



C# para desarrollo de videojuegos

# C#

Lenguaje de programación orientado a objetos

Desarrollado por Microsoft como parte de .NET

Influenciado por Java, C++

De propósito general (gran variedad de software)

Simple y moderno, va por versión 5.0 (8/2012)



- Framework de software desarrollado por Microsoft para programas en Windows
- Permite interoperabilidad entre lenguajes
- Incluye una librería de clases (Base Class Library)
- Incluye entorno de ejecución (Common Language Runtime)

# CLR (Common Language Runtime)

- Máquina virtual del .NET Framework
- Los programas escritos en un lenguaje .NET Framework son ejecutados por CLR
- Provee manejo de memoria mediante recolector de basura, type safety, manejo de excepciones, etc.
- JIT (Just-In-Time) Compilation de código intermedio (IL) a código nativo

Source code

Bytecode

Native code

**C#**

C# compiler

**VB.NET**

VB.NET compiler

**Other .NET  
language**

Other compiler

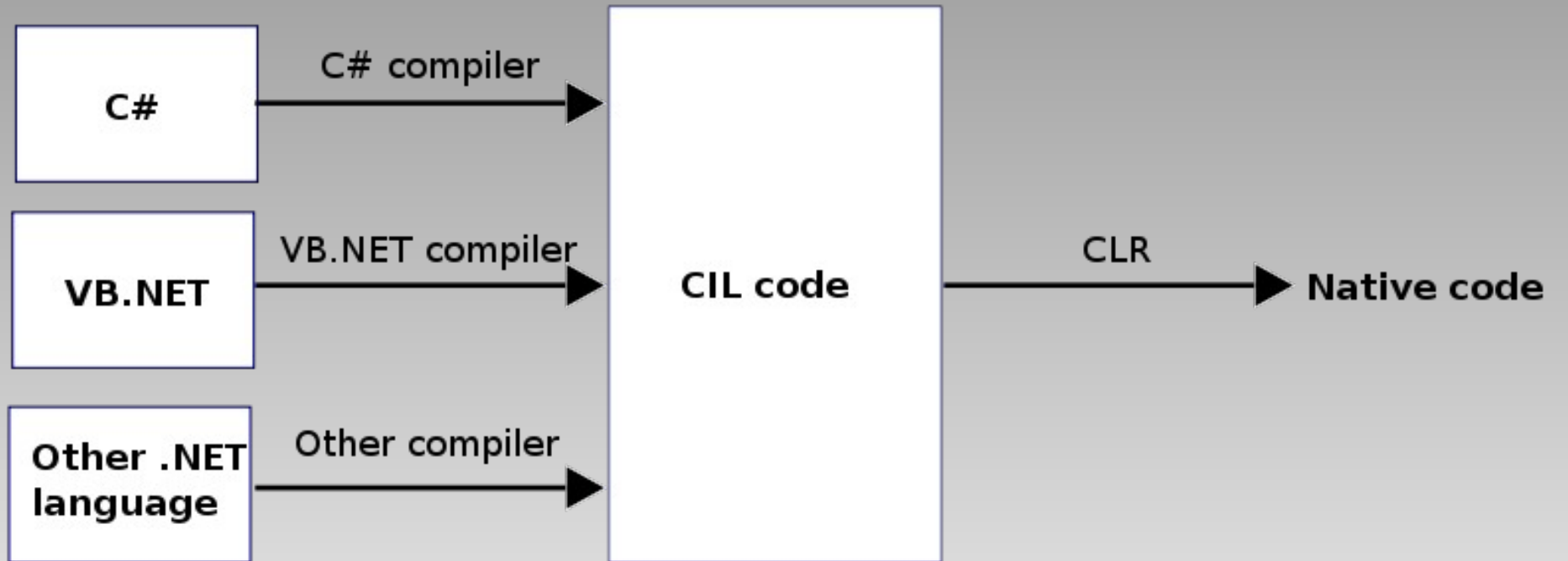
**CIL code**

CLR

**Native code**

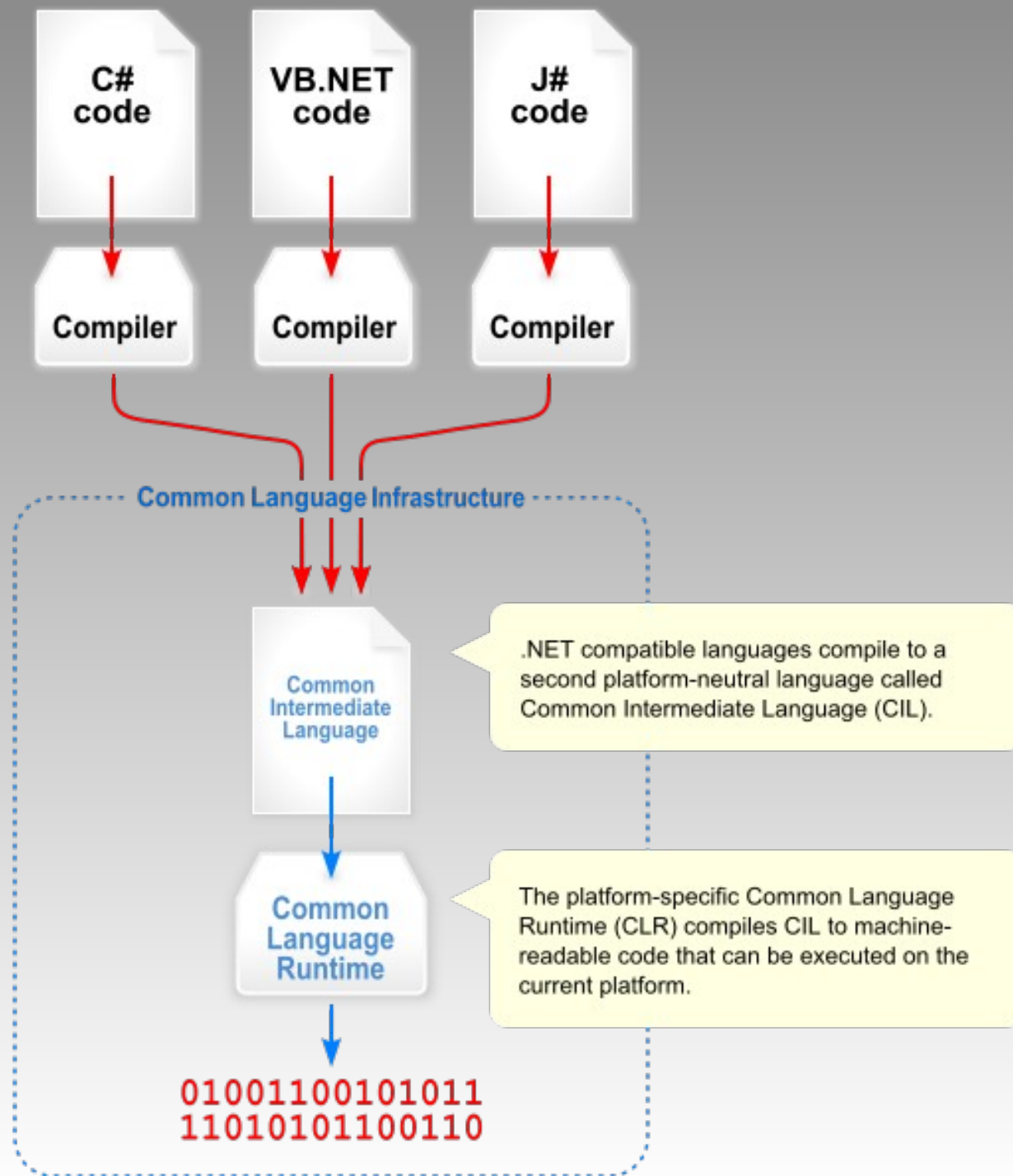
Compile time

Runtime



# (CLI) Common Language Infrastructure

- Especificación abierta, estándar, creada por Microsoft
- Describe un entorno virtual para la ejecución de aplicaciones, cuya principal característica es la de permitir que aplicaciones escritas en distintos lenguajes de alto nivel puedan luego ejecutarse en múltiples plataformas tanto de hardware como de software sin necesidad de reescribir o recompilar su código fuente.
- CLR es la implementación de Microsoft de CLI





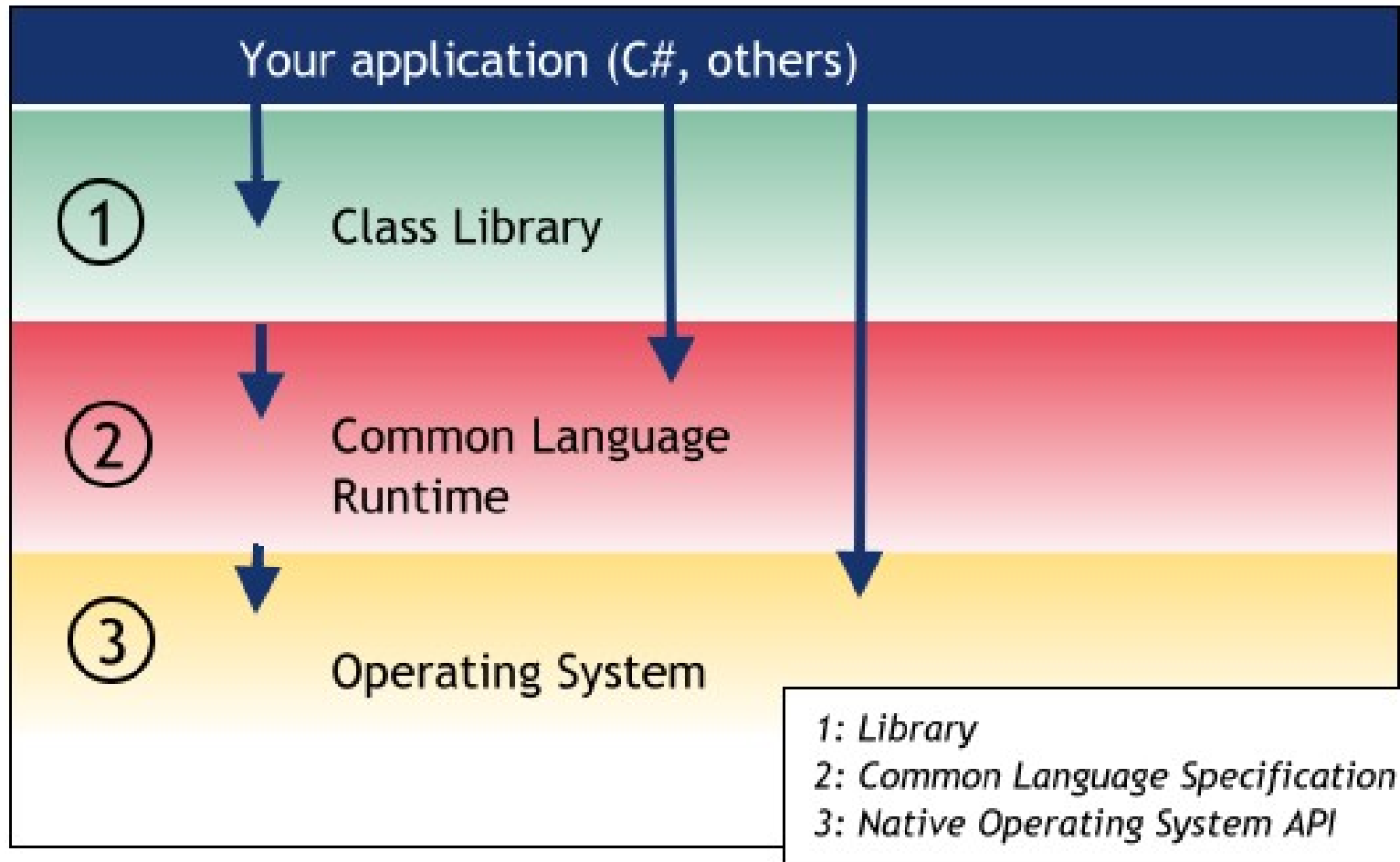
**mono<sup>TM</sup>**



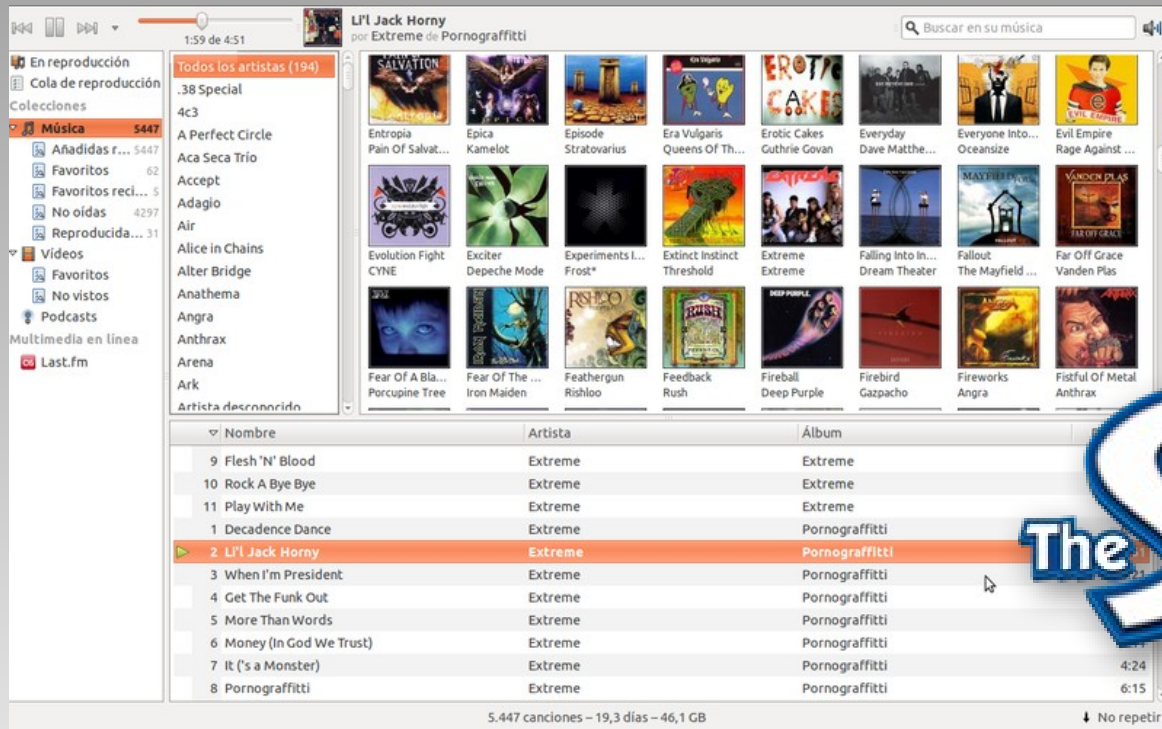
# Mono Framework

- Proyecto libre de código abierto
- Creado para proveer herramientas para desarrolladores en Linux
- Implementación de CLI para lograr herramientas compatibles con .NET
- Compilador de C# y CLR

# Simplified Mono Architecture



# Software desarrollado con Mono



Muchos programas para GNOME, programas populares como Banshee, juegos como The Sims 3 y Second Life (para sistema de scripting)

# Monodevelop



# Monodevelop

