

SEMINARIO DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE TRADUCTORES DE LENGUAJES I - PRACTICA 13

INTRODUCCION

... continuando con el MD indexado.*

PRACTICA 13: IDENTIFICACION DE COP DE MD IDX UTILIZANDO LAS FORMULAS 1-6 EXCEPTO LA 4

MODIFICARA EL PROGRAMA DE LA PRACTICA ANTERIOR DE MANERA QUE OBTENGA MEDIANTE EL ALGORITMO DE 2 PASOS(CONLOC, LST, TABSIM) EL COP DEL MODO DE DIRECCIONAMIENTO INDEXADO.

DIRECCIONAMIENTO INDEXADO.

En este, los registros internos indexados son el segundo operador, lo que hace que:

- El operando se encuentra en memoria.
- Registro índice: se modifica a menudo en la ejecución del programa

Al igual que todos y cada uno de los modos de direccionamiento cada estructura, representa una acción diferente. Para llevar a cabo la traducción correcta se presenta la siguiente figura, que es una tabla de modos de direccionamiento indexado (formas fuente)

Para saber que fórmula se utilizara, debemos determinar:

- P1. que la línea de programa esta utilizando modo de direccionamiento indexado
- P2. la forma fuente del modo de indexado (n,r)
- P3. fórmula aplicar, de acuerdo al rango. Se tienen 6 fórmulas

Chequemos por puntos:

Línea de programa	P1	P2	P3
LDAA 5,y	IDX	n,r	1
LDAA -15,SP	IDX	-n,r	1
LDAA A, PC	IDX	A,r	5
LDAA [45,PC]	IDX	[n,r]	3
LDAA [D, PC]	IDX	[D,r]	6
LDAA \$4000,X	IDX	n,r	2
IBNE X, \$4000	ES REL DE 9		

*estos campos llenalos ya cuando me la vayas a entregar (la practica)

Postbyte Code (xb)	Source Code Syntax	Comments rr: 00 = X, 01 = Y, 10 = SP, 11 = PC
r0nnnnn	r n,r -n,r	5-bit constant offset n = -16 to +15 r can specify X, Y, SP, or PC
111r0zs	n,r -n,r	Constant offset (9- or 16-bit signed) z- 0 = 9-bit with sign in LSB of postbyte(s) -256 ≤ n ≤ 255 1 = 16-bit -32,768 ≤ n ≤ 65,535 If z = s = 1, 16-bit offset Indexed-Indirect (see below) r can specify X, Y, SP, or PC
111r011	[n,r]	16-bit offset Indexed-Indirect rr can specify X, Y, SP, or PC -32,768 ≤ n ≤ 65,535
rripnnnn	n,-r n,+r n,r- n,r+	Auto predecrement, preincrement, postdecrement, or postincrement; p = pre-(0) or post-(1), n = -8 to -1, +1 to +8 r can specify X, Y, or SP (PC not a valid choice) +8 = 0111 ... +1 = 0000 -1 = 1111 ... -8 = 1000
111r1aa	A,r B,r D,r	Accumulator offset (unsigned 8-bit or 16-bit) aa-00 = A 01 = B 10 = D (16-bit) 11 = see accumulator D offset Indexed-Indirect r can specify X, Y, SP, or PC
111r111	[D,r]	Accumulator D offset Indexed-Indirect r can specify X, Y, SP, or PC

*estos campos llenalos ya cuando me la vayas a entregar (la practica)

Línea de programa	MD	FORMA FUENTE	FORMULA	COP
LDA 1,X	IDX	n,r	F1(rr 0 nnnnn) 00 0 00001⇒01	A6 x 01
LDA 16,Y	IDX	n,r	F2(111 rr 0 z s) 111 01 0 00⇒E8	A6 x E8 10
LDA 10,X	IDX	n,r	F1(rr 0 nnnnn) 00 0 01010⇒0A	A6 x 0A
LDA -10,Y	IDX	-n,r	F1(rr 0 nnnnn) 01 0 10110⇒56	A6 x 56
LDA [1,X]	IDX	[n,r]	F3(111 rr 0 11) 111 00 0 11⇒E3	A6 x E3 0001
LDA B,PC	IDX	B,r	F5(111 rr 1 aa) 111 11 1 01⇒FD	A6 x FD
LDA [D,X]	IDX	B,r	F6(111 rr 111) 111 00 111⇒E7	A6 x E7
LDA [255,X]	IDX	[n,r]	F3(111 rr 11) 111 00 11⇒E3	A6 x ee ff E3 00FF
LDA [256,X]	IDX	[n,r]	F3(111 rr 11) 111 00 11⇒E3	A6 x ee ff E3 0100
LDA [256,PC]	IDX	[n,r]	F3(111 rr 11) 111 11 11⇒FF	A6 x ee ff FF 0100

*estos campos llenalos ya cuando me la vayas a entregar (la practica)