Framework .NET

Marzo de 2017

Introducción .NET

- Microsoft. NET puede ser considerado una visión de cómo el software debe ser por escrito, y un conjunto de herramientas para desarrollar software que se da cuenta de esta visión [Microsoft].

- Vistazo a los problemas comerciales comunes de conectividad e interoperabilidad:
  - La mayoría de las empresas cooperen con otras empresas, sin embargo, sus sistemas de información funcionan de manera aislada.
  - Cadenas no están integradas. Esto es a menudo visto como un obstáculo para mejorar la productividad.
    - Cuando las empresas están mejor conectadas, pueden lograr una mayor eficiencia.

Introducción al Framework .NET

- Los programas de C# se ejecutan en .NET Framework, un componente que forma parte de Windows y que incluye un sistema de ejecución virtual denominado Common Language Runtime (CLR) y un conjunto unificado de bibliotecas de clases.

Introducción al Framework .NET

- CLR es la implementación comercial de Microsoft de CLI (Common Language Infrastructure), un estándar internacional que constituye la base para crear entornos de ejecución y desarrollo en los que los lenguajes y las bibliotecas trabajan juntos sin ningún problema.

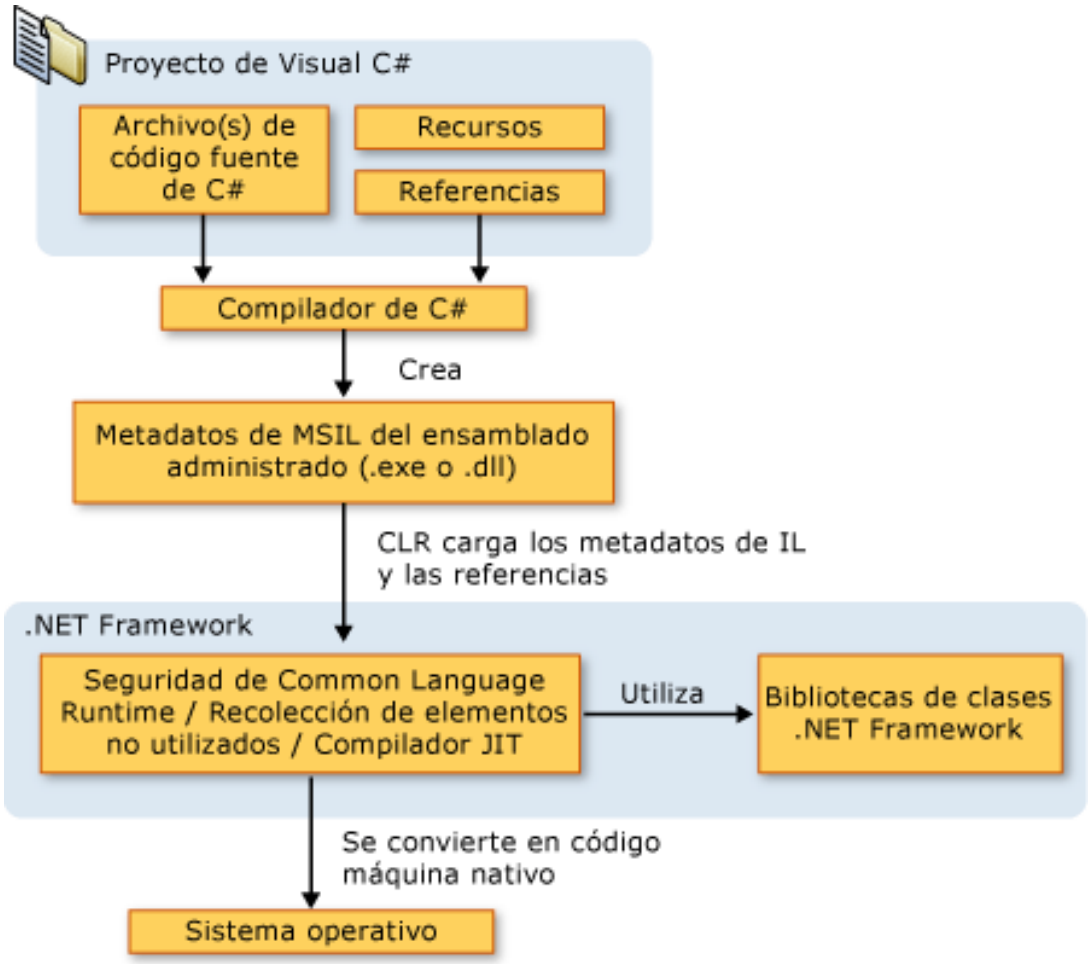
Introducción

- El código fuente escrito en C# se compila en un lenguaje intermedio (IL) conforme con la especificación CLI.

- El código de lenguaje intermedio y recursos se almacenan en disco en un archivo ejecutable denominado ensamblado, cuya extensión es .exe o .dll generalmente.

- Un ensamblado contiene un manifiesto que proporciona información sobre los tipos, la versión, la referencia cultural y los requisitos de seguridad del ensamblado.

Compilación y ejecución de un programa C#



Compilación y ejecución de un programa C#

- El código ejecutado por CLR se denomina algunas veces "código administrado", en contraposición al "código no administrado" que se compila en lenguaje máquina nativo destinado a un sistema específico.

- En el diagrama anterior muestra las relaciones en tiempo de compilación y tiempo de ejecución de los archivos de código fuente de C#, las bibliotecas de clases de .NET Framework, los ensamblados y CLR.

Componentes del Framework .NET ASP.NET, Windows Forms, ADO.NET and XML

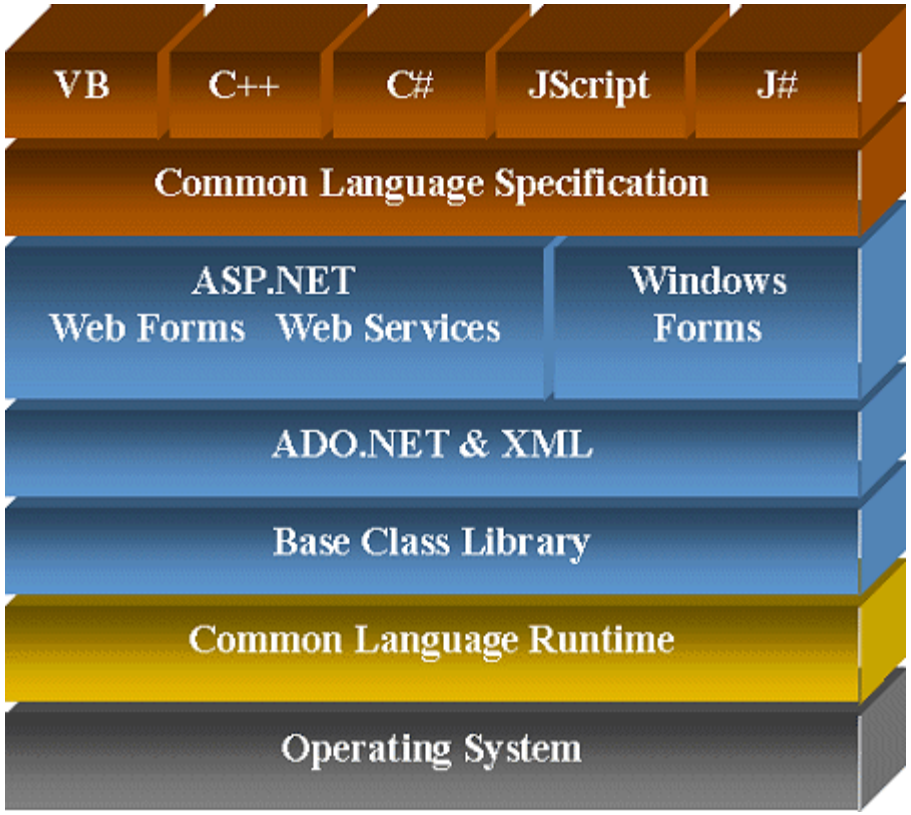
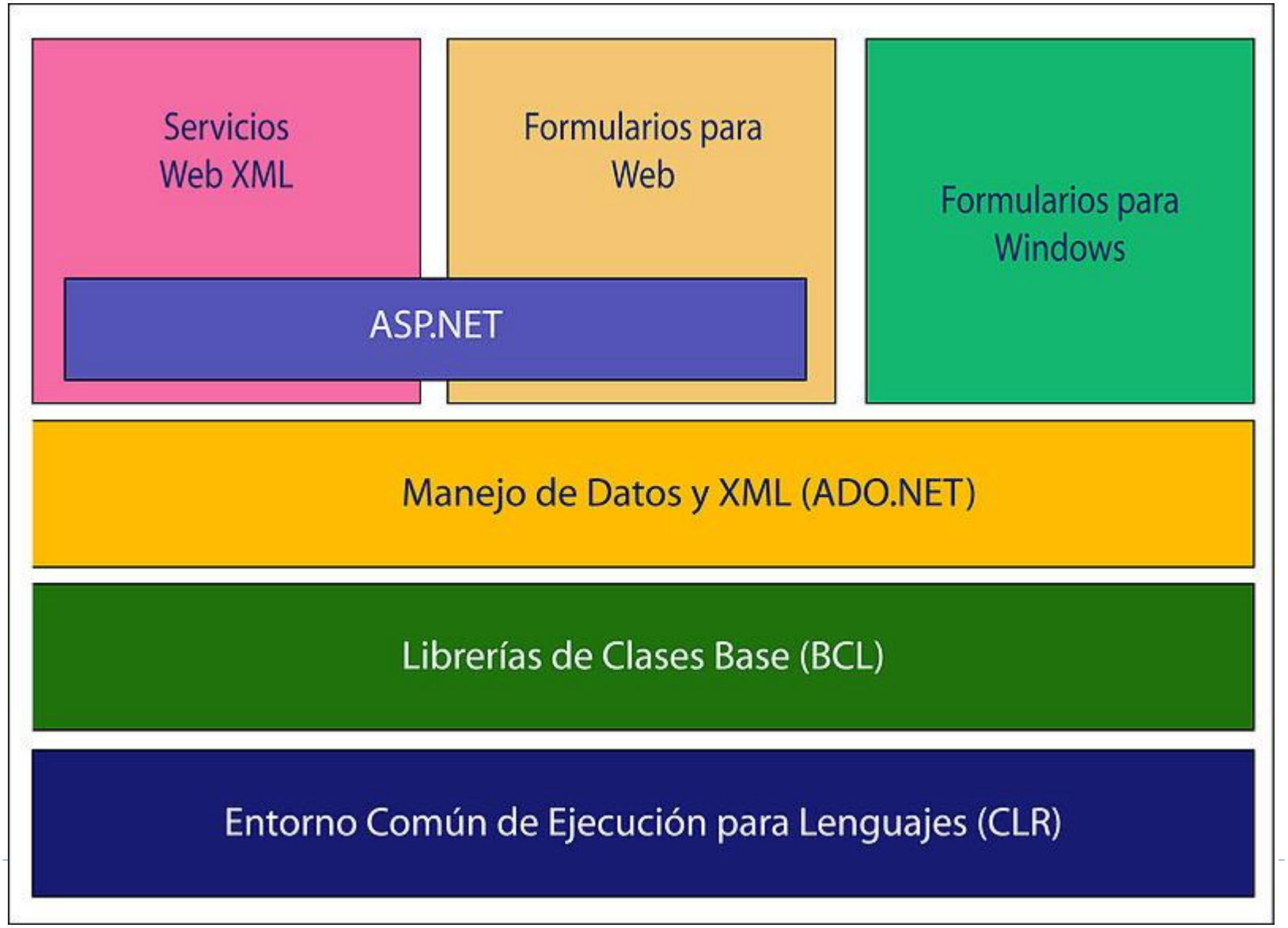
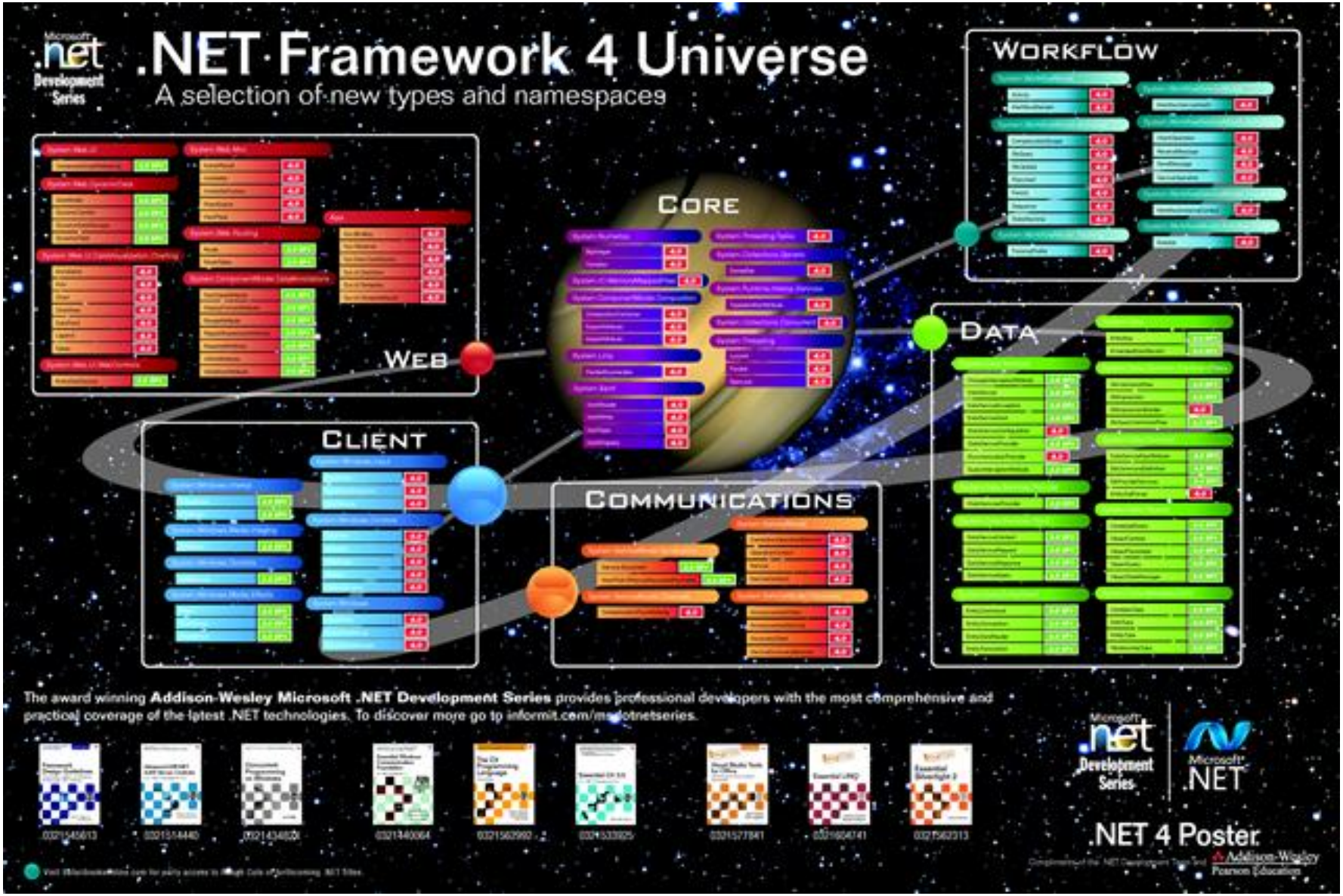


Diagrama CLR



Framework .NET



What's new in .NET Framework 4.5?