



# 第3週

## 基本指令練習(2)

IAR0間接定址之應用





# Lab1之範例:間接定址方式,將 RAM[80H]~RAM[9FH]設為1

範例程式:

```
#INCLUDEHT66F50.INC
MY_DATA.SECTION 'DATA'

MY_CODE.SECTION 'CODE'
        ORG      00H

MAIN:
    MOV A,20H ;位址數量 (資料共32筆)
    MOV [0A0H],A
    MOV A,80H ;記憶體の起始位址 (從80H開始)
    MOV MP0,A

Loop:
    MOV  A, 1
    MOV  IAR0, A
    INC  MP0
    SDZ [0A0H]
    JMP  Loop
    JMP  $

END
```



# Lab1 範例之執行結果

```
0080: 01 01 01 01 01 01 01 01-01 01 01 01 01 01 01
0090: 01 01 01 01 01 01 01 01-01 01 01 01 01 01 01
00A0: 00 A0 01 7C 28 07 E1 02-24 01 97 34 01 86 05 49
00B0: 28 50 A1 4F 02 92 1C 2C-60 88 44 27 A4 11 DF 3A
00C0: 40 90 B4 A0 81 B2 45 2B-48 E0 09 12 A1 58 BB 8C
00D0: E2 2D 1A 22 18 60 69 93-35 32 0C 81 0A BA 42 53
00E0: 98 A1 24 6C 8D 84 04 13-09 10 A1 09 78 81 FC 80
00F0: 36 11 A1 8F 49 B4 05 8C-28 B1 80 C9 64 4C 12 32
```

Navigation: < > RAM0 RAM1 RAM2



# DAA指令

- DAA [m]
- 「DAA」指令為將Acc暫存器值轉為BCD碼，並存於m暫存器。
- 將進/借位旗標「C」輔助進/借位旗標「AC」清為0，以避免結果錯誤



# DAA指令

- MOV A,0CH  
DAA [080H]  
JMP \$

Carry Flag(C)→0

Auxiliary Carry Flag(AC) → 1



# DAA指令

- If no clear flag C,AC?(C=0,AC=1)?

- MOV A,01H

- DAA [080H]

→[080H]=061H

# Lab2之範例:將80H~88H放入1~9，並計算總合(運用DAA指令進行十進位加法運算)

範例程式:

```
#INCLUDE HT66F50.INC
MY_DATA .SECTION 'DATA'
MY_CODE .SECTION 'CODE'
        ORG     00H

MAIN:
        CLR     C
        CLR     AC           ;將進\借位旗標與輔助進\借位旗標清除
        MOV     A,9H
        MOV     [0A3H],A    ;共9筆資料
        CLR     [0A0H]      ;存放十進位加法之結果
        MOV     A,7FH
        MOV     MP0,A
        CLR     [0A2H]
LOOP:   INC     [0A2H]      ;產生1~9
        INC     MP0
        MOV     A, [0A2H]
        MOV     IAR0, A    ;將1~9放入80H~88H
        ADD     A, [0A0H]  ;將1~9做16進位相加
        DAA     [0A0H]    ;將16進位相加轉為10進位,存於[0A0H]
        SDZ     [0A3H]    ;判斷是否做9次了
        JMP     LOOP
        JMP     $
        END
```





# Lab2範例之執行結果

```
x 0080: 01 02 03 04 05 06 07 08-09 74 75 76 77 78 79 7A
0090: 7B 91 92 93 94 95 96 97-98 99 9A 9B 9C 9D 9E 9F
00A0: 45 80 0A 00 89 A5 A6 A7-A8 A9 AA AB AC AD AE AF
00B0: B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7-B8 B9 BA BB BC BD BE BF
00C0: C0 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7-C8 C9 CA CB CC CD CE CF
00D0: D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7-D8 D9 DA DB DC DD DE DF
00E0: E0 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7-E8 E9 EA EB EC ED EE EF
00F0: F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7-F8 F9 FA FB FC FD FE FF
```

RAM0 RAM1 RAM2



# 實驗內容

- LAB1:
  - 利用IAR0，以間接定址方式,將RAM[80H]~RAM[9FH]設為00H, 01H, 02H, ...1FH
  
- LAB2:
  - 利用IAR0將RAM[80H]~RAM[8EH]設為BCD 1,2, 3, 4,..., 14, 15, 將RAM[80H]~RAM[8EH]的內容做十進位加法運算, 運算結果百位放於RAM[0A0H], 十位, 個位放於RAM[0A1H]