

Report: HW3

CSIE Grade.2B 108502571 Paul

● Code Flows

(1) 12、13 行是測資，14 行是用來輸出時用的

```
11  .data
12  array1  sdword  2, 4, -3, -9, 7, 1, 8
13  array2  sdword  2, -3, 6, 0, 7, 8, 5
14  string1 byte    " matches", 0h
```

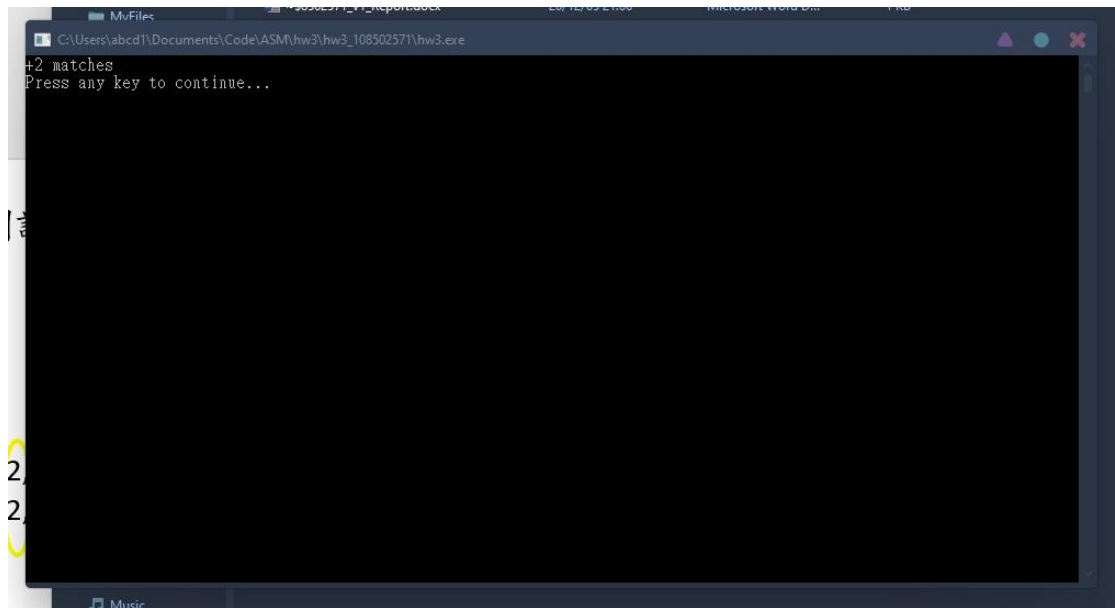
(2) 在 main 函式中，21 行先執行 CountMatches，並將值存於 eax 回傳，在 26 行把 signed 的數字印出，27、28 行則是印出.data 中的 string1，29、30 行則是換行然後等待按鍵

```
16  .code
17  main    EQU      start@0
18  main    PROC
19
20
21          INVOKE CountMatches,
22              OFFSET array1,
23              OFFSET array2,
24              LENGTHOF array1
25          ; print out ans
26          call    WriteInt
27          mov     edx, OFFSET string1
28          call    WriteString
29          call    Crlf
30          call    WaitMsg
31
32          exit
33  main    ENDP
```

- (3) 這一函式要做的主要要做的事情有二：一是比較對應位子是否相等，二是將我 pop 至 stack 的 `eax+1` 如果值相等，會需要做第二項事的原因是因為我也使用 `eax` 來表示 `[edi]`，所以需要做調用順序的處理

```
35  CountMatches  PROC      USES    ecx esi edi,
36      x:        ptr sdword,
37      y:        ptr sdword,
38      lengthInt: dword
39
40
41      mov     eax, 0
42      mov     ecx, lengthInt
43      mov     esi, x
44      mov     edi, y
45
46  L1:  push     eax
47      mov     ebx, [esi]
48      mov     eax, [edi]
49
50      .IF     ebx == eax
51      pop     eax
52      inc     eax
53  .ELSE
54      pop     eax
55  .ENDIF
56
57      add     esi, 4
58      add     edi, 4
59      loop    L1
60
61      ret
62
63  CountMatches ENDP
64
65  END main
```

● **Finished**~~



● **Review**

這個作業主要是指標使用和處理 if 問題，雖然我直接用 .IF 函式處理了這個問題，如果用原本的寫法可讀性真的很低，而且讓我 debug 好多次。我自己這次還加上了 stack 的使用，後來發現好像還有 ecx 和 edx 可以用，不過既然都寫出來了那也是可以的吧！