**Instrucciones de Prueba, Comparación y Saltos.**

Este grupo es una continuación del anterior, incluye las siguientes instrucciones:

• TEST verifica

• CMP compara

• JMP salta

• JE, JZ salta si es igual a cero

• JNE, JNZ salta si no igual a cero

• JS salta si signo negativo

• JNS salta si signo no negativo

• JP, JPE salta si paridad par

• JNP, JOP salta si paridad impar

• JO salta si hay capacidad excedida

• JNO salta si no hay capacidad excedida

• JB, JNAE salta si por abajo (no encima o igual)

• JNB, JAE salta si no está por abajo (encima o igual)

• JBE, JNA salta si por abajo o igual (no encima)

• JNBE, JA salta si no por abajo o igual (encima)

• JL, JNGE salta si menor que (no mayor o igual)

• JNL, JGE salta si no menor que (mayor o igual)

• JLE, JNG salta si menor que o igual (no mayor)

• JNLE, JG salta si no menor que o igual (mayor)

Instrucciones Lógicas.

Son operaciones bit a bit que trabajan sobre octetos o palabras completas:

• NOT negación (niega todo)

• AND producto lógico (1 si ambos son 1)

• OR suma lógica (con un solo 1 ya da 1)

• XOR suma lógica exclusiva (distintos da 1)

Instrucciones de Desplazamiento, Rotación y Adeudos.

Básicamente permiten multiplicar y dividir por potencias de 2

• SHL, SAL desplazar a la izquierda (desplazamiento aritmético)

• SHR desplazar a la derecha

• SAR desplazamiento aritmético a la derecha

• ROL rotación a la izquierda

• ROR rotación a la derecha

• RCL rotación con acarreo a la izquierda

• RCR rotación con acarreo a la derecha

• CLC borrar acarreo

• STC poner acarreo a 1

Generación de la dirección de la instrucción.

Todos los registros internos del 8086/8088 son de 16 bits. El bus de dirección es de 20 bits, por lo que se usa

más de un registro interno para generar la dirección de 20 bits.

Los 2 registros usados para la dirección de la instrucción son el IP y el CS. Se combinan en una forma

especial para generar la dirección de 20 bits. dirección de 20 bits = 1610 \* CS + IP

Por ejemplo: Si los registros CS e IP contienen los valores:

CS = 1000H

IP = 0414 H

La dirección de 20 bits es:

1610 \* 1000H + 0414H = 10000H + 0414H = 10414H

El bloque de instrucciones que se encuentra entre la etiqueta ITERA y la instrucción loop será ejecutado hasta

que el registro CX sea igual a 0. Cada vez que se ejecuta la instrucción loop, el registro CX es decrementado

en 1 hasta llegar a 0.

Esta instrucción tiene la limitante de que debe encontrarse en el rango de +128 a −127 (máximo número de

bytes entre ITERA y loop)

Iteraciones condicionales

Existen otras dos variantes de la instrucción loop. Las instrucciones loope y loopz decrementan CX e iteran si

CX = 0 y ZF = 1, mientras que loopne y looppnz iteran si CX" 0 y ZF" 0. Un punto importante es que al

decrementarse CX las banderas NO RESULTAN AFECTADAS. Por lo tanto, le corresponde a usted

afectarlas

dentro del bloque de iteración.

FORMATO DE LAS INSTRUCCIONES

Cada instrucción en lenguaje ensamblador del 8088 está compuesta de 4 campos: etiqueta operación

operando comentario.

El campo comentario se utiliza para propósitos de documentación y es opcional. Campo etiqueta: Una

etiqueta debe comenzar con un carácter alfabético y puede contener hasta 31 caracteres, incluyendo:

• Letras de la A a la Z

• Números del 0 al 9

• Los símbolos especiales: − $ . @ %