

Organización de las computadoras

2022

Temario

1- del ASM al Código de Máquina

2- Factorizacion

3- Resolución ejercicio tipo

1- De ASM al Código de Máquina

~~add s4, t0, t2~~

00000000	00111	00101	000	10100	0110011
0	7	5	0	20	33

~~addi a2, a2, 9~~

000000001001	01100	000	01100	0010011
9	12	0	12	13

2-Tema nuevo

Un poco de factorización de números en base 2...

Supongamos que tenemos $n=47$

Podemos decir que $n =$

32	+0	+8	+4	+2	+1;
$1*2^5$	$+0*2^4$	$+1*2^3$	$+1*2^2$	$+1*2^1$	$+1*2^0$;
$1<<5$	+0	$+1<<3$	$+1<<2$	$+1<<1$	$+1<<0$;

O también que $n=64$

-0	-16	-0	-0	-0	-1;	
$1*2^6$	$-0*2^5$	$-1*2^4$	$-0*2^3$	$-0*2^2$	$-0*2^1$	$-1*2^0$;
$1<<6$	-0	$-1<<4$	-0	-0	-0	$-1<<0$

¿Cuál es más eficiente?

2- Solución ejercicio 2

Escribir las instrucciones necesarias para almacenar el valor 0x12345678 en el registro s1.

2.1- Solución ejercicio 2

Escribir las instrucciones necesarias para almacenar el valor 0x12345678 en el registro s1.

```
lui s1,0x12345  
ori s1,s1,0x678
```

```
s1 = 0x00000000  
s1 = 0x12345000  
s1 = 0x12345678
```

2.2- Solución ejercicio 2

Escribir las instrucciones necesarias para almacenar el valor 0x12345678 en el registro s1.

lui s1,0x12345

ori s1,s1,0x678

o addi s1,s1,0x678

s1 = 0x00000000

s1 = 0x12345000

s1 = 0x12345678

Preguntas ?