1.实验目的

循环程序设计实验

2.实验要求

要求：

要求用几组不同的数据验证程序的正确性:

1. 全部正数

2. 全部负数

3. 有正数，负数和0，注意0既不是正数，也不是负数。

3.实验内容（各题目的题干）

已知内存DATA开始的存储区存放若干个字节数据，数据个数在 COUNT单元中存放。编制程序求其中正数平均值及负数平均值， 并分别存入MEANP和MEANM单元。

1. 源程序（加注释）

dseg segment

data dw 1, 2, 4, -3, 0, 7, -5, 0, -4

count dw 8

stack dw 20 dup(0)

dseg ends

sseg segment

sktop db 20 dup(0)

sseg ends

cseg segment

assume cs:cseg, ds:dseg, ss:sseg

start:

mov ax, dseg ;初始化

mov ds, ax

mov ax, sseg

mov ss, ax

mov word ptr [stack], 0000H ;i

mov word ptr [stack + 2], 0000H ;pos sum

mov word ptr [stack + 4], 0000H ;pos count

mov word ptr [stack + 6], 0000H ;neg sum

mov word ptr [stack + 8], 0000H ;neg count

jmp compare

doit:

mov bx, word ptr [stack]

add bx, word ptr [stack]

mov ax, word ptr [data + bx]

cmp ax, 0

jle smaller

mov bx, word ptr [stack]

add bx, word ptr [stack]

mov ax, word ptr [data + bx]

add word ptr [stack + 2], ax

add word ptr [stack + 4], 1

jmp update

smaller:

mov bx, word ptr [stack]

add bx, word ptr [stack]

mov ax, word ptr [data + bx]

cmp ax, 0

jge update

mov bx, word ptr [stack]

add bx, word ptr [stack]

mov ax, word ptr [data + bx]

add word ptr [stack + 6], ax

add word ptr [stack + 8], 1

update:

add word ptr [stack], 1

compare:

mov ax, word ptr [count]

cmp word ptr [stack], ax

jle doit

result:

mov ah, 4ch

mov al, 0

int 21h

cseg ends

end start

1. 运行结果（贴图）



数据储存

运行结果



分别表示了获得的正数的总和，正数的数量，负数的总和以及负数的数量

对比数据可以发现结果正确

可以处理包含正数，负数以及0的情况

6.心得体会：学到了什么；遇到的问题及解决方法等

学会了循环程序设计