

# 組合語言語系統程式 第14週上機實習

第16組 102502559吳承霖 102502557林唐正

## 程式執行原理:

```
INVOKE GetStdHandle, STD_OUTPUT_HANDLE ; Get the console output handle
mov outputHandle, eax ; save console handle
call Clrscr

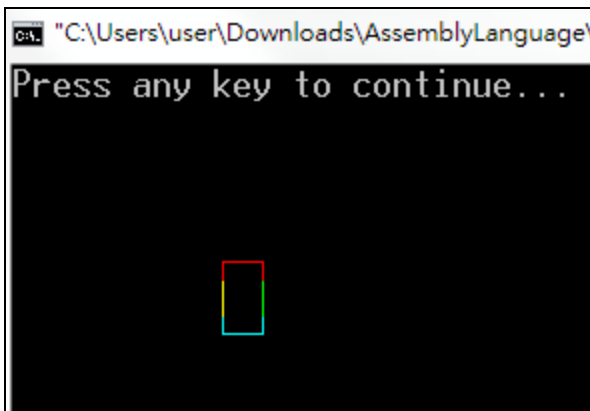
INVOKE WriteConsoleOutputAttribute,
    outputHandle,
    ADDR attributes0,
    BoxWidth,
    xyPosition,
    ADDR count

INVOKE WriteConsoleOutputCharacter,
    outputHandle, ; console output handle
    ADDR boxTop, ; pointer to the top box line
    BoxWidth, ; size of box line
    xyPosition, ; coordinates of first char
    ADDR count ; output count

inc xyPosition+(TYPE xyPosition)/2 ; 座標換到下一行位置
```

上圖為程式碼的其中一部分，因為許多部分原理重複，所以以此段程式碼做為解釋。這裡INVOKE三個Procedure，第一個為取得標準輸出的Handle物件；第二個呼叫的Procedure用意為設定Output的參數和屬性，那第三個就是以前面設定的屬性印出字元。最後 Increment Y座標以繼續處理下一行的輸出。

## 程式完成截圖



## 心得

這次是第一次接觸到win32的API，對於許多用法還不是很熟悉，不過多虧有他的存在，才能用比較方便的方式完成一些複雜的事情。

為了完成之後的期末Project，我想，熟悉各個Procedure的功能是非常重要的，之後一定要多多練習。