**MICROPROCESADORES: Examen Parcial sobre 60 puntos**

**Fecha: Julio 5 del 2013.**

**Tiempo: 1 hora**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Paralelo: \_\_\_\_**

* **Apagar calculadoras / celulares y mantenga el examen sobre el pupitre.**
* **Llene la tabla de respuestas, cada ejercicio vale 3 puntos.**
1. **La función 0BH de MSDOS gestiona teclado ASCII. Después de su ejecución retorna el estado siguiente: AL=00H (no hay datos), AL=FFH (si hay datos).**
 **MOV AH,0BH**

 INT 21H

 OR AL, AL

 JNZ ETIQUETA1

 JMP ETIQUETA2

a) Espera hasta que usuario aprete cualquier tecla numérica, salta a ETIQUETA1.

 b) Espera hasta que usuario aprete cualquier tecla numérica, salta a ETIQUETA2

 c) Explora, si no hay tecla numérica apretada entonces salta a ETIQUETA1

d) Explora, si no hay tecla numérica apretada entonces salta a ETIQUETA2

1. **Considere el segmento de programa: la dirección de la subrutina de servicio asociada con el vector n=37 se encuentra en DS: DX (parámetro que pide la funcion 25H).** MOV AX, 2000H
 MOV DS, AX ; segmento
 MOV DX, 0500H ; offset
 MOV AH, 25H; funcion instala vector
 MOV AL, 37; tipo n=37
 INT 21H ; ejecuta funcion 25H
 NOP

 a) Instala 1000H: 0200H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 00F0H.

 b) Instala 0500H: 2000H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 0100H.

 c) Instala 0200H: 1000H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 00E0H.

 d) Instala 2000H: 0500H en tabla de vectores localidad inicial 0000H: 0094H.

1. **Considere el segmento de programa** MOV AL, 7FH
 NEG AL
 CBW ; acondiciona dividendo
 MOV CL, 14H
 IDIV CL
 NOP
 Después de ejecutar IDIV CL, el contenido de AX es:

 a) F9FAH b) 3060H c) FB08H d) 0706H
2. **Considere el segmento de programa** SUMA MACRO A, B

 PUSH AX

 MOV AL, A

 ADD AL, B

 POP AX

 ENDM

 .DATA

NUM1 DB 20H

NUM2 DB 30

 NUM3 DB 50

 **.CODE**

PRINCIPAL PROC FAR

 MOV AX, @DATA

 MOV DS, AX

 SUMA NUM2, NUM1

 SUMA NUM3, NUM1

 MOV AL, 10

 ADD NUM2, AL

 STC

 ADC NUM3, AL

 .EXIT

PRINCIPAL ENDP

 END PRINCIPAL
Después de su ejecución el contenido de NUM1, NUM2 y NUM3 es respectivamente:
a) 20H, 48H, 5DH b) 20H, 2AH, 2BH c) 30, 10, 1EH d) 20H, 30H, 20H

1. **Considere el siguiente segmento de programa** .CODE
 ORG 0100H
 TABLA DB ‘1A3B5C7D9E0F’
 VALOR DB ?
 .CODE
 LEA BX, TABLA
 MOV AL,0AH
 XLAT
 MOV VALOR, AL
 MOV AH, TABLA+4
 NOP
El contenido final de variable VALOR y AH respectivamente es:
(a) 39H, 31H (b) 05H, 09H (c) 34H, 39H (d) 30H, 35H
2. **Considere el segmento de programa** .DATA
 ORG 200H
 DATOA DD 456789BH,100
 DATOB DW 2458H
 .CODE
 LEA BX, DATOA
 MOV SI,4
 NOT WORD PTR [BX+SI]
 MOV AX, DATOB-4
 NOP
El contenido final de AX es: a) FF9BH b) DBA8H c) 789BH d) EDCCH
3. **Analice el segmento de programa siguiente:** DATA1 DB B5H

 DATA2 DB C5H

 DATA3 DB ?

 .CODE

 MOV DH, DATA1

 SUB DH, DATA2

 JNC NEXT

 NEG DH

 INC DH

 NEXT: MOV DATA3, DH

El contenido final de la localidad DATA3 es:
 (a) 11H (b) F0H (c) F1H (d) 31H

1. **Una solicitud de servicio en la patita INTR:** (a) por defecto genera una interrupción tipo 1.
 (b) no requiere colocar en el bus de datos el tipo de vector (el valor n).
 (c) genera una interrupción tipo 2 después de la ejecución de cada instrucción.
 (d) requiere colocar en el bus de datos el tipo de vector (el valor n).
2. **El vector de interrupción por sobrecarga de división se encuentra instalado en la dirección:** a) 0000H: 0000H hasta 0000H: 0003H.
 b) 0000H: 0004H hasta 0000H: 0007H
 c) 0000H: 0008H hasta 0000H: 000BH
 d) 0000H: 000CH hasta 0000H: 000FH
3. **Después de ejecutar** NOP
 MOV AX, 0506H
 AAD
 NOP
 el contenido del registro AX es:

 a) 0506H b) 0101H c) 0038H d) 0056H

1. **Asuma que AX contiene el valor 6521H, el contenido de AX después de le ejecución de
 SUB AL,AH es:**a) 4421H b) BC21H c) 65BCH d)6544H
2. **¿Cuál instrucción de las siguientes es ilegal:**

a) ADD BX, [DI]

b) MOV AX, [BX]

c) INC [SI]

d) ADD AX, [SI]

1. **Asuma que el registro AL contiene el código ASCII de una letra mayúscula, se puede convertir a letra minúscula con:**a) ADD AL, 30H

 b) AND AL, 00100000B

 c) OR AL, 00100000B

 d) SUB AL, 30

1. **El siguiente segmento de programa usa función 9 de BIOS que imprime carácter / atributo.**

 MOV AH, 09
 MOV BH, 0; página 0

 MOV AL, 42H
 MOV CX, 2
 MOV BL, 4FH
 INT 10H
 a) Espera hasta que usuario ingrese por teclado 9 caracteres.
 b) Imprime una sola vez la letra B con atributo blanco sobre fondo rojo.
 c) Imprime 42 veces la letra B con atributo rojo sobre fondo blanco.
 d) Imprime dos veces la letra B con atributo blanco sobre fondo rojo.

1. **Asuma que CL = 02H, AX = 09A1H Y CF=0. El nuevo contenido de AX y CF después de ejecutar la instrucción** RCR AX, CL es:
 a) AX=091CH, CF=0
 b) AX=0246H, CF=1
 c) AX=0268H, CF=0
 d) AX=8268H, CF=0
2. **Asuma que CL=04H, BX=1234H y CF=0. El nuevo contenido de BX y CF después de ejecutar la instrucción**  ROR BX, CL es:

 a) BX=4123H, CF=0
 b) BX=0434H, CF=0
 c) BX=0423H, CF=1
 d) BX=8123H, CF=0
3. **La instrucción PUSH AL** a) decrementa SP en 2 y guarda una palabra en la pila.
 b) incrementa SP en 2 y guarda una palabra en la pila.
 c) decrementa SP en 1 y guarda AL en la pila.
 d) ilegal
4. **Asuma que SS=1000H, SP=0064H, BX=1234H. Después de ejecutar
 PUSH SP
 PUSH BX
 POP CX
El contenido final del puntero de pila SP es**a) 0064H b) 6000H c)005EH d) 0062h
5. **Considere la sentencia VAR2 DW 15FAH, 1234H. El valor inicial de BX es 89ABH. El valor final de BX después de ejecutar XCHG BX, VAR2 es:** a) 15FAH b) 1234H c) 3412H d) FA15H
6. **Si ES: 300=20H, ES: 301=00, ES: 302=00, ES: 303=13H. El contenido de ES y BX después de ejecutar LES BX, [300H] es:**

a) ES=1300H BX=0020H

 b) ES=0013H BX=2000H

 c) ES=0020H BX=1300H

 d) ES=2000H BX=0013H

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Fecha: Julio 5 del 2013.**

**MICROPROCESADORES: Examen Parcial sobre 60 puntos**

**Marque con una X la alternativa correcta**

**Cada ejercicio vale 3 puntos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Preg** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |
| **13** |  |  |  |  |
| **14** |  |  |  |  |
| **15** |  |  |  |  |
| **16** |  |  |  |  |
| **17** |  |  |  |  |
| **18** |  |  |  |  |
| **19** |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |