

Igor Tejo Bezerra Ribeiro Nogueira - Roteiro 6
Problema 1

1. Adiciona 1 ao x10, adiciona 2 ao x11, adiciona 5 ao x12, adiciona 2 ao x11, adiciona 1 ao x10, adiciona 4 ao x11, adiciona 1 ao x10, adiciona 2 ao x11, adiciona 1 ao x10, adiciona 10 ao x11, adiciona 1 ao x10, pula para o fim. Todos os valores em hexadecimal.
2. a0 = 5
a1 = 32
a2 = 5
3. Os valores são -12 e 16 respectivamente.
- 4.

Run

Step

Prev

Reset

Dump

Registers

Memory

Machine Code	Basic Code	Original Code
0x00100513	addi x10 x0 1	addi a0, zero, 1
0x00a505b3	add x11 x10 x10	add a1, a0, a0
0x00500613	addi x12 x0 5	addi a2, zero, 5
0x00c50863	beq x10 x12 16	beq a0, a2, fim
0x00199593	llli x11 x11 1	llli a1, a1, 1
0x00150513	addi x10 x10 1	addi a0, a0, 1
0xf5f5f06f	j al x0 -12	j loop
0x00000013	addi x0 x0 0	nop

console output

zero

0x00000000

ra (x1)

0x00000000

sp (x2)

0xfefefef0

gp (x3)

0x00000000

tp (x4)

0x00000000

t0 (x5)

0x00000000

t1 (x6)

0x00000000

t2 (x7)

0x00000000

a0 (x8)

0x00000000

a1 (x9)

0x00000000

a0 (x10)

0x00000006

a1 (x11)

0x00000020

a2 (x12)

0x00000006

a3 (x13)

0x00000000

a4 (x14)

0x00000000

a5 (x15)

0x00000000

[illegible]

Problema 2

```
1.
.text
main:
    addi a0, zero, 2
    addi a1, zero, 4
    beq a0, a1, salto
    add a2, a0, a0
    jal zero, jump
salto:
    add a2, a1, a1
jump:

    addi zero, zero, 0
```

2. Adiciona 0x02 ao x10, adiciona 0x04 ao x11 e adiciona 0x04 ao x12

3. x10, x11 e x12

4. 0x02, 0x04 e 0x04

5.

RunStepPrevResetDump

Machine Code	Basic Code	Original Code
0x00200513	addi x10 x0 2	addi a0, zero, 2
0x00400593	addi x11 x0 4	addi a1, zero, 4
0x00b50663	beq x10 x11 12	beq a0, a1, salto
0x00a50633	add x12 x10 x10	add a2, a0, a0
0x0080006f	jal x0 8	jal zero, jump
0x00b50633	add x12 x11 x11	add a2, a1, a1
0x00000013	addi x0 x0 0	addi zero, zero, 0

console output

RegistersMemory

zero	0x00000000
ra (x1)	0x00000000
sp (x2)	0xffffffff
gp (x3)	0x00000000
tp (x4)	0x00000000
t0 (x5)	0x00000000
t1 (x6)	0x00000000
t2 (x7)	0x00000000
a0 (x8)	0x00000000
a1 (x9)	0x00000000
a0 (x10)	0x00000002
a1 (x11)	0x00000004
a2 (x12)	0x00000004
a3 (x13)	0x00000000
a4 (x14)	0x00000000
a5 (x15)	0x00000000

RegistersMemory				
Address	+0	+1	+2	+3
0x00000018	13	00	00	00
0x00000014	33	86	b5	00
0x00000010	6f	00	80	00
0x0000000c	33	06	a5	00
0x00000008	63	06	b5	00
0x00000004	93	05	40	00