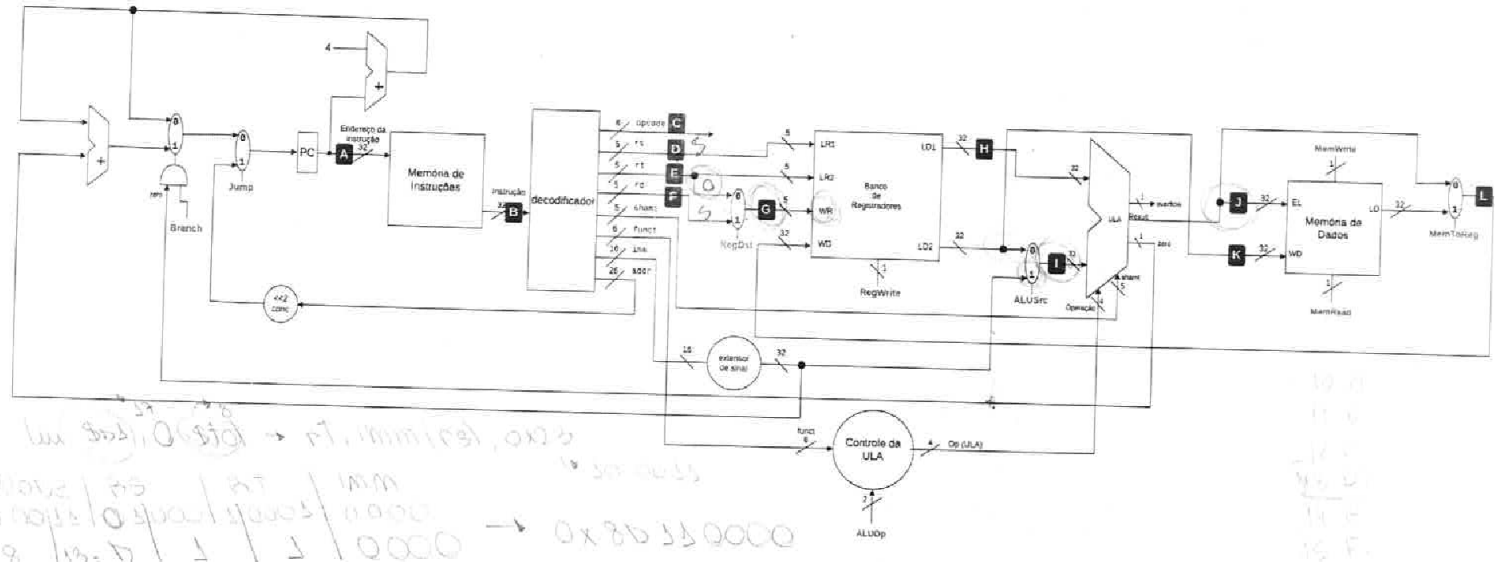




Teste 3 | Arquitetura e Organização de Computadores | Datapath monociclo | Prof. Dr. João Fabrício Filho

RA: 2251604 Nome: Beatriz Caroline Moggio

Sinais de controle ou de dados que não importam para alguma instrução devem ser marcados como "0".



Considere o código *assembly* abaixo, armazenado nos endereços especificados no início de cada linha, para o conjunto de questões seguintes. Assuma que todos os endereços de memória são acessíveis pelo programa.

```
0x400000 L1: addi $t0, $t0, 4 0x400004 lw $s1, 0($t0)
0x400008 add $t1, $s1, $s2
0x40000c slt $t2, $s0, $t1
0x400010 beq $t2, $zero, L1
0x400014 addi $t1, $t1, 1
0x400018 sw $t1, 4($t0)
```

Os valores iniciais armazenados são:

PC	0x400000
\$t0	0x10
\$t1	0x14
\$t2	5
\$s0	5
\$s1	0
\$s2	3
0x10	2
0x14	1
0x18	3
0x1c	5

(1) [1,5] Qual o valor em **I** ao executar a instrução da linha 1?
1/1 ☐ 0x0 ☒ 0x4 ☐ 0xc ☐ 0x8

(2) [1,5] Qual o valor em **B** ao executar a instrução da linha 2?
1/1 ☒ 0x8d110000 ☐ 0x21080004 ☐ 0x1140fffb
☐ 0xad090004 ☐ 0x02324820

(3) [1,5] Qual o valor em **G** ao executar a instrução da linha 3?
0/1 ☒ 0 ☒ 1 ☒ 0 ☒ 1 ☒ 0 ☒ 1

(4) [1,5] Considerando que as instruções anteriores foram executadas, qual o valor em **I** ao executar a instrução da linha 4 na primeira iteração?
☒ 4 ☐ 3 ☐ 6 ☒ 5 0/1

(5) [1,5] Quais são os sinais de controle ao executar a instrução da linha 4?
RegDst ☐ 0 ☒ 1
ALUSrc ☒ 0 ☐ 1
RegWrite ☐ 0 ☒ 1
MemRead ☒ 0 ☐ 1
MemWrite ☒ 0 ☐ 1
MemToReg ☒ 0 ☐ 1 3/3

(6) [1,5] Quais são os sinais de controle ao executar a instrução da linha 7?
RegDst ☒ 0 ☐ 1
ALUSrc ☐ 0 ☒ 1
RegWrite ☒ 0 ☐ 1
MemRead ☒ 0 ☐ 1
MemWrite ☐ 0 ☒ 1
MemToReg ☒ 0 ☐ 1 3/3

(7) [1,0] Considerando que as instruções anteriores foram executadas, qual o valor em **J** ao executar a instrução da linha 7?
☐ 20 ☐ 16 ☒ 28 ☐ 24 1/1