**SIC Assember**

**資訊二丙 82 D0588813 曾玉鳳**

**資訊二丙 54 D0542900 董育汝**

**資訊二丙 18 D0511203 陳品樺**

**資訊二丙 21 D0511305 范瑋軒**

**Assembler 開發語言及平台 :** 使用Python

**處理步驟 :**

Step1 : 將檔案讀入，使用Python分割字串的特定語法，將字串分割並存取， 如果中間讀到tab，則顯示tab error並停止程式

Step2 : 區分出虛擬指令，我們使用if-else來分別出START、RESB、RESW、BYTE、WORD及END，計算Location，WORD、BYTE可直接計算出obcode。

Step3 : 在計算Location時，如遇到label，則另外存至sym={ } (dictionary)

Step4 : 將其餘的obcode編出

Step5 : 將內容讀出寫成LISFILE及OBJFILE.txt檔

**輸入格式:**

不可使用tab

只可輸入大寫

Label、指令及operand起始位置有固定要求(1-9，10-17，18- )

不一定要有label

**可處理的addressing modes和assembler directives:**

addressing modes : Direct addressing

assembler directives: START、END、WORD、BYTE、RESW、RESB

**Function :**

hex( ) : 十進制轉16進制

ord( ) : 將字元轉為ASCII

append ( ): 將東西新增在列表後方

insert( ) : 將指定對象插入列表的指定位置

zfill( ) : 將字串前方補0，使之達指定字串長度

upper( ) : 將小寫轉大寫

split( ) : 通過指定分隔符對字串進行切割

strip( ) : 去除字頭字尾指令字元(默認為空白鍵)

math.ceil( ) : 取整數，無條件進位