組合語言與系統程式 實習課作業 HW1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 資工二A | Student ID :109502517 | Name :洪啟貿 |

◎程式執行流程、記憶體狀態、截圖與程式碼說明

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 一開始先設定Digit0~3跟MyID，並在watch那裡輸入eax,ebx,ecx,al,MyID，並準備觀察數值變化。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將Digit0=00000002h輸入進ecx中

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將ecx=00000002h移24個二進位的位元，即在顯示器上的16進位遞移6個位元，即變成02000000h。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將Digit1=00000005h輸入進ebx中

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將ebx=00000005h遞移16個二進位的位元，即在顯示器上的16進位遞移4個位元後，變成00050000h。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將Digit2=00000001h輸入進eax中，因為al表示eax的末2位，故al顯示01h。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將eax=00000001h遞移8個二進位的位元，即在顯示器上的16進位遞移2個位元變為00000100h。而因為進位的關係，故al變為00h。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將Digit3=00000007h輸入al中。故eax顯示00000107h

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將eax加上ebx=00050000h，得到00050107h

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

* 將eax加上ecx=02000000h，得到02050107h

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

將eax輸入進MyID裡面，故MyID得到02050107h。以上是完成程式畫面截圖。

◎心得感想

這一份作業基於上星期的基礎，在處理上速度增快許多，不過仍要注意遞移的正確數字及al跟ah的區別，還有要注意將eax,ebx,ecx前面用movzx補0，ax的溢位問題，不然會輸出錯誤結果，將這些小細節的錯誤給避免後，程式順利執行，並呈現正確成果。