

Trasarea execuției programului de test pentru MIPS16

Valorile se completează în hexazecimal așa cum trebuie să apară pe SSD. Succesiunea pașilor reprezintă ordinea de execuție în timp la apăsarea butonului ENable. **Pasul 0 corespunde stării inițiale a circuitului (PC = 0), iar pasul N caracterizează starea după apăsarea de N ori a butonului ENable.** Inițial registrele vor avea valoarea 0 (care se atribuie automat în lipsa unei inițializări explicite a RF), iar memoria de date RAM poate fi inițializată cu valori dorite. Tabelul se completează pentru tot programul sau dacă are buclă până la finalul primei iterații. *Buclă = revenirea execuției la o instrucțiune care a mai fost executată anterior.*

Pas	SW(7:5)	“000”	“001”	“010”	“011”	“100”	“101”	“110”	“111”	De completat numai pentru instrucțiuni de salt	
	Instr (în asamblare)	Instr (hexa)	PC+1	RD1	RD2	Ext_Imm	ALURes	MemData	WD	BranchAddr	JumpAddr
0	[...]										
7	J 21	x015	x0008	x0000	x0000	x0015	x0000	x0000	x0000		21
8	ADDI \$1, \$zero, 10	x208A	x0016	x0000(\$0)	*x0000(\$1)	x000A	x000A	xXXXX	x000A		
9	ADDI \$2, \$zero, 11	x210B	x0017	x0000(\$0)	*x0000(\$2)	x000B	x000B	xXXXX	x000B		
10	ADDI \$3, \$zero, 27	x2196	x0018	x0000(\$0)	*x0000(\$3)	x001B	x001B	xXXXX	x001B		
11	SW \$3, 1[\$7]	x9D81	x0019	x0000(\$7)	*x001B(\$3)	x0001	x0001	xXXXX	xXXXX		
12	ADDI \$7, \$7, 1	x3F81	x001A	x0000(\$7)	*x0000(\$7)	x0001	x0001	*x001B mem[1]	x0001		
13	J 8	x008	x001B	*x0000(\$0)	*x0000(\$0)	x0008	*x0000 \$0+\$0	xXXXX	xXXXX		8
14	ADDI \$3, \$zero, 0	x2180	x0009	x0000(\$0)	*x0000(\$3)	x0000	x0000	xXXXX	x0000		
15	ADDI \$4, \$zero, 1	x2201	x000A	x0000(\$0)	*x0000(\$4)	x0001	x0001	*x001B mem[1]	x0001		
16	AND \$4, \$4, \$2	x1142	x000B	x0001(\$4)	x000B(\$2)	*xFFC2	x0001	*x001B mem[1]	x0001		
17	BEQ \$4, \$zero, 1	x5001	x000C	x0001(\$4)	x0000(\$0)	x0001	x0001 != 0	*x001B mem[1]	x0001	x000C	
18	ADD \$3, \$3, \$1	x0CB0	x000D	x0000(\$3)	x000A(\$1)	*x0030	x000A	xXXXX	x000A		
19	SLL \$1, \$1, 1	x009D	x000E	*x0000(\$X)	x000A(\$1)	*x001D	x0014	xXXXX	x0014		
14	SLR \$2, \$2, 1	x012E	x000F	*x0000(\$X)	x000B(\$2)	*x002E	x0005	xXXXX	x0005		

15	BEQ \$2, \$zero, 1	x4801	x0010	x0005	x0000	x0001	x0005 != 0	xXXXX	xXXXX	x0011	
16	BEQ \$zero,\$zero,-8	x4078	x0011	x0000	x0000	xFFFF8	x0000 == 0	xXXXX	xXXXX	x0009	
17	[....]										
18	ADD \$1, \$zero, \$3	x0190	x0012	x0000	x006E	x0010	x006E	xXXXX	x006E		
19	LW \$2, 0[\$7]	xBD00	x0013	x0001(\$7)	*x0000(\$2)	x0000	x0001	x001B	x001B		
20	ADDI \$7, \$7, -1	x3FFF	x0014	x0001(\$7)	*x0001(\$7)	FFFFF	x0000	xXXXX	x0000		
21	JR \$2	xE800	x0015	x001B	*xXXXX	xXXXX	xXXXX	xXXXX	xXXXX		x001B
22	ADD \$1, \$1, \$zero	x0410	x001C	x006E(\$1)	x0000(\$0)	*x0010	x006E	x0000	x006E		

URL: https://drive.google.com/file/d/1OgoST1-tEe1cbUdNk_VKr6NHq3zVfs83/view?usp=sharing