

Instrucciones del procesador 8088

Indique si las siguientes instrucciones son válidas para el procesador Intel 8088. Si lo son, escriba el resultado final del registro o localidad(es) de memoria modificados, considerando el contenido de los registros y de memoria dados.

Para el caso de las modificaciones en memoria, indique claramente las direcciones modificadas (direcciones físicas → 20 bits).

Considere una ejecución secuencial de las instrucciones.

AX=ABC9	BX= 1201	CX=2345	DX=6789	SI=0002	DI=0003	
BP=0004	SP=002C	IP=0100	DS=F131	SS=4000	ES=1000	CS=2000

1. MOV ES, 5000

No es válido, no se permite asignar valores inmediatos a un registro de segmento

2. MOV BYTE PTR [31], FA

D. Directo

[DSx10h + 31]

[F131x10h + 31]

[F1310 + 31]

[F1341] = FA

3. PUSH CX

SS:SP

SS:002C

SS:002B = 45

SS:002A = 23

SP=002A

4. MOV [DX], SI

No valido, solo se direcciona con BX, BP, SI y DI

5. POP CL

No valida, la instrucción POP funciona con 16 bits o 32 bits

6. MOV BP, SP

D. Registro

BP = 0002A

7. MOV AL, [DI]

D. Registro Indirecto

[DSx10h + DI]

[F131x10h + 3]

[F1313] = 68

AL = 68 | AX = AB68

8. ADD [SP], BL

No valido, solo se direcciona con BX, BP, SI y DI

9. MOV [BP], AL

D. Registro Indirecto

[SSx10h + BP]

[40000 + 2A]

[4002A] = 68

10. POP BX
 SS: SP
 SS: 002A
 BX = 2345
 SS:002C
 SP=002C

11. PUSH SI
 SS:SP
 SS:002C
 SS:002B = 02
 SS:002A = 00
 SP = 002A

12. MOV BP, 6
 D. Inmediato
 BP = 0006

13. POP CS
 No es permitido extraer un valor de la pila y almacenarlo en CS

14. PUSH ES
 SS:SP
 SS:002A
 SS:0029 = 00
 SS:0028 = 10
 SP = 0028

15. MOV SP, 1E
 D. Inmediato
 SP= 001E

16. PUSH [DI]
 SS:SP
 SS:001E
 SS:001D = 68
 SS:001C = E2
 SP = 001C

17. MOV [BP+SI-5], SP
 D. Relativo a base más índice
 [SSx10h + BP + SI - 5]
 [40000x10h + BP +SI - 5]
 [40003] = 1C
 [40004] = 00

18. XCHG BP, SP
 BP = 001C
 SP = 0006

19. POP CX
 SS: SP
 SS: 0006
 CX = E268
 SS:0008
 SP=0008

20. MOV BX, 5

D. Inmediato

BX = 0005

21. XCHG AL, [BX+3]

[F131x10h + BX +3]

[F1318] = 68

AL = F3

22. POPF

SP = 000A

Banderas:

C=NC

P=PO

A=NA

Z=ZR

S=PL

T=

I=EI

D=DN

O=OV

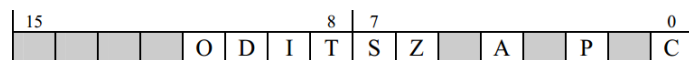


Figura 1. Registro de banderas.