



西安交通大学
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

分支程序设计与排序

班级： _____

学号： _____

姓名： _____

一、 实验目的

1. 熟悉 8086 汇编语言程序的基本格式，以及汇编、链接的基本过程。
2. 熟悉汇编分支程序与循环程序的编写。
3. 掌握使用各种寻址指令，和运算类指令编程及调试方法。

二、 实验预习内容

1. 复习 8086 指令系统中的算术逻辑类指令和移位指令。
2. 掌握分支、循环和子程序调用的基本程序结构。
3. 了解汇编 DOS 调用指令。

三、 实验内容

有一个 10 字节的数组，其值分别是 06H, F2H, 5AH, F4H, 97H, 64H, BBH, 7FH, 0FH, D8H。

编程并显示结果：

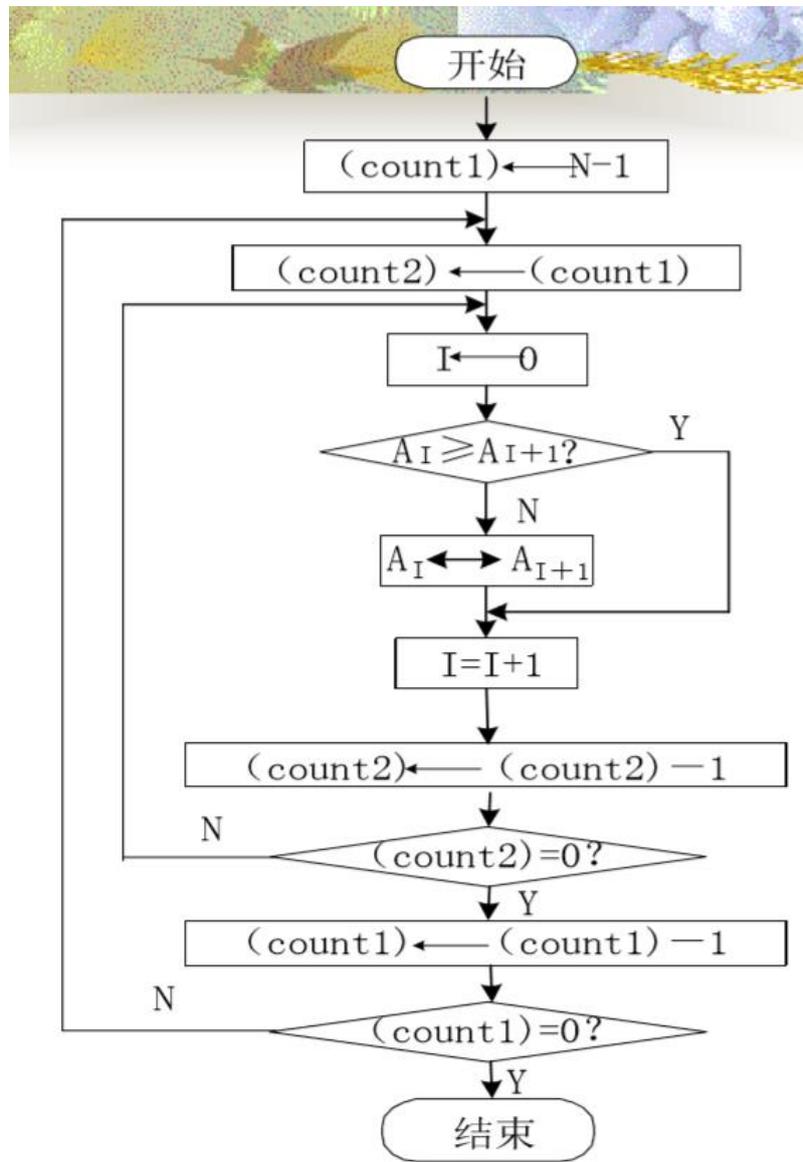
(1) 如果数组是无符号数，按大小排序从内存单元(4000H)开始连续存入排序后数组，并求出最大值，并显示；

(2) 如果数组是有符号数，按大小排序从内存单元(4000H)开始连续存入排序后数组，并求出最大值，并显示。

四、 实验步骤

1. 参考课本 151 页冒泡排序的程序，编写汇编程序，排序并显示无符号数；

冒泡排序流程图：



2. 同 1，排序并显示有符号数。

五、 实验结果

排序后的数组： F4, F2, D8, BB, 97, 7F, 64, 5A, 0F, 06;

液晶屏显示： The max is F4

附录

冒泡排序源代码

```
DSEG SEGMENT
ARY DB 06H, 0F2H, 5AH, 0F4H, 97H, 64H, 0BBH, 7FH, 0FH, 0D8H
N DW 10
MAX DB ?
DSEG ENDS
CSEG SEGMENT
    ASSUME CS:CSEG, DS:DSEG
START:
    MOV AX, DSEG
    MOV DS, AX
    MOV CX, N
    DEC CX
    MOV SI, 4000H
L1:
    MOV DI, CX
    MOV BX, 0
L2:
    MOV AL, ARY[BX]
    CMP AL, ARY[BX+1]
    JAE COTINUE
    XCHG AL, ARY[BX+1]
    MOV ARY[BX], AL
COTINUE:
    ADD BX, 1
    LOOP L2
    MOV AL, ARY[BX]
    MOV [SI], AL
    INC SI
    MOV CX, DI
    LOOP L1
    MOV AL, ARY[0]
    MOV [SI], AL
    MOV AH, 4CH
    INT 21H
CSEG ENDS
    END START
```