

Object Oriented Programming
Windows Tutorials
Tutorial #2 : Display a Bitmap

Shuo-Han Chen (陳碩漢),
shchen@csie.ntut.edu.tw

Hong-Yue Technology Research Building 1223
F 09:10 - 12:00

Part I.

Game Framework 4.10使用說明

Visual Studio 2017

練習2A：在Game 的畫面中，顯示已建立Resource 的圖形

1. 請先完成練習1A 或1B
2. 宣告圖形物件：在mygame.h 檔案中找到“CGameStateRun” class 加入：

```
class CGameStateRun : public CGameState {  
    :  
private:  
    CMovingBitmap    practice;  
    :  
};
```

3.使用圖形物件：在mygame.cpp 檔案中找到，

(a) 載入Resource：CGameStateRun::OnInit() 加入：

```
void CGameStateRun::OnInit()           // 遊戲的初值及圖形設定
{
    :
    practice.LoadBitmap(IDB_PRACTICE);
    .
}
```

(b) 指定圖形的座標：CGameStateRun::OnMove()加入：

```
void CGameStateRun::OnMove()           // 移動遊戲元素
{
    .
    practice.SetTopLeft(10,10);
    :
}
```

(c) 將圖形貼到螢幕：CGameStateRun::OnShow()加入：
(特別注意要加在OnShow的最後面，免得圖被其他的圖蓋住)

```
void CGameStateRun::OnShow( )  
{  
    :  
    :  
    practice.ShowBitmap();  
}
```

4. Compile->Run

Part II.

Game Framework 4.10使用說明

Visual Studio 2017

練習2B：在Game 的畫面中，顯示已建立檔案(bmp 檔)的圖形

1. 請先完成練習1C。
2. 宣告圖形物件：在mygame.h 檔案中找到“CGameStateRun” class 加入：

```
class CGameStateRun : public CGameState {  
    *  
    *  
private:  
    CMovingBitmap  practice;  
    *  
    *  
};
```


3.使用圖形物件：在mygame.cpp 檔案中找到，

(a) 載入Resource：CGameStateRun::OnInit() 加入：

```
void CGameStateRun::OnInit() // 遊戲的初值及圖形設定
{
    .
    practice.LoadBitmap("Bitmaps/Tortoise.bmp");
    .
}
```

目錄若用「\」表示時，應寫為
practice.LoadBitmap("Bitmaps\\Tortoise.bmp")。
切忌使用絕對路徑如” c:\\xxx\\xxx.bmp”。

(b) 指定圖形的座標：CGameStateRun::OnMove()加入：

```
void CGameStateRun::OnMove() // 移動遊戲元素
{
    .
    practice.SetTopLeft(10,10);
    :
}
```

(c) 將圖形貼到螢幕：CGameStateRun::OnShow()加入：
(特別注意要加在OnShow的最後面，免得圖被其他的圖蓋住)

```
void CGameStateRun::OnShow()
{
    :
    :
    practice.ShowBitmap();
}
```

4. Compile->Run

Part III.

練習2C: 處理圖片的「透明色」(不顯示部分圖片)

1.根據練習1A 或1B 加入一張以白色為透明色的點陣圖。範例圖如下，其中藍色是要顯示的，而白色則是透明的，也就是說，白色部分不會被顯示。

註：以1C 的方法載入也可以，但是以下說明是配合1A 或1B 寫的，因此，如果用1C 的話，請自行調整。



2.參考練習2A 宣告圖形物件及使用圖形物件。將上圖以不透明的方式顯示出來。

3.修改CGameStateRun::OnInit 中LoadBitmap 傳入的參數。

範例圖中白色是透明色，所以LoadBitmap 時，第二個參數傳入 RGB(255,255,255)，表示白色是透明色(如果沒有第二個參數的話，整張圖都是不透明的)。

```
void CGameStateRun::OnInit()  
{  
    .....  
    border.LoadBitmap( IDB_BORDER, RGB(255,255,255));  
    .....  
}
```

4. Compile->Run(白色的部分被設為透明色所以不顯示)

