

SCRIPTING EN UNITY

CARACTERÍSTICAS GENERALES

TIPOS DE DATOS BÁSICOS

Ramón Mollá
rmolla at dsic.upv.es - ext. 73549
Grupo de Informática Gráfica
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación

Índice

C#

Introducción

Características generales

Tipos de datos básicos

C#

Introducción (I)

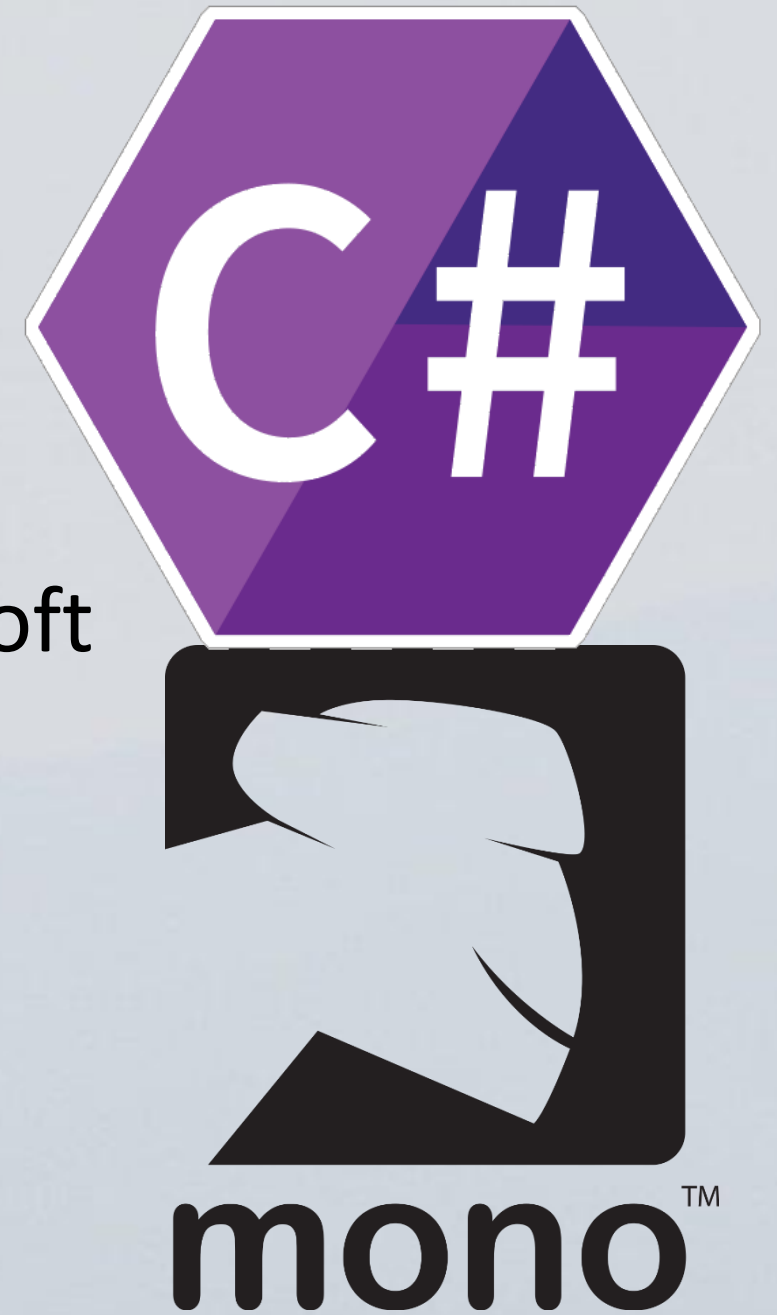
C# fue creado en 2000 para la plataforma .NET de Microsoft

Hereda lo mejor de C++, Java y Delphi

Liberado por Microsoft en 2006

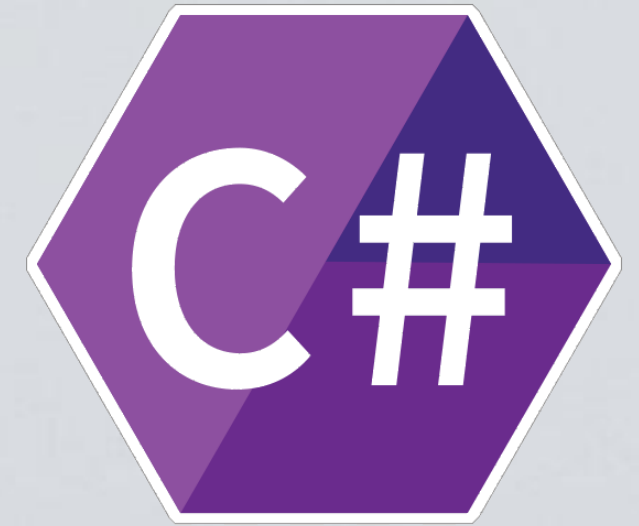
Es una normativa pública ECMA e ISO sin royalties

Esto permite a terceras partes desarrollar implementaciones como el proyecto **MONO** (usado en Unity)



C#

Introducción (II)



No todas las características actuales de C# están disponibles en Unity3D para todas las plataformas

Unity3D posee una gran variedad de recursos

En todo caso se pueden utilizar muchas bibliotecas y clases disponibles en el entorno .NET



MonoDevelop / Visual Studio = IDE para desarrollo de aplicaciones con C#

C#

Características generales

Los comentarios en el código se realizan mediante

`/* ... */` - Multilínea

`//` - Para una línea sencilla

`///` - Cuando se quiere utilizar documentadores automáticos

Lenguaje sensible a mayúsculas

Bloques de código (esquematización) con un nombre empleando la construcción

#region nombre

...

#endregion

#region Definición de la la clase “Ppal”

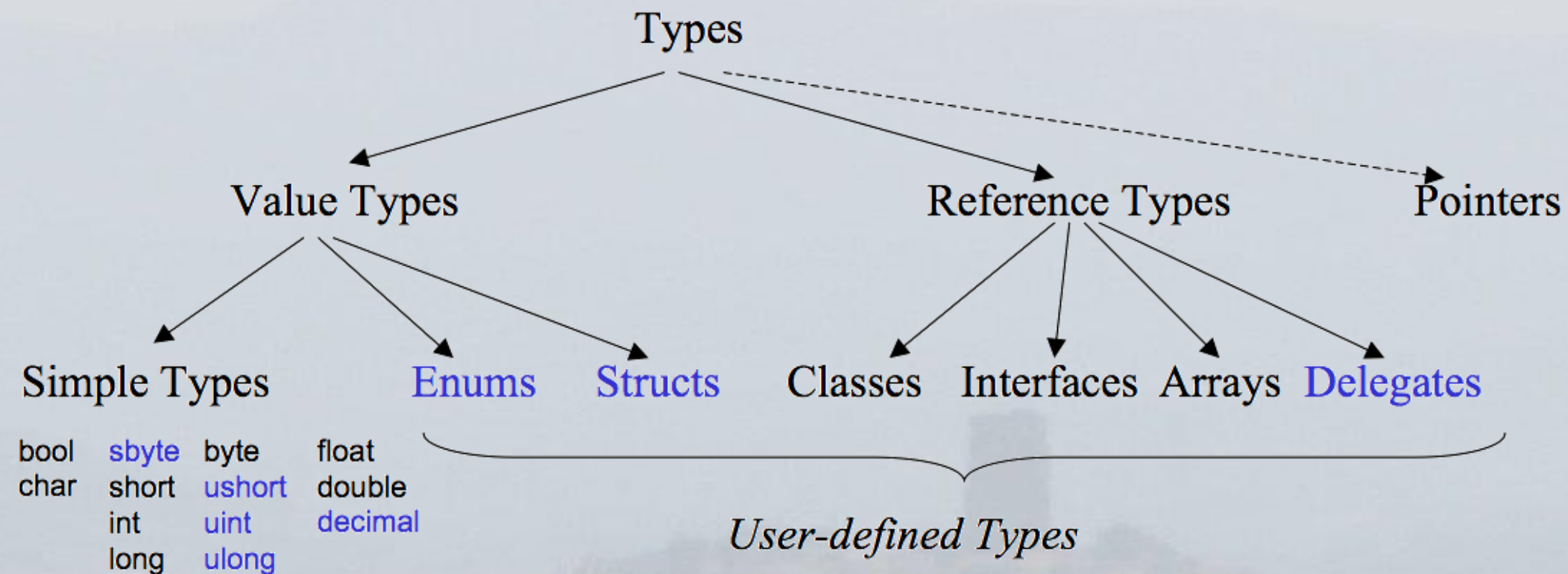
```
public class Ppal {  
    static void Main() { }  
}
```

#endregion

C#

Tipos de datos (I)

C# tiene un **Common Type System (CTS)**



Todos los tipos derivan de *System.Object*

Cualquier tipo puede ser tratado como un objeto

C#

Tipos de datos (II)

C# Type Alias	CLS Type	Size (bits)	Suffix	Description	Range
sbyte	SByte	8		signed byte	-128 to 127
byte	Byte	8		unsigned byte	0 to 255
short	Int16	16		short integer	-32,768 to 32,767
ushort	UInt16	16		unsigned short integer	0 to 65535
int	Int32	32		integer	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
uint	UInt32	32	u	unsigned integer	0 to 4,294,967,295
long	Int64	64	L	long integer	-9,223,372,036,854,775,808 to 9,223,372,036,854,775,807
ulong	UInt64	64		unsigned long integer	0 to 18,446,744,073,709,551,615
char	Char	16		Unicode character	any valid character (e.g., 'a', '*', '\x0058' [hexadecimal], or '\u0058' [Unicode])
float	Single	32	F	floating-point number	$\pm 1.5 \times 10^{-45}$ to $\pm 3.4 \times 10^{38}$
double	Double	64	d	double floating-point number	Range $\pm 5.0 \times 10^{-324}$ to $\pm 1.7 \times 10^{308}$
bool	Boolean	1		logical true/false value	true/false
decimal	Decimal	128	m	used for financial and monetary calculations	from approximately 1.0×10^{-28} to 7.9×10^{28} with 28 to 29 significant digits
bool	Boolean	true or false		used to represent true or false values	

C#

Tipos de datos (III)

Diferencias entre datos valor y referencias

Valor

Directamente almacena su información = Fotocopias separadas

Cada cual uno tiene cada copia propia del dato

Operar sobre un valor sólo le afecta a él. Resto permanece intacto

Referencia

Almacena localización de la información = Dónde está el original

Sólo existe un único original

Operar sobre una referencia afecta al resto de referencias

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.