

Resumen Instrucciones Assembly

Jesús Muñoz, 27.188.137

Junio, 2025

1 Instrucciones

Instrucción	Descripción	Ejemplo
<i>add</i>	Suma los dos últimos registros y los asigna al primero, no tiene mayor ciencia	add Ss1, Ss2, Ss3
<i>addi</i>	Suma igual pero con una constante. Usamos constantes negativas para restar	addi Ss1, Ss2, 100
<i>sub</i>	Resta igual que add suma	sub Ss1, Ss2, Ss3
<i>lw</i>	(Load Word) Carga una palabra de la memoria hasta el nivel de registro. Colocamos un numero que indica la posición en memoria	lw Ss1, 100(Ss2)
<i>sw</i>	(Store Word) Guarda una palabra en la memoria, al contrario que lw	lw Ss1, 100(Ss2)
<i>sll</i>	(Shift Left Logical) Desplazamiento a la izquierda. Usado con numeros que son la potencia de dos para artificios con registros (nada claro)	sll Ss1, Ss2, 10
<i>srl</i>	Lo mismo que el anterior, pero hacia la derecha	srl Ss1, Ss2, 10
<i>beq</i>	(Branch on Equal) Verifica una igualdad y hace un salto a una linea determinada. Parecido a un IF, pero hay que decir hacia donde salta, en este caso 'L'	beq Ss1, Ss2, L
<i>bne</i>	(Branch on Not Equal) Mismo que el anterior, pero verifica la desigualdad	bne Ss1, Ss2, L
<i>slt</i>	(Set on Less Than) Verifica si el segundo es menor que el tercero, y le da un valor de verdadero o falso al primero dependiendo de la respuesta	slt Ss1, Ss2, Ss3
<i>slti</i>	Mismo que el anterior pero con una constante en lugar del tercer registro	slti Ss1, Ss2, 100
<i>j</i>	(Jump) Salta a la direccion indicada, que en la realidad esta multiplicada por 4, porque cada palabra tiene 4 bytes o 32 bits en MIPS	j 2500
<i>jal</i>	(Jump And Link) Salta a la direccion indicada como el anterior, pero deja un registro 'Sra', que sirve para luego volver al punto de partida	jal 2500
<i>jr</i>	(Jump Register) Salta al registro, por lo general 'Sra' que se crea con antelacion	jr Sra

2 Registros principales

<i>Szero</i>	Vale 0 siempre
<i>Sra</i>	Guarda la direccion de retorno para volver despues de completar un procedimiento
<i>Sv0</i> - <i>Sv1</i>	Contienen valores de retorno de funciones. Solo son dos
<i>Sa0</i> - <i>Sa3</i>	Son para valores de entrada y parametros de funciones. Solo son 4
<i>St0</i> - <i>St9</i>	Son registros temporales que se usan para hacer calculos y no se preservan en procedimientos
<i>Ss0</i> - <i>Ss7</i>	Registros guardados, usados para almacenar valores que pueden ser usados en distintas funciones y procedimientos
<i>Sgp</i>	Global pointer. Para el valor del puntero global
<i>Ssp</i>	Stack Pointer. Para el valor del puntero de pila
<i>Sfp</i>	Frame pointer. Para el valor del puntero de marco. No se que es por ahora