

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



Org. de las Comp. y Leng. Ensamblador

Ejercicio 5: Conj. de Instrucciones

Díaz Prieto Carlos Eduardo - 1239519

Fecha de entrega
octubre 31, 2020

Profesora
Lara Camacho Evangelina

Actividad

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

Desarrollo

Ejercicio	Tipo de direccionamiento	Operación	Resultado
1- MOV ES,5000	No válido, no se permite asignar un valor inmediato a un registro de segmento		
2- MOV BYTE PTR[31],FA	Válido, D. Directo	$F131 \cdot 10 + 31 = F1341$	F1341 = FA
3- PUSH CX	Válido	$002C - 2 = 002A$	SP = 002A
4- MOV [DX],SI	No válido, sólo se puede direccionar por los registros BX, BP, SI y DI.		
5- POP CL	No válido, la instrucción POP solo funciona con 16 o 32 bits.		
6- MOV BP,SP	Válido, D. Registro		BP= 002A
7- MOV AL,[DI]	Válido, D. Registro Indirecto	$F131 \cdot 10 + 3 = F1313$	AL = 68
8- ADD [SP],BL	No válido, no se permite modificar SP		
9- MOV [BP],AL	Válido, D. Registro Indirecto	$4000 \cdot 10 + 2A = 4002A$	4002A = 68
10- POP BX	Válido	$002A + 2 = 002C$	BX = 2345
11- PUSH SI	Válido	$002C - 2 = 002A$	SP = 002A
12- MOV BP,6	Válido, D. Inmediato		Bp = 0006
13- POP CS	No válido, no se permite extraer un valor de la pila y almacenarla en CS		
14- PUSH ES	Válida	$002A - 2 = 0028$	SP = 0028
15- MOV SP,1E	Válido, D. Inmediato		SP = 001E
16- PUSH [DI]	Válido	$001E - 2 = 001C$ $F131 \cdot 10 + 3 = F1313$	SP = 001C

17- MOV [BP+SI-5],SP	Válido, D. Relativo a Base más Índice	$4000 \cdot 10 + 6 + 2 - 5 = 40003$	$40003 = 1E$ $40003 + 1 = 00$
18- XCHG BP,SP	Válido		BP = 001E SP = 0006
19- POP CX	Válido	$0006 + 2 = 0008$	SP = 0008 CX = 0068
20- MOV BX,5	Válido, D. Inmediato		BX = 0005
21- XCHG AL,[BX+3]	Válido, D. Relativo a Registro	$F131 \cdot 10 + 5 + 3 = F1318$	$F1318 = 68$ AL = F3
22- POPF	Válido	$0008 + 2 = 000A$	Sp = 000A C = NC P = PO A = NA Z = ZR S = PL T = I = EI D = DN O = OV