C# /VB/C++/J++/J#

↓

(compiler)微軟的中繼語言(MSIL)吐出exe,dll

↓

(assembler)CLR會將MSIL碼轉換為作業系統的原生碼（Native code）。

CLR內建有即時編譯）編譯器。

**情境1 : OK**

1.用筆記本打

using System;

using System.Windows.Forms;

public class HelloWorld

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Hi");

MessageBox.Show("hihi");

}

}

2.打開cmd,編譯它.就會在用層產生exe檔.(不分大小寫)

C:\hi>csc helloworld.cs

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

**情境2 : 語法有誤**

1.用筆記本打

using System;

using Systeim.Windows.Forms;

public class HelloWorld

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Hi");

MessageBox.Show("hihi");

}

}

2.打開cmd,編譯它.就會告訴我們錯在哪.跟在VS的時侯,一模一樣.

C:\hi>csc helloworld.cs

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

HelloWorld.cs(2,7): error CS0246: 找不到型別或命名空間名稱 'Systeim' (您是否遺漏        using 指示詞或組件參考?)

3.修正後,再csc它一次

C:\hi>csc helloworld.cs

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

**結論**

* VS

只是一個編輯器,它幫我們寫的時侯更智能,提供很多很多工具讓我們方便coding,也提供幫我們呼叫Compile.

如果我們設定framework2.0,它就會去呼叫.2資料夾裡的csc.exe幫我們compile

如果我們設定Framework4.0,它就會去呼叫.4資料夾的csc.exe幫我們compile

* Framework裡面有提供很多dll讓我們用,而且還有Compiler.
* csc.exe,它是一個Compiler,它可以幫我們把.cs Compile成exe.

***csc.exe它提供很多參數給我們設定,可以再深入了解參數功能.编译器选项 .***

***http://blog.csdn.net/rambo\_china/article/details/5157071***

**CSC command line compiler**

* csc - 產出exe

C:\hi>csc helloworld.cs

* csc - 編譯 File.cs 產生 File.dll

csc /target:library File.cs

\*執行csc.exe 帶入參數helloworld.cs  csc.exe 讀到該參數,就會去編譯它,並在同資料夾輸出

* csc - 編譯目前目錄中的所有 C# 檔案

csc \*.cs

csc /out:hi.exe \*.cs

* csc - 定義exe名稱 If we want to be more verbose or if we want to change output names then we can do the following:

csc /target:exe /out:HelloWorld\_New.exe HelloWorld.cs

csc.exe 讀到該參數,就會去編譯它,並產生指定exe名稱

\*/target: /out:位置可以對調,但一定要放在.cs之前

**Ref** 使用 csc.exe 建置命令列  https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/78f4aasd.aspx

**Q: /target: /out:用位置識別嗎 位置可以對調嗎**

/target /out xx.cs

C:\hi>csc /target:exe /out:helloworld\_new.exe helloworld.cs

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

/out /target xx.cs

C:\hi>csc /out:helloworld\_new2.exe /target:exe helloworld.cs

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

xx.cs /out /target

C:\hi>csc helloworld.cs /out:helloworld\_new3.exe /target:exe

Microsoft (R) Visual C# 2010 編譯器版本 4.0.30319.1

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

error CS2020: 只有第一組輸入檔可以建置 'module' 以外的目標

fatal error CS2022: 選項 '/out' 和 '/target' 必須出現於原始程式檔名稱之前

Ans : 可以,但選項 '/out' 和 '/target' 必須出現於原始程式檔名稱之前

**Q : 解决C#编译中"csc不是内部或外部命令"的问题**

C:\hi>csc HelloWorld.cs'csc'

不是內部或外部命令、可執行的程式或批次檔。

**Ans**

1. 找到.net path 复制这个地址。C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319
2. 把Path放到環境變數/系統變量/Path裡去,输入英文的分号“;”，加以分隔
3. 重開cmd

電腦右鍵/內容/進階系統設定/進階/環境變數/系統變數/Path/編輯

计算机右鍵/属性/系统/高级系统设置/高级/环境变量/系統变量/Path/編輯

ref

http://jingyan.baidu.com/article/14bd256e353139bb6d261230.html

ref

https://kencenerelli.wordpress.com/2014/03/08/using-notepad-to-write-c-code/