

# RESOLUCION INCOMPLETA PARCIAL 1

1- En el siguiente fragmento de programa se hace un llamado a una subrutina. Complete el pasaje de parametro NUM y RESULT desde el programa a la subrutina a travez de los registros AX y DX respectivamente (0,5ptos c/u).

```
MOV AX....NUM.....pasar NUM por VALOR
MOV DX....OFFSET RESUMEN....pasar RESULT por REFERENCIA
CALL SUBROUTINA
```

2- Explique cual es la ventaja de utilizar el HANDSHAKE por interrupcion desde el punto de vista de la performance con respecto al HANDSHAKE por polling (2puntos).

La ventaja es que el procesador NO esta trabajando continuamente en HANDSHAKE por interrupcion, En este caso nos avisa cuando la impresora esta libre.

3- Cual son los registros de la USART y como se utilizan cada uno? (2 puntos).

**BUSCAR**

4- Indicar en el cuadro de la derecha cuales de las siguientes instrucciones son correctas y cuales incorrectas

PUSH AL INCORRECTO, debe ser completo ya que la pila almacena 16bits

IN AL, 10H CORRECTO ya que es una etiqueta.

MOV [BX], DL CORRECTO el contenido de DL se guarda en la direccion de BX.

OR BYTE1, BYTE2 INCORRECTO, no se puede con dos de memoria

5- Explique que se transfiere al registro IP del MSX88 y desde que parte del sistema, al ejecutarse una instruccion de retorno de subrutina. (5 puntos).

Lo que se transfiere al registro IP es la PROXIMA INSTRUCCION,

6- Que significa la linea BUSY de la impresora del entorno MSX88 este en un estado logico 0? (0,5puntos).

La linea BUSY en 0 significa que esta LIBRE.

7- Indicar que datos se deben cargar en los registros de configuracion de CDMA para realizar una transferencia de memoria a memoria, si se necesita copiar un bloque de 2kb almacenados en memoria a partir de la direccion 1340H. El bloque de datos duplicado debe comenzar en la direccion 2350H (0,5)

(RF).....1340H...(RD).....2350H.....(CONT)....2KB.....(CTRL)....DMA....

8- Escribe un programa para MSX88 que lea un byte a travez del puerto PA del PIO al presionarse la tecla F1. El dato leído debe almacenarse en la direccion 1200h de la memoria. A continuacion el programa debe interpretar la secuencia de bits almacenada como un caracter ASCII imprimirlo en pantalla y finalizar.

No hay teclado, va desde PA(pio)

PA ENTRADA

CONFIGURACION pio Y pa

1200H ETIQUETA

INT 7

UTILIZO ETIQUETA 1200 AL

# RESOLUCION INCOMPLETA PARCIAL 2

1- Complete los valores que quedarian guardados en la pila luego de la ejecucion del siguiente fragmento de programa.(1 punto).

```
ORG 1500H
DATX DB 0A2H
DATY DB 1BH
```

```
ORG 2000H
MOV AX, OFFSET DATX
MOV CX, OFFSET DATY
PUSH CX
PUSH AX
```

7FFAh	
7FFHh	
7FFCh	00
7FFDh	15
7FFEh	01h
7FFFh	15
8000h	

SI es PUSH CX de DATX  
y no de la direccion  
recordar que la pila  
apilarada un registro de  
16byte y no de 8byte

7FFAh	
7FFHh	
7FFCh	1b
7FFDh	A2
7FFEh	01H
7FFFh	15
8000h	

2- Cual debe ser la ultima instruccion de una subrutina de interrupcion? (1 punto).

IRET siempre

3- Mencione los protocolos de comunicacion que implementa USART y enumere en cada caso que registros utiliza (1 punto)

.....ni idea, creo que no se toma.....

4- Con que herramienta se realiza la compilacion de un programa escrito para el emulador MSX88. (1 punto).

Se realiza la compilacion con HM88. (recordar que son 3 herramientas, 3 sub programas)

5- Explique por que los registros IMR e ISR del PIC pueden tener simultaneamente los valores IMR = FDh e ISR = 02h (1.5 puntos).

Habilitando la instruccion IMR Y ISR se sabe cual instruccion se esta atendiendo.

6- Si PUERTO es una constante que vale 41h y el registro AL tiene almacenado el valor 80h, ¿que efecto produce la instruccion OUT PUERTO, AL (1.5 puntos)

OUT, si el periferico esta en 41h (registro de estado - 0) escribe 1 para trabajar por interrupciones.

7- Escriba las instrucciones necesarias para configurar el PIO con el objetivo de imprimir a travez de la impresora centronic. (1 punto).

```
PIO
MOV AL, OFFSET 11111101b
OUT CA, AL
MOV AL, 0
OUT CB, AL
```

8- Indique que datos debería almacenarse en el registro CONTROL de CDMA para configurar una transferencia desde lka memoria del .... ¿anda saber que era lo que seguia?

9- Indica la diferencia funcional de utilizar la impresora por HANDSHAKE o por PIO (1 punto).

La diferencia funcional es que en HANDSHAKE se encarga de enviar automaticamente los datos a la impresora (hace los push solo...)cuando se el momento indicado

En cambio por PIO, todo se realiza de forma programada.

# RESOLUCION 2

## INCOMPLETA PARCIAL1

10- Escribir un programa para MSX88 que primero solicite el ingreso por teclado de un numero X. Posteriormente, el programa debe ingresar X caracter por teclado y, una vez finalizado el ingreso, los envíe a la impresora utilizando el HADSHAKE. La comunicacion debe establecerse por consulta e estado (POLLING). (0 - 10 puntos)

```
INTERRUPCION INT 6 2 VECES (X TECLADO)
VALIDAR SI ES NUMERO (EVALUAR)
COMP 30H o menor/igual 31H
TOMO X, LOOP GUARDA CANTIDAD DE CARACTERES
IMPRIIMR
```