

Proyecto de Desarrollo de Videojuegos

Caso Práctico Grupo 1

Configuración de proyecto:

- 1) Crear Proyecto
 - a. Template 3D
 - b. Nombre: Grupo1_<nombreAlumno>_<Matricula>
Ej: Grupo1_AlexisBarbaro_12345
- 2) En Scene seleccionar 2D
- 3) Main Camera
 - a. Projection: Orthographic
 - b. Clear Flags: Solid Color
 - c. Background: Seleccionar un color gris de su agrado.
- 4) Directional Light
 - a. Position: 0, 1, -10
 - b. Rotation: 0, 0, 0
- 5) Crear carpetas de Prefabs, Scripts y Material

Instrucciones Player:

- 1) Crear Player > Hierarchy > Click Derecho > 3D Object > Cube
 - a. Posicionar el objeto en la parte inferior, ej: Position 0, -4, 0
 - b. Scale 2, 1, 1
- 2) Asignar un Material del color de su agrado
 - a. En la carpeta Material > Click Derecho > Create Material
 - b. Arrastrar el Material a su Player
- 3) Asignar control de Movimiento Horizontal.
 - a. Crear script PlayerController
 - b. Limitar el eje X de movimiento para que no se salga el Player de pantalla
 - c. En mi caso la cámara comprende de -9 a 9
- 4) Agregar Componente Rigidbody
 - a. IsKinematic true
 - b. Use Gravity false

Instrucciones Elementos:

Rocks:

- 1) Crear Rocks > Hierarchy > Click Derecho > 3D Object > Sphere
- 2) Scale: 0.3, 0.3, 0.3

- 3) Asignar Tag Rock
- 4) Asignar un Material del color de su agrado
 - a. En la carpeta Material > Click Derecho > Create Material
 - b. Arrastrar el Material a Rock
- 5) Asignar Script de ElementsController
 - a. Asignar movimiento vertical hacia abajo
 - b. Si la posición es menor a -5, destruir objeto.
- 6) Agregar Componente Rigidbody
 - a. IsKinematic false
 - b. Use Gravity false
- 7) Componente SphereCollider
 - a. IsTrigger true
- 8) Arrastrar Rocks a la carpeta Prefabs
- 9) Eliminar Rocks de la Hierarchy

Power:

- 1) Duplicar prefab Rocks (Ctrl + D)
- 2) Cambiar nombre a Power
- 3) Asignar un nuevo Material con otro color
- 4) Asignar Tag Power
- 5) Arrastrar Power a la carpeta Prefabs
- 6) Eliminar Power de la Hierarchy

RockSpawner:

- 1) Crear Objeto Vacío en Hierarchy
 - a. Nombre: RockSpawner
- 2) Crear script RockSpawner para spawnear el prefab Rocks y asignarlo al Objeto RockSpawner
- 3) Instanciar el prefab cada segundo en posiciones aleatorias entre X(-8 a 8), Y=6

PowerSpawner:

- 1) Crear Objeto Vacío en Hierarchy
 - a. Nombre: PowerSpawner
- 2) Crear script PowerSpawner para spawnear el prefab Power y asignarlo al Objeto PowerSpawner
- 3) Instanciar el prefab cada 15 segundos en posiciones aleatorias entre X(-8 a 8), Y=6

PlayerController:

Además del control de movimiento agregar OnTriggerEnter.

- 1) Si `other.tag == "Rock"`, `Destroy(other.gameObject)`
- 2) Si `other.tag == "Power"`, crear un nuevo `Vector3` y duplicar el valor en x para `transform.scale`
Iniciar una nueva `Coroutine` y después de 6 segundos, regresar el escalado al valor original.

UI

- 1) Agregar un `Canvas` con `Text` para mostrar puntos
 - a. Por cada colisión con `Rock`, sumar 1 punto.

Fix Spawner:

Habrás notado que el `power` y `rock` salen al mismo tiempo en posiciones diferentes, para arreglarlo vamos a hacer un solo objeto de `spawner` y dar un valor `Random` para crear el objeto `Power`, caso contrario creamos `Rock`.