

8086汇编语言程序设计

试题内容整理自Rouge3877

一、填空题

1. 十六进制数 0F3F2H 表示的十进制无符号数为__，表示的十进制有符号数为__。
2. 设机器字长为8位，则十进制数 -75 的补码的二进制形式是__。
3. 设寄存器AX中的数为 0A95BH，寄存器BX中的数为 8CA2H，则指令 ADD AX, BX 后，CF=__，OF=__。
4. 存储器地址 23E0:2A30H 的段地址、偏移地址和物理地址分别为__和__。
5. 在PC机存储器中存放的信息如右图所示，试读出 30021H 和 30022H 字单元的内容, 它们分别是__和__。

address	data
	⋮
30020H	12
	34
	AB
	CD
30024H	EF
	⋮

6. 指令 MOV AX, COUNT[BX][SI] 中，源操作数的寻址方式是__。
7. 假设堆栈段寄存器 SS 的内容为 2250H，堆栈指针 SP 的内容为 0140H，如果在堆栈中存入5个数据，则 SP= __; 如果又从堆栈中取出2个数据，则 SP= __。
8. 若执行 DIV BX，其被除数的高16位必须放在__，低16位必须放在__。
9. 在 06E4H 单元内有一条两字节指令 jmp short obj，如其中位移量为 050H，则转向目的地址(有效地址)是__。
10. 在串操作指令中，SI 指向__，DI 指向__。
11. 循环控制部分的连续两条指令 DEC CX 和 JNZ NEXT 可以用一条__指令代替。
12. 中断向量表的物理地址范围是__。

二、改错题 (共20分)

1. 单条指令判断 (注: 若指令有错误, 指出错误原因即可; 每题1分)

- (a) MOV [BX], [SI]
- (b) POP BL
- (c) ADD BL, AX
- (d) MOV AL, 2A0H
- (e) DEC [DI]
- (f) MOV [DX], BL
- (g) MOV ES, 0A234H
- (h) CMP BX, AL
- (i) CMP [BX], 5
- (j) ADD BL, [CX+SI]

2. 判断改错(注:判断下列表述是否正确;若有错误, 请在错误位置下画线, 并写出正确的表述方式;每题2分)

- (a) 8086/8088的存储器可分为4个段。
- (b) 在80x86里, 操作数的偏移地址和有效地址EA是有所区别的
- (c) 带立即数的子程序返回指令, 立即数主要是为了向主程序传递返回参数值
- (d) 宏指令与子程序相比, 子程序调用的执行速度比宏指令的快
- (e) 80X86的中断允许位不但影响硬中断, 也影响软中断; 清除中断标准位(IF=0), 将会阻止软中断的发生。

三、简答题

1. 8086 汇编语言提供哪几种寻址方式?
2. 试述 “CMP AX,BX” 和 “SUB AX, BX” 两条语句的异同点。
3. 标号有哪三个属性?其含义是什么?
4. 中断响应时由CPU自动完成哪些操作?
5. 类型 16H 的中断向量在存储器的哪些单元里?

四、分析题: (每题5分, 共10分)

1. 假设 X 和 X+2 单元的内容为双精度数 P, Y 和 Y+2 单元的内容为双精度数 Q (X 为低位字), 请说明下面程序段的功能。

```
1  mov dx, x+2
2  mov ax, x
3  add ax, x
4  adc dx, x+2
5  cmp dx, y+2
6  jg l2
7  cmp ax, y
8  jbe l2
9  l1:
10 mov ax, 1
11 jmp exit
12 l2:
13 mov ax, 2
14 exit:
15 int 20h
```

2. 现有程序如下，请回答: 1) scmp 子程序功能是什么? 2) 该程序完成的功能是什么?

```
1  stack segment stack 'stack'
2      dw 100 dup(0)
3  stack ends
4
5  data segment
6      buf1 db 100 dup(?)
7      buf2 db 200,0,200 dup(0)
8      msg1 db 'It is good! $'
9      msg2 db 'It is bad! $'
10     flag db 0
11 data ends
12
13 code segment
14     assume cs:code, ds:data, ss:stack
15
16     start:
17         mov ax, data
18         mov ds, ax
19         mov es, ax
20         mov ax, stack
21         mov ss, ax
22         lea dx, buf2
23         mov ah, 0ah
24         int 21h
25         mov cx, 100
26         lea si, buf1
27         lea di, buf2+2
28         call scmp
29         cmp flag, 0
30         jz n
31         lea dx, msg1
32         mov ah, 9
33         int 21h
34         jmp exit
35     n:
36         lea dx, msg2
37         mov ah, 9
38         int 21h
39     exit:
40         mov ah, 4ch
41         int 21h
42
43
44     scmp proc
45         push ax
46         cld
47         cmpsb
48         jnz r
```

```
49      mov flag, 0ffh
50      jmp r1
51  r:
52      mov flag, 0
53  r1:
54      pop ax
55      ret
56  scmp endp
57
58 code ends
59 end start
```

五、设计题

- 1. 请编写完整的可执行程序，计算 $Z=(Y+5)\times X+20$ ，X、Y为无符号字节数据。
- 2. 编写一个统计指定缓冲区中正数、负数和0的个数的子程序。要求在主程序中调用该子程序，将 buf1 到 buf3 中的数分别进行统计。
- 3. 在首地址为 ARY 的子数组中，存放了 100H 个16位补码数，试编写程序，求出它们的平均值放在 V 字单元中;并求出数组中有多少个数大于此平均值(整数部分)，将结果放在 COUNT 字单元中。

附录:部分DOS系统功能调用参数

AH	功能	必须参数	返回参数
09H	显示字符串	DS: DX = 指向地址, \$ 结尾字符串	无
0AH	获取输入到缓冲区	DS: DX = 缓冲区地址, (DS: DX) = 缓冲区最大字符数	(DS: DX+1) = 实际输入的字符数