

El hilo 1 almacena en memoria el valor 28 en posición 20 de memoria y libera candado en posición 0 para otros hilillos

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H
8 0 1 0		DADDI	R1, R0, #0	R1 = 0	R1 = 28
8 0 8 8		DADDI	R8, R0, #8	R8 = 8	
8 8 8 -1	ET	DADDI	R8, R8, #-1	Se hizo el ciclo 1 vez más	H
32 1 8 1		DADD	R1, R1, R8	Se acumula en R1 los valores de R8, desde 7 hasta 0 (al final valdrá 28)	I
5 8 0 -3		BNEZ	R8, ET	Si no se ha hecho 8 veces el ciclo continúa	L
43 0 1 20		SW	R1, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria	O
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado para que los demás hilillos compitan por modificar posición de memoria	1
63 0 0 0					

R1 = 28

R8 = 0

El hilo 2, si el candado en posición 0 de memoria está libre, lee la posición 20 de memoria (bloque 1), escribe su id en la posición 256 de memoria (bloque 16), a lo leído le suma 1 y lo vuelve a escribir en la posición 20

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H
8 0 1 1	ET1	DADDI	R1, RO, #1	R1 = 1	H R1 = 1 R2= 0 R3= VALOR LEÍDO L R4=2 O 2
50 0 2 0	ET2	LL	R2, 0(R0)	Candado para poder trabajar	
51 0 1 0		SC	R1, 0(R0)	Si puede hacer la op atómica escribe R1(que vale 1) en lock y devuelve un 1 en R1 . Si no, no escribe y devuelve un 0 en R1	
4 1 0 -4		BEQZ	R1, ET1	Si SC falló vaya a intentar hacer la operación atómica de nuevo	
5 2 0 -4		BNEZ	R2, ET2	Si R2 no es 0 se mantiene en espera activa	
35 0 3 20		LW	R3, 20(R0)	Lee posición 20 de memoria	
8 3 3 1		DADDI	R3, R3, #1	Suma 1 a lo leído en posición 20	
43 0 3 20		SW	R3, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria	
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado en posición 0	
8 0 4 2		DADDI	R4, RO, #2	R4 = 2 (SU IDENTIFICACIÓN)	
43 0 4 256		SW	R4, 256(R0)	Guarda un 2 en la posición 256 de memoria	
63 0 0 0		FIN		FINALIZA HILO 2	

El hilo 3, si el candado en posición 0 de memoria está libre, lee la posición 20 de memoria (bloque 1), escribe su id en la posición 260 de memoria (bloque 16), a lo leído le suma 10 y lo vuelve a escribir en la posición 20

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H	
8 0 1 1	ET1	DADDI	R1, RO, #1	R1 = 1	H R2= 0 R3= VALOR LEÍDO I L R4=3 O 3	R1 = 1
50 0 2 0	ET2	LL	R2, 0(R0)	Candado para poder trabajar		
51 0 1 0		SC	R1, 0(R0)	Si puede hacer la op atómica escribe R1(que vale 1) en lock y devuelve un 1 en R1 . Si no, no escribe y devuelve un 0 en R1		
4 1 0 -4		BEQZ	R1, ET1	Si SC falló vaya a intentar hacer la operación atómica de nuevo		
5 2 0 -4		BNEZ	R2, ET2	Si R2 no es 0 se mantiene en espera activa		
35 0 3 20		LW	R3, 20(R0)	Lee posición 20 de memoria		
8 3 3 10		DADDI	R3, R3, #10	Suma 1 a lo leído en posición 20		
43 0 3 20		SW	R3, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria		
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado en posición 0		
8 0 4 3		DADDI	R4, RO, #3	R4 = 3 (SU IDENTIFICACIÓN)		
43 0 4 260		SW	R4, 260(R0)	Guarda un 3 en la posición 260 de memoria		
63 0 0 0		FIN		FINALIZA HILO 3		

El hilo 4, si el candado en posición 0 de memoria está libre, lee la posición 20 de memoria (bloque 1), escribe su id en la posición 264 de memoria (bloque 16), a lo leído le suma 100 y lo vuelve a escribir en la posición 20

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H
8 0 1 1	ET1	DADDI	R1, RO, #1	R1 = 1	H
50 0 2 0	ET2	LL	R2, 0(R0)	Candado para poder trabajar	
51 0 1 0		SC	R1, 0(R0)	Si puede hacer la op atómica escribe R1(que vale 1) en lock y devuelve un 1 en R1 . Si no, no escribe y devuelve un 0 en R1	
4 1 0 -4		BEQZ	R1, ET1	Si SC falló vaya a intentar hacer la operación atómica de nuevo	
5 2 0 -4		BNEZ	R2, ET2	Si R2 no es 0 se mantiene en espera activa	L
35 0 3 20		LW	R3, 20(R0)	Lee posición 20 de memoria	O
8 3 3 100		DADDI	R3, R3, #100	Suma 100 a lo leído en posición 20	
43 0 3 20		SW	R3, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria	
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado en posición 0	
8 0 4 4		DADDI	R4, RO, #4	R4 = 4 (SU IDENTIFICACIÓN)	
43 0 4 264		SW	R4, 264(R0)	Guarda un 4 en la posición 260 de memoria	
63 0 0 0		FIN		FINALIZA HILO 4	

R1 = 1

R2= 0

R3= VALOR
LEÍDO

R4=4

4

El hilo 5, si el candado en posición 0 de memoria está libre, lee la posición 20 de memoria (bloque 1), escribe su id en la posición 268 de memoria (bloque 16), a lo leído le suma 1000 y lo vuelve a escribir en la posición 20

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H
8 0 1 1	ET1	DADDI	R1, RO, #1	R1 = 1	R1 = 1 H R2= 0 I R3= VALOR LEÍDO L R4= 5 O 5
50 0 2 0	ET2	LL	R2, 0(R0)	Candado para poder trabajar	
51 0 1 0		SC	R1, 0(R0)	Si puede hacer la op atómica escribe R1(que vale 1) en lock y devuelve un 1 en R1 . Si no, no escribe y devuelve un 0 en R1	
4 1 0 -4		BEQZ	R1, ET1	Si SC falló vaya a intentar hacer la operación atómica de nuevo	
5 2 0 -4		BNEZ	R2, ET2	Si R2 no es 0 se mantiene en espera activa	
35 0 3 20		LW	R3, 20(R0)	Lee posición 20 de memoria	
8 3 3 1000		DADDI	R3, R3, #1000	Suma 1000 a lo leído en posición 20	
43 0 3 20		SW	R3, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria	
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado en posición 0	
8 0 4 5		DADDI	R4, RO, #5	R4 = 5 (SU IDENTIFICACIÓN)	
43 0 4 268		SW	R4, 268(R0)	Guarda un 4 en la posición 260 de memoria	
63 0 0 0		FIN		FINALIZA HILO 5	

El hilo 6, si el candado en posición 0 de memoria está libre, lee la posición 20 de memoria (bloque 1), escribe su id en la posición 272 de memoria (bloque 17), a lo leído le suma 10000 y lo vuelve a escribir en la posición 20

codificado	etiq.	instrucción		resultado	H
8 0 1 1	ET1	DADDI	R1, RO, #1	R1 = 1	R1 = 1 H R2= 0 I R3= VALOR LEÍDO L R4= 6 O 5
50 0 2 0	ET2	LL	R2, 0(R0)	Candado para poder trabajar	
51 0 1 0		SC	R1, 0(R0)	Si puede hacer la op atómica escribe R1(que vale 1) en lock y devuelve un 1 en R1 . Si no, no escribe y devuelve un 0 en R1	
4 1 0 -4		BEQZ	R1, ET1	Si SC falló vaya a intentar hacer la operación atómica de nuevo	
5 2 0 -4		BNEZ	R2, ET2	Si R2 no es 0 se mantiene en espera activa	
35 0 3 20		LW	R3, 20(R0)	Lee posición 20 de memoria	
8 3 3 10000		DADDI	R3, R3, #10000	Suma 10000 a lo leído en posición 20	
43 0 3 20		SW	R3, 20(R0)	Almacena resultado en posición 20 de memoria	
43 0 0 0		SW	R0, 0(R0)	Libera candado en posición 0	
8 0 4 6		DADDI	R4, RO, #6	R4 = 6 (SU IDENTIFICACIÓN)	
43 0 4 272		SW	R4, 272(R0)	Guarda un 4 en la posición 272 de memoria	
63 0 0 0		FIN		FINALIZA HILO 6	

Memoria Compartida
Valores Finales
(algunos pudieron haber quedado como bloques M en alguna caché)

BL	Pos	VALOR	BL	Pos	VALOR	BL	Pos	VALOR
0	0	1	8	128	1	16	256	2
	4	1		132	1		260	3
	8	1		136	1		264	4
	12	1		140	1		268	5
1	16	1	9	144	1	17	272	6
	20	11139		148	1		276	1
	24	1		152	1		280	1
	28	1		156	1		284	1
2	32	1	10	160	1	18	288	1
	36	1		164	1		292	1
	40	1		168	1		296	1
	44	1		172	1		300	1
3	48	1	11	176	1	19	304	1
	52	1		180	1		308	1
	56	1		184	1		312	1
	60	1		188	1		316	1
4	64	1	12	192	1	20	320	1
	68	1		196	1		324	1
	72	1		200	1		328	1
	76	1		204	1		332	1
5	80	1	13	208	1	21	336	1
	84	1		212	1		340	1
	88	1		216	1		344	1
	92	1		220	1		348	1
6	96	1	14	224	1	22	352	1
	100	1		228	1		356	1
	104	1		232	1		360	1
	108	1		236	1		364	1
7	112	1	15	240	1	23	368	1
	116	1		244	1		372	1
	120	1		248	1		376	1
	124	1		252	1		380	1