

微算機系統作業

〈第十五題〉旗號迴路

1. 原題

```

1      ;ex4.4-4.a51
2      DSEG AT 30H
0030   3      SRCA: DS 8 ;source array
0038   4      DSTA: DS 8 ;destination array
5      ;block data move with general exit
6      CSEG AT 0000H
0000 7830   7      BLKMOV: MOV R0,#LOW SRCA ;set source pointer
0002 7938   8      MOV R1,#LOW DSTA ;set dest. pointer
0004 E6     9      MLOOP: MOV A,@R0 ;transfer them
0005 B4FF02 10     CJNE A,#0FFH,SAVE ;end ?
0008 010F   11     AJMP DONE ;yes, done
000A F7     12     SAVE:  MOV @R1,A ;save into destination
000B 08     13     INC R0 ;point to next
000C 09     14     INC R1 ;entry
000D 0104   15     AJMP MLOOP ;continue
000F 22     16     DONE:  RET
17      END

```

2. 修正後程式碼

SRCA EQU 30H ;來源陣列
DSTA EQU 38H ;目的陣列

```

ORG 0000H
MOV 30H, #87H
MOV 31H, #51H
MOV 32H, #91H
MOV 33H, #34H
MOV 34H, #76H
MOV 35H, #93H
MOV 36H, #48H
MOV 37H, #0FFH ;當中止

MLKMOV: MOV R0, #SRCA ;R0 放 SRCA 的地址
MOV R1, #DSTA ;R1 放 DSTA 的地址

MLOOP: MOV A, @R0 ;A 放 R0 作為地址的記憶體(SRCA)的值
CJNE A, #0FFH, SAVE ;如果A != FF (8個1)就跳到 SAVE

AJMP DONE ;跳到 DONE(結束), 這邊是 A == FF

SAVE: MOV @R1, A ;R1 作為地址的記憶體(DSTA)放 A 的值
INC R0 ;R0 < R0 + 1
INC R1 ;R1 < R1 + 1
AJMP MLOOP ;跳回 MLOOP

DONE: RET
END

```

3. edsim51di 輸出畫面

