts

Hemos realizado los scripts de los gameObjects o prefabs:

nave.cs

El primero ha sido el de la nave, en el que le hemos metido rigidBody para que tenga un movimiento parecido al de un tanque, y que, cuando la nave salga de un lado de la pantalla, aparezca por el otro lado. Aparte hemos hecho que dispare creando una instancia del prefab de la bala.

bala.cs

Tiene colider y avanza según la dirección de la nave en el momento donde se clonó.

controlador.cs

Hemos creado un generador de meteoritos que hace que salgan en posiciones random de la escena.

meteorito.cs

El siguiente ha sido el script de los meteoritos, también le hemos metido un rigid body pero le hemos quitado la gravedad para que caiga siempre y para conseguir las colisiones con la bala con un trigger2d, cuando un meteorito se rompe hemos incluido la posibilidad de que se divida en dos partes, hemos utilizado el “**Object Pooling**” para el respawn de los meteoritos.

meteorito2.cs

Es la clase hija de meteorito funcionan como un meteorito pero son incapaces de dividirse en dos.

score.cs

El Score se actualiza cuando destruimos un meteorito y cuando el meteorito logra pasar, también se utiliza para pausar el juego y hacer restart.

Interacción

Los controles de nuestro microjuego son:

- “W” moverse hacia delante la nave.
- “S” moverse hacia atrás la nave.
- “D” girar la nave hacia la derecha.
- “A” girar la nave hacia la izquierda.
- “barra espaciadora” para disparar las balas.
- “esc” para pausar el microjuego.
- “R” reiniciar el microjuego.