

Investigación 2

Angel Jesús Zorrilla Cuevas

Instituto Tecnológico de Oaxaca
Ingeniería en Sistemas Computacionales

Lenguajes de interfaz

Prof: Ing. Oscar Arturo López Córdoba

15 de jul. de 22

Registros de banderas.

Son aquellos que se emplean para controlar las instrucciones empleadas en el procesador y tienen una capacidad de 4 bits hasta 64 bits, los registros de banderas tienden a cambiar cuando las instrucciones piden comparaciones o también cálculos matemáticos, estas son los registros de banderas.

OF (Overflow flag, desbordamiento).

Indica el desbordamiento de un bit de alto orden (más a la izquierda) después de una operación aritmética.

DF (Direction flag, Dirección).

Designa la dirección hacia la izquierda o hacia la derecha para mover o comparar cadenas de caracteres.

IF (Interrupt flag, Interrupción).

Indica que una interrupción externa, como la entrada desde el teclado sea procesada o ignorada.

TF (Trap flag, Trampa).

Examina el efecto de una instrucción sobre los registros y la memoria. Los programas depuradores como DEBUG, activan esta bandera de manera que pueda avanzar en la ejecución de una sola interrupción a un tiempo.

SF (Sign flag, Signo).

Contiene el signo resultante de una operación aritmética (0=positivo y 1= negativo).

ZF (Zero flag, Zero).

Indica el resultado de una operación aritmética o de comparación (0= resultado diferente de cero y 1=resultado igual a cero).

AF (Auxiliary carry flag, Acarreo auxiliar).

Contiene un acarreo externo del bit 3 en un dato de 8 bits, para aritmética especializada.

PF (Parity flag, Paridad).

Indica paridad par o impar de una operación en datos de ocho bits de bajo orden (más a la derecha).

CF (Carry flag, Acarreo).

Contiene el acarreo de orden más alto (más a la izquierda) después de una operación aritmética; también lleva el contenido del último bit en una operación de corrimiento o rotación.

Cadenas.

En el lenguaje ensamblador el tipo de dato cadena (string) no está definido, pero para fines de programación, una cadena es definida como un conjunto de localidades de memoria consecutivas que se reservan bajo el nombre de una variable.

El lenguaje ensamblador cuenta con instrucciones que por su naturaleza sirven para el manejo de cadenas, estas son:

MOVSB:

Mueve un byte desde una localidad de memoria hasta otra.

MOVSW:

Mueve una palabra desde una localidad de memoria hasta otra.

LODSB:

Carga en la parte baja del registro acumulador (AL) el valor de la localidad de memoria determinada por DS:SI.

LODSW:

Carga en el registro acumulador (AX) el valor de la localidad de memoria determinada por DS:SI.

Salto.

JMP:

Salto incondicional.

Sintaxis: JMP destino

Esta instrucción se utiliza para desviar el flujo de un programa sin tomar en cuenta las condiciones actuales de las banderas ni de los datos.

JE (JZ):

Salto condicional.

Sintaxis: JE etiqueta | JZ etiqueta

El salto se realiza si ZF está activada.

JNZ (JNE):

Salto condicional.

Sintaxis: JNE etiqueta | JNZ etiqueta

Salta si no es igual o salta si no es cero.

JA:

Salto condicional.

Sintaxis: JA etiqueta

Después de una comparación este comando salta si está arriba o salta si no está abajo o si no es igual. Esto significa que el salto se realiza solo si la bandera CF esta desactivada o si la bandera ZF esta desactivada (que alguna de las dos sea igual a cero).

Bibliografía

2.4 *Captura básica de cadenas*. (2018, noviembre 12). Lenguajes de interfaz.
<https://ittlenguajesdeinterfaz.wordpress.com/unidad-2-programacion-basica/2-4-captura-basica-de-cadenas/>

Perfil, V. T. mi. (s/f). *Arquitectura de hardware*. Blogspot.com. Recuperado el 16 de julio de 2022, de
<https://arquitecturadehardware2015.blogspot.com/2015/05/registros-de-banderas.html>