

Taller de programación de sistemas.

Diseño del ensamblador.

Práctica No. 2. Identificar modos de direccionamiento en la tabla de códigos de operación. Modificar el programa anterior para que se busque el conjunto de instrucciones identificado e identificar cuales modos de direccionamiento le corresponde a cada instrucción.

Descripción de la práctica.

1. Este es un ejemplo de ASM para esta practica

ORG \$AB

ET1 SWI

ADCA 1,X

BRA ET1

END

2. Capturar en el bloc notas (o en otro editor de texto puro), el conjunto de instrucciones con el nombre TABOP.TXT. Sugerencias de captura:

Instrucción (CODOP)	Modo direcc.	Código máquina (hex)	Total de bytes calculados	Total de bytes por calcular	Suma total de bytes
...					
ADCA ADCA ADCA ADCA ADCA	Imm8 Dir Ext Idx Idx1 ...	(anotar los dígitos hexadecimales, no anotar lo que está en letras minúsculas)	(anotar el número que se corresponda por los bytes que están representados en hex)	(anotar el número que se corresponda por los pares representados en letras minúsculas)	(anotar el número que se corresponda de sumar los valores numéricos de las dos columnas anteriores)
...					
BRA	REL8				
...					
SWI	INH				

Entre las sugerencias para el tabop se le recomienda que revise el manual del CPU y tome en cuenta los operando utilizados para cada modo de direccionamiento y así indicar REL8, REL9, REL16 en lugar de únicamente REL

3. Modificar el programa para que una vez que identifique las palabras por línea (ETIQUETA, CODOP, OPERANDO) se compare la palabra CODOP contra el TABOP.TXT.

- a. Buscar el valor de la variable CODOP contra el TABOP.TXT. (abrir el archivo previamente)
- b. Si se encuentra:
 - i. Verificar si este CODOP debe o no debe de tener operando en base a la cantidad de bytes por calcular. Si no cumple con este requisito indicar en el archivo de errores.
 - ii. Identificar el modo o modos de direccionamiento, *el código calculado, la cantidad de bytes calculados, por calcular y el total de bytes que le corresponden a este CODOP.*
 - iii. En el archivo de instrucciones indicar el o los nombres de direccionamiento que le corresponden a este CODOP.
- c. Si no se encuentra, indicar el error: código no encontrado u operando no válido según sea el caso.

Ejemplo del P2ASM.INST:

Línea	ETQ	CODOP	OPER	MODOS
1	NULL	ORG	\$AB	
2	ET1	SWI	NULL	INH
3	NULL	ADCA	1,X	IMM8, DIR, EXT, IDX, IDX1, IDX2, [D,IDX], [IDX2]
4	NULL	BRA	ET1	REL8

Recuerda:

1. La forma de leer los archivos y el uso de estructuras de datos deben de utilizarse según convengan.
2. Puedes utilizar tantas variables temporales como lo desees.

Características del reporte.

1. Debe de imprimirse, máximo una página.
2. No debe de tener faltas de ortografía.
3. Debe de tener el nombre del alumno código, grupo y fecha de entrega.
4. Descripción del reporte:
 1. Describir el algoritmo utilizado
 2. No imprimir código.
 3. Incluir una conclusión del desarrollo de la práctica