**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** |  |  |  |  |