.net framework 核心组件： 公共语言运行时，.net framework 类库

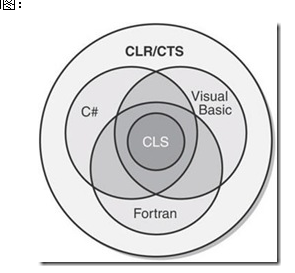
编译器对代码语法验证和分析之后，生成一个托管模块(Managed Module)

托管模块组成：

* 文件头： PE32/PE32+
* CLR头： 托管模块基本信息，如CLR版本，托管模块入口方法，模块元数据
* 元数据： 包含三类数据表：描述了与此模块对应的源代码中定义的类型、成员，这是定义表；描述了此代码所引用的其他类型（成员）列表，这是引用表，还有一类是清单表。常见的元数据定义表有ModuleDef、TypeDef、MethodDef、FieldDef、ParamDef、PropertyDef、EventDef。常见的引用表有AssemblyRef、ModuleRef、TypeRef、MemberRef
* IL代码： 中间语言，由编译器编译代码生成，执行时，CLR的JIR编译器把IL代码翻译成CPU指令。
* DLL： 动态链接库

基础概念：

* Framework Class Library -> FCL
* Base Class Library -> BCL
* Common Type System -> CTS:
* Common Language Specification -> CLS
* Common Language Infrastructure -> CLI



强命名程序集组成

* 文件名（不包含扩展名）
* 版本号
* 语言文化特性
* 公钥

例如：

“commonTypes,Version=2.0.2.1029,Culture=neutral,PublicKeyToken=c55b39c999a8888d”

强命名程序集防篡改： 可以将强命名程序集部署到全局程序集缓存

1. 使用SN生成密钥，命令行导航到VS安装目录，使用SN命令即可生成一个密钥，如下

Machine generated alternative text: gI!ff.u Visual Studio e$jjj(2O1O)
Files\luicrosof t Uisual Studio 1ø.O\UC>sn —k MyApp..snk
Nicrosoft(B) .NET Framework 4.0.30319..!
i»4YffiC Microsoft Corporation0 4ffi4y*Ij0
t’Wt’ÀlJ MyApp.snk

1. 将已经生成的MyApp.snk复制到项目工程下，也可以不这样操作。

Machine generated alternative text: obj
Properties
app.config
ConsoleApp.csproj
I  MyApp.snk I
C Program.cs
2012/7/21 12:31
2012/7/21 12:31
2012/7/21 12:31
2012/7/21 12:31
2012/7/21 14:26
2012/7/21 14:22
2012/7/21 12:49

1. 设置项目属性签名：

Machine generated alternative text: ConsoleApp X 1 Assemblylnfocs Program.cs
• S(M): ____
EJ  ClickOnce (M)
sn
!MHi ()
iM9 ()
n
j
...——— -
1
[
»a14srn...
I
I äi!EìiE*(R)... I
Ri flZ(A)
f MyAppsnk H
(G)...
Y)

1. 重新生成项目即可获得具有强命名的程序集

如果一个程序集是由多个应用程序使用，必须把它部署到一个让CLR能检测到的已知目录，那这个目录就是全局程序集缓存GAC。.NET4.0的GAC位于：

C:\Windows\Microsoft.NET\Assembly

必须使用GACUtil.exe工具来完成程序集的部署工作。该命令有两个重要的开关：

/i 将某个程序集安装到全局程序集缓存中

/u 将某个程序集从全局程序集缓存中卸载

安装示例：

gacutil /i 强命名程序所在的绝对路径

例如：D:\>gacutil /i C:\MyApp.dll

除了将强命名程序集部署到GAC以外，还可以以私有方式部署程序集，例如将其部署到网络上，在config中配置当程序运行时再加载该程序集。如：

Machine generated alternative text: <codeBase
versicn=”2.Q.O.O” href=”http://w.rccjune.ccm/MyApp.d11’/>