Chapter 1 .net framework 與 visual studio

***.net 結構***

P 10 ( 這是PDF的頁數，不是印在書頁上的。)

**Base Class Library - BCL 類別庫**

基本工作︰連接資料庫﹑讀寫檔案﹑身份驗證等，

己經寫好，還以可自己繼承﹑擴充﹑改寫。

例如︰MATH.

**Common Language Runtime - CLR**

等同Java的VM

一個程式測試的好地方。

可實作執行緒管理﹑型別檢查﹑例外處理﹑GC 等

***執行環境關係圖***

見 P 19 的圖表

配合 P 27 的流程 (從左到右)︰

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| VB Application  C++,C# Application  (Any Other Code) | Compile  (= Build) | 產出  .net 組件  ( .dll /.exe ) | .net framework  ( BCL+CRL)  JIT即時編譯 | CPU |

***版本的升級***

P20 略過

**更改運作版本**

右方 > 屬性 > 屬性頁(鎖鑰圖案)

上方 > 專案 > (最底的)屬性

**visual studio和.net版權** P24

.net 免費

Visual studio 專業開發版本的那些要錢

版本 : team system, pro, std

還有light version 細分各免費的 community (以前叫 express) 🡨 這些免費

公司是用 visual studio enterprise 2017

Chapter 2 功能介紹

***開發流程***  P30

1. 分析 / 建立應用程式規格
2. 使用者介面設計
3. 程式設計和建置
4. 測試及除錯
5. 建置與部署 ( 部署大約是完成後再衍生的意思 ? )

補充︰ 建置 和 重置 方案的差別: (視窗上方的選單)

建置只更新目前檔案的修改，重置會更新所有檔案。

***Visual studio 的 IDE*** P 34

IDE ( = intergraded development environment ) 整合開發環境

|  |  |
| --- | --- |
| 可使用不同言開發 | file mangement 小視窗 |
| 所見即所得 What you see is what you get | GUI design 小視窗 |
| 資料庫存取 DB mangement | Server explorer 小視窗 |
| 測試除錯 debug | break point 斷點功能 |

|  |  |
| --- | --- |
| 可開發的多種專案類型  P37 | window application:  console application  window presentation foundation |
| web:  asp.net  AJAX  sliverlight (已過時) |
| mobile:  smart device |
| 分散式應用: (工作上還用不到)  window communication foundation  web service |
| 流程導向︰ (工作上還用不到)  WF - window workflow foundation |
| 大型專案︰ (工作上還用不到)  ALM - application lifecycle mangement |

***檔案和資料夾的關係*** P39

**solution & project**

solution 是 project 的容器

一個 solution 可有多個 project

projects 之間可以是不同類型和語言

補充︰

solution > project > file(.cs等)

一個project之中，所有 file 都用一個語言

**查看 solution 的檔案**

solution explorer

# .sln 檔 只是存 project 列表等資訊，並不含有程式碼。

**建立solution(方案 )**

P41

file>new>project>

new > project > project types > other project types > visual studio solution

templates > blank solution>

name: XXX

location: XXX

**顯示 solution explorer**

檢視 > 方案總管

**專案 project**

P45

project = .csproj

# 選擇開啟solution時，應該點 > .sln

如果project中，其中一個檔案不能compile, 所有檔案都不能build

project > built > assembly(.dll/exe)

**solution 加入 project**

solution explore > add > new project

***檔案的模版***  P47

**project template(模版)**

自己會出現，不用自己打的東東(例)︰

---------------------------------

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace XX

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{ ....

---------------------------------

補充︰

# 一個 project 有多個 file, 但只有其中 一個 file 有 Main。

# 一個 project 最少有一個 Main, 但一個 solution 只會從其中一個進入

**template(模版) 類型**

window application

asp.net web application

etc...

P48 for detail

**建立新 Project時 選擇模版**

file > add > new project > project type > templates list >

Name: XXX

Location: XXX

***標準的輸入輸出***  P52

第一個實作︰ Hello World

請另開一個 console application 把下方貼上︰

---

using System;

class MainClass {

public static void Main (string[] args) {

Console.WriteLine ("Hello World");

Console.ReadLine(); // waiting for input = hold this window

}

}

---

***C# 簡介*** P 54

OOP

變數有區分大小寫

指令以 ; 分號 為一行

可註解

***Console Application 簡介*** P 56

產.exe 可單獨執行的Application

圖示︰

save - ctrl+S

built - ctrl+shift+B > 產.exe(2019版的快捷鍵是F6)

debug - F5

….

# 更多快捷鍵見 VisualStudio 快捷鍵.txt

補充︰

visual basic, C++, C# <- 都是語言(只是visual經常被省略)

***IDE視窗環境介紹***  P 60

上 tool bar

左 toolbox 隨專案的內容改變

sever manager

中間 視什麼project而定 如︰

GUI desiger / code editor <-- 這些書頁是可以按住整個獨立拉出來的。

# 如果書頁有 \* 符號，代表未存。

右 solution explorer

porperties

補充︰ 隨了中間，每個窗戶的左上角(X旁邊) 有釘子，可以把東西沿邉縮起來。

***移除 與 刪除 的分別***

remove != delete project in solution

在solution explorer 右鍵該檔案 有︰從專案中移除 ﹑ 刪除

從專案中移除 = 這檔不放入project中，但還是原地保留。

移除 = 雖然看起來會很像在explorer中消失，

但是可以在檔案>開啟>檔案中，找到它，

然後拉回去explorer，加到porject中。

刪除 = 到資源回收桶找 ? 不想嘗試。

***SimpleWinApplication 簡單建立範例***

P71 實作 : WindowsFormsApp1(EX2)