

Taller #003 - Abril de 2016

1. escriba el programa potencia en lenguaje de alto nivel.

```
function mul($a, $b){
    $t1 = $a;
    while($b > 1){
        $t1 = $t1 + $a;
        $b --;
    }
    return $t1;
}
function pot($c, $d){
    $t2 = $c;
    while($d > 1){
        $t2 = mul($t2, $c);
        $d --;
    }
    return $t2;
}
```

2. escriba el programa potencia en lenguaje de bajo nivel (Ensamblador)

```
_fm
mov %i1, %l1
mov %i2, %l2
mov %l1, %g1
_wfm
cmp %l2, 1
be a, ffm
add %l1, %g1, %g1
deccc %l2
ba a, _wfm
_ffm
mov %g1, %o0
_fp
mov 4, %i1
mov 7, %i2
mov %i1, %l0
_wfp
cpm %i2, 1
be a, _ffp
call _fm
nop
mov %o0, %l0
deccc %i2
ba a, _wfp
_ffp
mov %l0, %o1
```

3. escriba el programa potencia en lenguaje de máquina (Usando los formatos correspondientes y sus códigos en binario).

opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
or	10	10001	000010	11001	0	00000000	00000	0xA2164000
or	10	10010	000010	11010	0	00000000	00000	0xA4168000
or	10	00001	000010	10001	0	00000000	00000	0x82144000
subcc	10	00000	010100	10010	1	00000000000001		0x80A4A001
opcode	op	a	cond	op2	disp22			hex
be	00	1	0001	010	00000000000000000000100			0x22800004
opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
add	10	00001	000000	10001	0	00000000	00001	0x82044001
subcc	10	10010	010100	10010	1	00000000000001		0xA4A4A001
opcode	op	a	cond	op2	disp22			hex
ba	00	1	1000	010	1111111111111111111100			0x30BFFFFC
opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
or	10	01000	000010	00001	0	00000000	00000	0x90104000
opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
or	10	11001	000010	11001	1	00000000000100		0xB2166004
or	10	11010	000010	11010	1	00000000000101		0xB416A005
or	10	10000	000010	10000	0	00000000	00000	0xA0140000
subcc	10	00000	010100	11010	1	00000000000001		0x80A6A001
opcode	op	a	cond	op2	disp22			hex
be	00	1	0001	010	00000000000000000000110			0x22800006
opcode	op	disp30						hex
call	01	111111111111111111111111110010						0x7FFFFFF2
opcode	op	op2	imm22					hex
nop	00	100	000000000000000000000000					0x01000000
opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
or	10	10000	000010	01000	0	00000000	00000	0x90120000
subcc	10	11010	010100	11010	1	00000000000001		0xB4A6A001
opcode	op	a	cond	op2	disp22			hex
ba	00	1	1000	010	11111111111111111111010			0x30BFFFFA
opcode	op	rd	op3	rs1	i	simm13 / asi + rs2		hex
or	10	01001	000010	01001	0	00000000	00000	0x92124000