

Preguntas sobre el conjunto de instrucciones del Intel x86

I) Cálculos en papel

Especifica el contenido de los registros después de la ejecución de las siguientes instrucciones. Ten en cuenta que no en todos los casos son relevantes todos los registros.

1.- Antes: AX = 0001h; BX = 0010h; CX = 0100h; DX = 1000h

Instrucciones: mov ax,cx
mov bx,dx

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

2.- Antes: AX = 0002h; BX = 0020h; CX = 0200h; DX = 2000h

Instrucciones: push ax
pop bx

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

3.- Antes: AX = 0003h; BX = 0030h; CX = 0300h; DX = 3000h

Instrucciones: dec ax
inc bx

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

4.- Antes: AX = 0004h; BX = 0040h; CX = 0400h; DX = 1500h

Instrucciones: or ax,bx
and dx,cx

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

5.- Antes: AX = 0008h; BX = 0010h; CX = 0F00h; DX = 1100h

Instrucciones: shl ax,1
shr cx,1

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

6.- ¿Qué registros debes usar y qué valores deben tener para hacer que se ejecute la división 1000/23?
¿Qué valores quedan en los registros después de la división?

Antes: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

Después: AX = _____ BX = _____
CX = _____ DX = _____

7.- ¿Qué registros debes usar y qué valores deben tener para hacer que se ejecute la multiplicación $1000 * 23$? ¿Qué valores quedan en los registros después de la multiplicación?

Antes: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

Después: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

8.- ¿Qué registros debes usar y qué valores deben tener para hacer que se ejecute la división $100000/245$? ¿Qué valores quedan en los registros después de la división?

Antes: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

Después: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

9.- ¿Qué registros debes usar y qué valores deben tener para hacer que se ejecute la multiplicación $100000 * 245$? ¿Qué valores quedan en los registros después de la multiplicación?

Antes: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

Después: AX = _____ BX = _____
 CX = _____ DX = _____

II) Verificación en la computadora

Ahora utilizando el DEBUG comprueba tus resultados. Ten en cuenta que no en todos los casos es necesario modificar todos los registros. En caso de alguna diferencia, trata de explicar porqué se dio dicha discrepancia.

1) Resultados

Inciso 1).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 2).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 3).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 4).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 5).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 6).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 7).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 8).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

Inciso 9).- OK _____ Diferencia: _____

Causa de la diferencia: _____

