

SCRIPTING EN UNITY

ENUMERADOS

Ramón Mollá

rmolla at dsic.upv.es - ext. 73549

Grupo de Informática Gráfica

Departamento de Sistemas Informáticos y Computación

Índice

Enumeraciones

Tipos enumerados

C#

Enumeraciones (I)

- Las enumeraciones son útiles cuándo una variable sólo puede tomar un único valor a la vez de una lista limitada
- Están basados en los números enteros. Por defecto numeración comienza siempre por 0
- Interesante para implementar máquinas de estado (enemigos, etapas del juego, etc), situaciones, características,...



C#

Enumeraciones (II)

Ejemplo

//Definición

```
enum State {Idle, Running, Dead}
```

//Uso de una enumeración

```
State playerState = State.Running;
```

Usar *enum* genera

Código más limpio

Menos errores

Mayor facilidad de depuración

Mejor comprensión

//Código equivalente

//Definición

```
const int Idle      = 0,  
        Running = 1,  
        Dead       = 2;
```

//Uso de una enumeración

```
int playerState = Running;
```

//o bien

```
int playerState = 1;
```



C#

Enumeraciones (III)

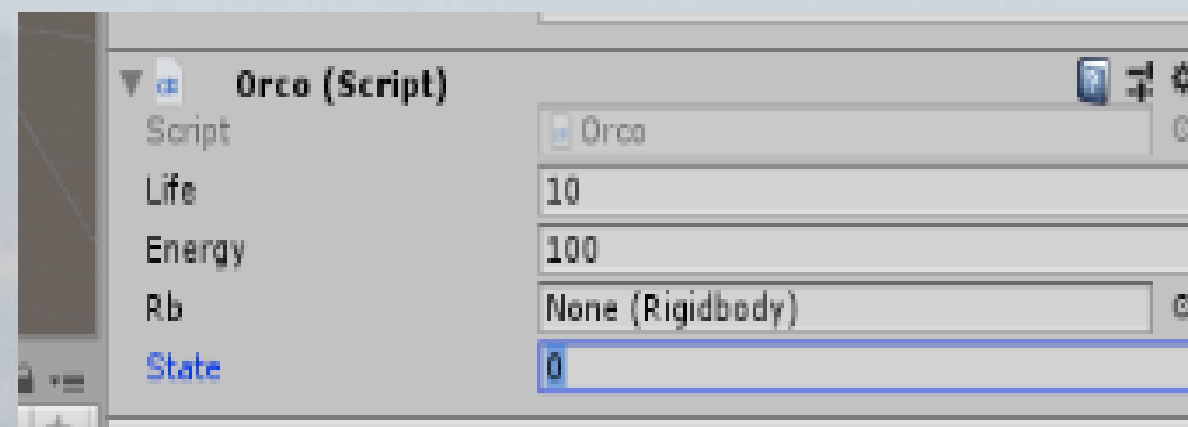
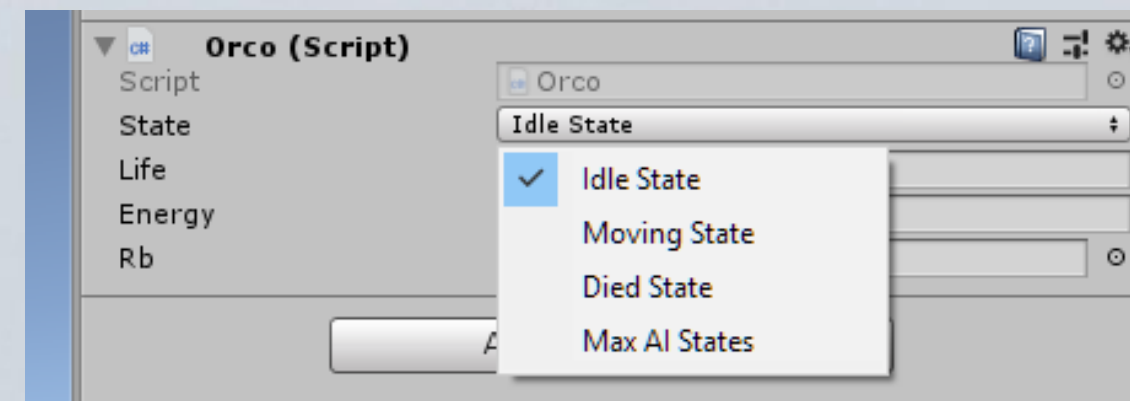
Los *enum* son mostrados en el interfaz de Unity3D

```
public class Orco : MonoBehaviour
{
    public enum AIStates {idleState, movingState,
diedState, maxAIStates };

    public AIStates state = AIStates.idleState;
```

```
public class Orco : MonoBehaviour
{
    public const int idleState    = 0,
                    movingState  = 1,
                    diedState    = 2,
                    maxAIStates  = 3;

    public int state = idleState;
```



C#

Ejemplo enumerados

Generar una clase Orco basada en la clase genérica BasicChar y que pueda almacenar su estado

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

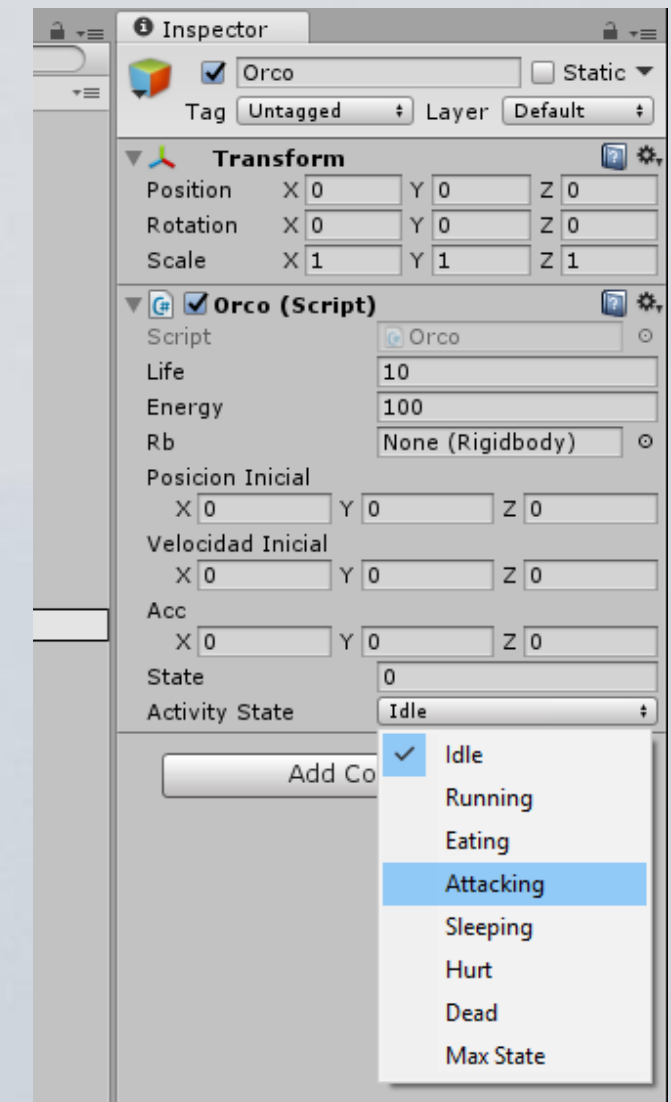
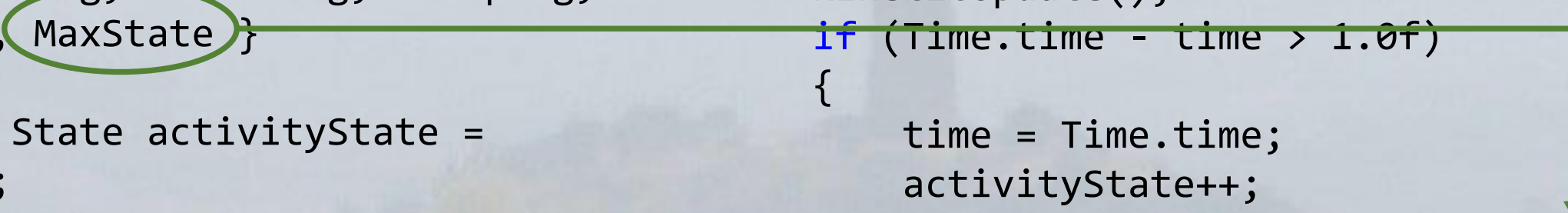
public class Orco : BasicChar
{
    public enum State { Idle,
Running, Eating, Attacking, Sleeping,
Hurt, Dead, MaxState }

    public State activityState =
State.Idle;

    float time;

    void Start()
    {
        init();
        time = Time.time;
    }

    void Update()
    {
        kineticUpdate();
        if (Time.time - time > 1.0f)
        {
            time = Time.time;
            activityState++;
            if (activityState >= State.MaxState)
                activityState = State.Idle;
        }
    }
}
```



Bibliografía

Learning C# by Developing Games with Unity 3D Beginner's Guide. Terry Norton. Packt Publishing. ISBN 978-1-84969-658-6

Manuales en línea de Unity 3D



Documentación generada por
Dr. Ramón Mollá Vayá
Sección de Informática Gráfica
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
Universidad Politécnica de Valencia

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5

Usted es libre de:

copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador.



No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.