

EJERCICIO DE LA INSTRUCCIÓN DE SALTO BRANCH

EJERCICIO

```
int main () {
    int a = -3;
    int b = 10;
    if ( a <= b ) {
        a = a + b;
    }
    else
        return b - a;
}
```

LENGUAJE ENSAMBLADOR:

Definición de registros

a = %L0, b = %L1, return = %O0

MAIN:

0X0000 MOV -3, %L0

0X0004 MOV 10, %L1

0X0008 CMP %L0, %L1

0X000C BG a, TRUE

0X0010 ADD %L0, %L1, %L0

0X0014 BA a, EXIT

TRUE

0X0018 SUB %L1, %L0, %O0

EXIT

0X001C NOP

LENGUAJE DE MÁQUINA:

Direcciones	op	rd	op3	rs1	i	imm13	
0X0000	10	10000	000010	00000	1	1111111111101	
0X0004	10	10001	000010	00000	1	0000000001010	
	op	rd	op3	rs1	i	unused(zero)	rs2
0X0008	10	00000	010100	10000	0	00000000	10001
	op	a	cond	op2	disp22		
0X000C	00	1	1010	010	0000000000000000000011		
	op	rd	op3	rs1	i	unused(zero)	rs2
0X0010	10	10000	000000	10000	0	00000000	10001
	op	a	cond	op2	disp22		
0X0014	00	1	1000	010	0000000000000000000010		
	op	rd	op3	rs1	i	unused(zero)	rs2
0X0018	10	01000	000100	10001	0	00000000	10000
	op		op2	--0--			
0X001C	00	00000	100	0000000000000000000000			

LENGUAJE DE MÁQUINA A CÓDIGO HEXADECIMAL:

Direcciones	Conversión Hexadecimal (0X)
0X0000	A0103FFD
0X0004	A210200A
0X0008	80A40011
0X000C	34800003
0X0010	A0040011
0X0014	30800002
0X0018	90244010
0X001C	01000000