

SEGUNDO PARCIAL -PREGUNTAS TEÓRICAS

- 1.- El direccionamiento directo de registro no involucra acceso a memoria. (V o F)
- 2.- El bit de granularidad indica si el campo limite debe ser interpretado en unidades de byte o de páginas. (V o F)
- 3.- ¿Cuál es el efecto de la ejecución de la instrucción ROR AX,1?
- 4.- Si el tamaño del espacio virtual es de 64 TB, ¿cuántos bits constituyen la dirección virtual?
- 5.- ¿Cuáles son los registros de uso del programador de aplicaciones que contienen la base de un segmento en modo real?
- 6.- ¿Dónde se referencia el nivel de privilegio en una dirección virtual y donde lo consulta la unidad de segmentación para ver si cumple con la regla de acceso permitido?
- 7.- ¿Las variables declaradas como cadenas de caracteres o string se guardan en la memoria como RAM como big endian o little endian?
- 8.- La señal de petición de interrupción para la atención de un evento prioritario y el terminal correspondiente se denomina
- 9.- ¿Cómo se denomina la estructura de datos que se utiliza en determinadas ocasiones para resguardar el contenido de los registros de cpu y cuál es su criterio de acceso?
- 10.- ¿Cómo se denomina el evento que genera la falta de un segmento? ¿Qué modulo del microprocesador genera la señal que indica que esta se produjo?
- 11.- ¿Qué banderas se actualizan luego de la ejecución de una instrucción de suma?
- 12.- Si se quiere acceder a una instrucción en el segmento de código, Cuales de los registros indicados abajo se utilizan para el cálculo de la dirección física?

AX=0000 BX=0000 CX=0000 DX=0000 SP=FFEE BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=1516 ES=1516 SS=1516 CS=1516 IP=0100
- 13.- Registros de 32 bits q se asocian al acceso modo de direccionamiento indexado.
- 14.- Método de sustitución de una línea de cache en una organización de correspondencia directa o asociativa de una vía
- 15.- La interrupción de tipo MNI está asociado a un único vector de interrupciones.
- 16.- Cuando una memoria de 4G está dividida en páginas de 4K, solo se necesitan 20 bits para identificar el número de frame o marco de página.
- 17.- El conjunto de 20 bits con los cuales se informa el tamaño en bytes de un segmento cuando el bit de granularidad está en 0 se denomina
- 18.- Indique un registro de 32 bits que además de su función principal se usa como contador.
- 19.- Dispositivo de memoria ultrarrápida que guarda la dirección lineal y la dirección física de las últimas 32 páginas de código accedidas.
- 20.- Método para actualizar la memoria desde cache por cada vez que se escribe en ella

SEGUNDO PARCIAL -PREGUNTAS PRÁCTICAS

1.- MOV CX 04
 MOV AX 02
CALCULO MUL AX 02
 LOOP CALCULO
 MOV BX AX
 AND BX 0F

*AX?

*CX?

*BX?

2.- ¿En cuántos frames de página se puede dividir una memoria de 6G si la página es de 4K? Si un bloque de código ocupa 4096 B, ¿cuántas páginas usa?

3.- Sabiendo que una CPU genera una dirección de 30 bits que permiten acceder a la memoria principal:

- ¿Cuál es su capacidad (expresada en unidades de bytes) si cada palabra direccionada es de 16 bits?
- Si un controlador cache la visualiza como dividida en 64 K grupos ¿cuántos bits se necesitan para identificar cada uno de ellos
- Si el total de memoria está distribuida en cuatro placas ¿Cuántos bits direccionan la placa?

4.- ¿Cuál de los siguientes registros resultará modificado y con qué valor quedará al ejecutarse una instrucción DEC AH? AX=BX=CX=DX=BP=SI=DI=0000, SP=FFEE

5.- 1522:0100 mov AX,0B
 1522:0103 sub AX,FF
 1522:0106 ret

- Luego de la ejecución de las primeras 2 instrucciones, cuál es el valor final de AX y de las banderas S, Z, V y C?
- ¿A qué tipo de instrucción corresponde en la clasificación estándar de instrucciones, cada una de las 3?
- ¿Cuál es el modo de direccionamiento usado en la primera instrucción?
- ¿A qué registro puntero afecta la ejecución de la última instrucción?

6.- Para la siguiente instrucción: 1522:0100 ADD [BX + SI], AL

- Calcule la dirección física del primer byte
- Indique la función del registro BX en relación a SI
- Si BX = 0400 y SI = 000A, cuál será la dirección segmentada en dónde se alojará el resultado de la suma?

7.- Dada la siguiente estructura de dirección en relación al tema de memoria caché

11	8	5
----	---	---

Indicar:

- Tamaño de la memoria principal si se direcciona a byte
- Tamaño de la memoria caché si es de correspondencia directa.
- Tamaño de la memoria caché si es asociativa de 4 vías
- En el caso de correspondencia directa indicar en qué línea de caché se aloja el byte con dirección ABCDEF y con qué etiqueta (expresar en hexadecimal).