**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 | ADDI | x”2301” | x”0001” | x”0000” | x”0000” | x”0001” | x”0001” | x”0002” | x”0001” | x”” | x”” |
| 1 | LW | x”410A” | x”0002” | x”0000” | x”0000” | x”000A” | x”000A” | x”000A” | x”000A” | x”” | x”” |
| 2 | SUB | x”0490” | x”0003” | x”0000” | x”0000” | x”0010” | x”0000” | x”000F” | x”0000” | x”” | x”” |
| 3 | SUB | x”0DB0” | x”0004” | x”0000” | x”0000” | x”0030” | x”0000” | x”000F” | x”0000” | x”” | x”” |
| 4 | SUB | x”1240” | x”0005” | x”0000” | x”0000” | x”0040” | x”0000” | x”000F” | x”0000” | x”” | x”” |
| 5 | LW | x”4600” | x”0006” | x”0000” | x”0000” | x”0000” | x”0000” | x”000F” | x”000F” | x”” | x”” |
| 6 | AND | x”1374” | x”0007” | x”000F” | x”0001” | x”0074” | x”0001” | x”0002” | x”0001” | x”” | x”” |
| 7 | BEQ | x”E381” | x”0008” | x”0000” | x”0001” | x”0001” | x”FFFF” | x”0000” | x”FFFF” | x”0009” | x”” |
| 8 | ADD | x”0E31” | x”0009” | x”0000” | x”000F” | x”0031” | x”000F” | x”0000” | x”000F” | x”” | x”” |
| 9 | ADDI | x”2482” | x”000A” | x”0000” | x”0000” | x”0002” | x”0002” | x”0003” | x”0002” | x”” | x”” |
| 10 | BEQ | x”E881” | x”000B” | x”000A” | x”0002” | x”0001” | x”0008” | x”0016” | x”0008” | x”000C” | x”” |
| 11 | J | x”8004” | x”000C” | x”0000” | x”0000” | x”0004” | x”0000” | x”000F” | x”0000” | x”” | x”0004” |
| 12 | SW | x”A18B” | x”000D” | x”0000” | x”001D” | x”000B” | x”000B” | x”0000” | x”000B” | x”” | x”” |

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