Aluna: lasmim Maria Freire da Silva Torres. Matrícula: 121110942

Roteiro 6 - Loac 2022.2

Problema 1 - Código em Assembly

```
.text
main:
    addi a0, zero, 1
    add a1, a0, a0
    addi a2, zero, 5
loop:
    beq a0, a2, fim
    slli a1, a1, 1
    addi a0, a0, 1
    j loop
fim:
    nop
```

a) Qual é a operação realizada pelo código acima?

O código realiza um loop que multiplica o valor inicial de a1 por 2 em cada iteração, enquanto o valor de a0 é menor que 5. Quando chega em 5 o programa chega ao final, executando a instrução fim e encerra a execução.

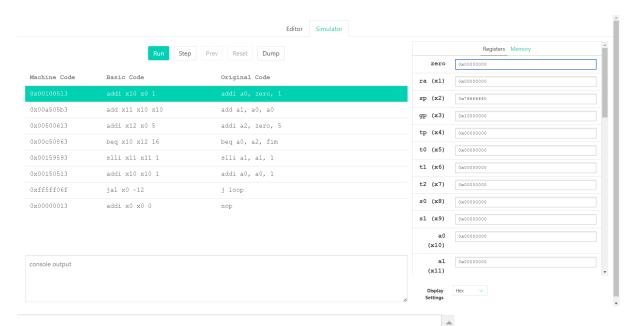
b) Qual é o conteúdo (em decimal) dos registradores a0, a1 e a2 ao final da execução do programa?

```
a0: 5,
a1: 32,
a2: 5.
```

c) Quais são os valores de loop (na instrução j loop) e fim (na instrução beq a0, a2, fim)

A instrução fim é executada quando os valores a0 e a2 forem iguais. A instrução loop fica executando até chegar na condição de parada que seria na instrução beg a0, a2, fim.

d) Adicione "prints" da tela do simulador ao arquivo PDF. Esses "prints" deverão mostrar todo o ambiente, incluindo o código em Assembly que foi executado e os valores exibidos na interface após a execução de cada instrução (código de máquina armazenado na memória, valores do pc e dos demais registradores envolvidos).



	Registers	Memory			
Address	+0	+1	+2	+3	
0x00000018	6f	f0	5f	ff	
0x00000014	13	05	15	00	
0x00000010	93	95	15	00	
0x000000c	63	08	c5	00	
0x00000008	13	06	50	00	
0x0000004	b3	05	a5	00	
0x00000000	13	05	10	00	
					١
					•

Display Hex V

