

*Object Oriented Programming*  
**Windows Tutorials**  
**Tutorial #5 : Create a sample "map" class**

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

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

# **Game Framework 4.10使用說明**

## **Visual Studio 2017**

練習5：利用陣列建立一個遊戲地圖的類別

1. 請參考練習1A或1B，加入兩張點陣圖，屬性->ID設為ID\_BLUE、ID\_GREEN。
2. 在mygame.h 中加入一個新的class：（備註：**必需放在CGameStateRun 的class之前**，以便提供CGameStateRun 使用）

```
// 這個class提供地圖的構成
// 看懂就可以改寫成自己的程式了
// 這個class提供地圖的構成
// 看懂就可以改寫成自己的程式了
class CGameMap
{
public:
    CGameMap();
    void LoadBitmap();           // 載入地圖
    void OnShow();               // 顯示地圖
protected:
    CMovingBitmap blue,green;    // 建立藍色地圖和綠色地圖
    int map[4][5];               // 建立一個地圖矩陣的index
    const int X,Y;               // 大地圖的左上角x,y座標
    const int MW,MH;             // 每張小地圖的寬高度
};
```

### 3.在mygame.cpp 中加入CGameMap()、LoadBitmap()、OnShow()等三個memberfunction。

```

CGameMap::CGameMap()
: X(20), Y(40), MW(120), MH(100)           // 給予地圖左上角座標及每張小圖寬高
{
    int map_init[4][5] = {{0,0,1,0,0},      // 給予地圖陣列初值
                          {0,1,2,1,0},
                          {1,2,1,2,1},
                          {2,1,2,1,2}};
    for (int i = 0; i < 4; i++)
        for (int j = 0; j < 5; j++)
            map[i][j] = map_init[i][j];      // 依序填入map內
}

```

```

void CGameMap::LoadBitmap()
{
    blue.LoadBitmap(IDB_BLUE);               // 載入藍色地圖
    green.LoadBitmap(IDB_GREEN);             // 載入綠色地圖
}

void CGameMap::OnShow()
{
    for(int i = 0; i < 5; i++)                // 往右顯示五張圖
        for(int j = 0; j < 4; j++)           // 往下顯示四張圖
        {
            switch (map[j][i]){
                case 0:
                    break;
                case 1:
                    blue.SetTopLeft(X+(MW*i),Y+(MH*j)); // 設定每張圖的座標
                    blue.ShowBitmap();                 // 顯示設定完的座標
                    break;
                case 2:
                    green.SetTopLeft(X+(MW*i),Y+(MH*j)); // 設定每張圖的座標
                    green.ShowBitmap();                 // 顯示設定完的座標
                    break;
                default:
                    ASSERT(0);                        // map陣列不該出現0,1,2之外的值
            }
        }
}

```

## 4.在mygame.h 檔案中找到CGameStateRun class 加入

```
class CGameStateRun : public CGameState {  
    :  
private:  
    CGameMap      gamemap;    // 地圖  
    :  
};
```

## 5.在mygame.cpp 檔案中的，

(a)在CGameStateRun::OnInit( )加入

```
void CGameStateRun::OnInit()  
{  
    :  
    gamemap.LoadBitmap(); // 載入地圖的圖形  
    :  
};
```

(b)在CGameStateRun::OnShow()加入：（備註：需注意貼圖的順序，後面貼的圖會蓋住前面貼的圖）

```
void CGameStateRun::OnShow()  
{  
    :  
    gamemap.OnShow(); // 貼上地圖，注意順序  
    :  
};
```

6. Compile->Run , 執行結果如下(請注意畫面與陣列內容相同)。

