

SET DE INSTRUCCIONES DEL SIMULADOR WINMIPS64 La Fuente

Instrucciones de Transferencia de Datos		
lb	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un byte (8 bits) desde la dirección ($\text{Inm}+r_i$) (con extensión del signo)
lbu	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un byte (8 bits) desde la dirección ($\text{Inm}+r_i$) (sin extensión del signo)
sb	$r_f, \text{Inm}(r_i)$	Guarda los 8 bits menos significativos de r_f en la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
lh	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un half-word (16 bits) desde la dir. ($\text{Inm}+r_i$) (con extensión del signo)
lhu	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un half-word (16 bits) desde la dir. ($\text{Inm}+r_i$) (sin extensión del signo)
sh	$r_f, \text{Inm}(r_i)$	Guarda los 16 bits menos significativos de r_f a partir de la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
lw	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un word (32 bits) desde la dir. ($\text{Inm}+r_i$) (con extensión del signo)
lwu	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un word (32 bits) desde la dir. ($\text{Inm}+r_i$) (sin extensión del signo)
sw	$r_f, \text{Inm}(r_i)$	Guarda los 32 bits menos significativos de r_f a partir de la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
ld	$r_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en r_d un double word (64 bits) desde la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
sd	$r_f, \text{Inm}(r_i)$	Guarda r_f a partir de la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
l.d	$f_d, \text{Inm}(r_i)$	Copia en f_d un valor en punto flotante (64 bits) desde la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
s.d	$f_f, \text{Inm}(r_i)$	Guarda f_f a partir de la dirección ($\text{Inm}+r_i$)
mov.d	f_d, f_f	Copia el valor del registro f_f al registro f_d
mfc1	r_f, f_d	Copia los 64 bits del registro entero r_f al registro f_d de punto flotante
mfc1	r_d, f_f	Copia los 64 bits del registro f_f de punto flotante al registro r_d entero
cvt.d.l	f_d, f_f	Convierte a punto flotante el valor entero copiado al registro f_f , dejándolo en f_d
cvt.l . d	f_d, f_f	Convierte a entero el valor en punto flotante contenido en f_f , dejándolo en f_d

Instrucciones Aritméticas		
dadd	r_d, r_f, r_g	Suma r_f con r_g , dejando el resultado en r_d (valores con signo)
daddi	r_d, r_f, N	Suma r_f con el valor inmediato N, dejando el resultado en r_d (valores con signo)
daddu	r_d, r_f, r_g	Suma r_f con r_g , dejando el resultado en r_d (valores sin signo)
daddui	r_d, r_f, N	Suma r_f con el valor inmediato N, dejando el resultado en r_d (valores con signo)
add.d	f_d, f_f, f_g	Suma f_f con f_g , dejando el resultado en f_d (en punto flotante)
dsub	r_d, r_f, r_g	Resta r_g a r_f , dejando el resultado en r_d (valores con signo)
dsubu	r_d, r_f, r_g	Resta r_g a r_f , dejando el resultado en r_d (valores sin signo)
sub.d	f_d, f_f, f_g	Resta f_g a f_f , dejando el resultado en f_d (en punto flotante)
dmul	r_d, r_f, r_g	Multiplica r_f con r_g , dejando el resultado en r_d (valores con signo)
dmulu	r_d, r_f, r_g	Multiplica r_f con r_g , dejando el resultado en r_d (valores sin signo)
mul.d	f_d, f_f, f_g	Multiplica f_f con f_g , dejando el resultado en f_d (en punto flotante)
ddiv	r_d, r_f, r_g	Divide r_f por r_g , dejando el resultado en r_d (valores con signo)
ddivu	r_d, r_f, r_g	Divide r_f por r_g , dejando el resultado en r_d (valores sin signo)
div .d	f_d, f_f, f_g	Divide f_f por f_g , dejando el resultado en f_d (en punto flotante)
slt	r_d, r_f, r_g	Compara r_f con r_g , dejando $r_d=1$ si r_f es menor que r_g (valores con signo)
slti	r_d, r_f, N	Compara r_f con el valor inmediato N, dejando $r_d=1$ si r_f es menor que N (valores signo)
c.lt.d	f_d, f_f	Compara f_d con f_f , dejando flag FP=1 si f_d es menor que f_f (en punto flotante)
c.le.d	f_d, f_f	Compara f_d con f_f , dejando flag FP=1 si f_d es menor o igual que f_f (en punto flotante)
c.eq.d	f_d, f_f	Compara f_d con f_f , dejando flag FP=1 si f_d es igual que f_f (en punto flotante)



SET DE INSTRUCCIONES DEL SIMULADOR WINMIPS64 La Fuente

Instrucciones Lógicas		
and	r_d, r_f, r_g	Realiza un AND entre r_f y r_g (bit a bit), dejando el resultado en r_d
andi	r_d, r_f, N	Realiza un AND entre r_f y el valor inmediato N (bit a bit), dejando el resultado en r_d
or	r_d, r_f, r_g	Realiza un OR entre r_f y r_g (bit a bit), dejando el resultado en r_d
ori	r_d, r_f, N	Realiza un OR entre r_f y el valor inmediato N (bit a bit), dejando el resultado en r_d
xor	r_d, r_f, r_g	Realiza un XOR entre r_f y r_g (bit a bit), dejando el resultado en r_d
xori	r_d, r_f, N	Realiza un XOR entre r_f y el valor inmediato N (bit a bit), dejando el resultado en r_d

Instrucciones de desplazamiento de bits		
dsll	r_d, r_f, N	Desplaza a izquierda N veces los bits del registro r_f , dejando el resultado en r_d
dsllv	r_d, r_f, r_N	Desplaza a izquierda r_N veces los bits del registro r_f , dejando el resultado en r_d
dsrl	r_d, r_f, N	Desplaza a derecha N veces los bits del registro r_f , dejando el resultado en r_d
dsrlv	r_d, r_f, r_N	Desplaza a derecha r_N veces los bits del registro r_f , dejando el resultado en r_d
dsra	r_d, r_f, N	Igual que dsrl pero mantiene el signo del valor desplazado
dsrv	r_d, r_f, r_N	Igual que dsrlv pero mantiene el signo del valor desplazado

Instrucciones de Transferencia de Control		
j	offN	Salta a la dirección rotulada offN
jal	offN	Salta a la dirección rotulada offN y copia en r_{31} la dirección de retorno
jr	r_d	Salta a la dirección contenida en el registro r_d
beq	$r_d, r_f, offN$	Si r_d es igual a r_f , salta a la dirección rotulada offN
bne	$r_d, r_f, offN$	Si r_d no es igual a r_f , salta a la dirección rotulada offN
beqz	$r_d, offN$	Si r_d es igual a 0, salta a la dirección rotulada offN
bnez	$r_d, offN$	Si r_d no es igual a 0, salta a la dirección rotulada offN
bc1f	offN	Salta a la dirección rotulada offN si flag FP=0 (ó false) (en punto flotante)
bc1t	offN	Salta a la dirección rotulada offN si flag FP=1 (ó true) (en punto flotante)

Instrucciones de Control		
nop		Operación nula
halt		Detiene el simulador

