

课堂练习 1 答案

一. 判断下列说法是否正确, 如果不正确需说明原因。

1. 8086CPU 访问内存时通过 ALU 计算得到 20 位长的内存物理地址。
错误, 物理地址是由 BIU 中的地址加法器计算完成
2. 奇偶标志位 PF 表示运算结果是奇数或是偶数。
错误, PF 表示结果低 8 位中含有符号“1”的个数是偶数或奇数。
3. 8086/8088CPU 的一次总线周期至少需要 4 个时钟周期才能完成。正确
4. IA-32 处理器中段基址和偏移地址都是 32 位, 提供段基址的段寄存器长度为 32 位。
错误: IA-32 的段寄存器长度为 16 位, 段基址不是由段寄存器直接提供。
5. IA-32 保护模式下, 由逻辑地址转换为线形地址时都需要根据全局描述符表寄存器 GDTR 去访问全局描述符表 GDT。正确

二. 判断下列 IA-32 指令是否正确 (有无语法错误)。注: VRA1 为 16 位的字存储单元。

1. MOV EAX, DX 错误, 操作数长度不一致
2. MOV [EAX], 5 错误, 目的操作数为寄存器间址的存储器单元, 但长度不明确, 源操作数为常数 5, 长度也不明确。
3. LEA AX, [EAX]+5 正确
4. MOV DS, 1000H 错误, MOV 指令不能实现将立即数送段寄存器
5. PUSH AL 错误, PUSH 指令操作数只能是字或双字长度类型
6. MOV DS, CS 错误, MOV 指令不能把段寄存器内容传送给段寄存器
7. XCHG AX, 1234H 错误, 交换指令的操作数不能有立即数
8. CMP AL, 1919H 错误, 两个操作数的长度不一致
9. MOV CS, AX 错误, MOV 不能给 CS 段寄存器赋值
10. SUB 5678H, BX 错误, SUB 指令目标操作数不能为立即数
11. MOV AX, [BP] 错误, 16 位寄存器不能作间址寄存器
12. MOVZX EAX, VAR1 正确
13. MOVSX VAR1, AL 错误, MOVZX 指令的目的操作数只能是寄存器
14. MOV ESI, [ESI] 正确
15. OUT 10H, AX 正确 (目的操作数不是立即寻址, 是 I/O 端口的直接寻址)
16. IN AL, DX 正确 (虽然两个操作数分别为长度不同的 8 位和 16 位寄存器, 但 DX 代表的是 I/O 端口寄存器间接寻址)

三. 16 位二进制数补码加法 $10110011\ 10110110 + 10010001\ 10110100$ 运算后标志位 CF、OF、AF、PF、SF、ZF 分别是多少?

CF	OF	AF	PF	SF	ZF
1	1	0	1	0	0