

**Prova2 – Software Básico**

**2022-1**

**Prof. Martha Torres**

1.

```

Loop1: sll    $t1, $s3, 2
        add   $t1, $t1, $s7
        lw    $t0, 0($t1)
        bne   $t0, $s5, Saida
        addi   $s3, $s3, -3
        j     Loop1
    
```

Saida:

Se consideramos que o loop inicia na posição 32000 da memória, qual é código de máquina do MIPS para esse loop?

2. A tabela abaixo mostra os detalhes de vinculação de dois diferentes procedimentos: Procedure A: tamanho de texto 0x120 e de dado 0x40; Procedure B: tamanho de texto 0x600 e de dado 0x60.

Como exemplo de arquivo objeto:

a.	Procedure A				Procedure B			
	Text Segment	Address	Instruction		Text Segment	Address	Instruction	
		0	lbu \$a0, 0(\$gp)			0	sw \$a1, 0(\$gp)	
		4	jal 0			4	jal 0	
	Data Segment	0	(X)		Data Segment	0	(Y)	
		...	...			...	...	
	Relocation Info	Address	Instruction Type	Dependency	Relocation Info	Address	Instruction Type	Dependency
		0	lbu	X		0	sw	Y
		4	jal	B		4	jal	A
	Symbol Table	Address	Symbol		Symbol Table	Address	Symbol	
		—	X			—	Y	
		—	B			—	A	

Vincule os dois arquivos de objeto acima. Mostre os endereços atualizados das primeiras instruções do arquivo executável completo.

3. Usando números de 4 bits, multiplique 3 X 3 utilizando uma tabela como ilustrado em aula para executar o algoritmo de multiplicação de inteiros.

4. Usando números de 4 bits, faça a divisão de  $5 / 3$  utilizando uma tabela como ilustrado em aula para executar o algoritmo da divisão de inteiros.
5. Representar o número 271433.0 para ponto flutuante precisão simples
6. Representar o número 261.75 para ponto flutuante precisão double
7. Qual decimal correspondente de:  
0x4642E410