

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
IMD0041 – Introdução a Organização e Arquitetura de Computadores
Lista de Exercícios II – 01/03/2016

Instruções:

1. Atividade individual;
2. Entrega no final da aula, via SIGAA

1. Qual o endereço de memória da primeira instrução?
2. Em qual base está esse endereço?
3. Qual o endereço de memória da segunda e da terceira instruções?
4. Por que o endereço de cada instrução tem uma diferença de 4 unidades entre 1 e o outro?
5. Qual o primeiro endereço da memória de dados?
6. Para esse programa, o que existe na memória de dados?
7. Qual o valor armazenado no registrador PC?
8. Em que base está o valor do registrador PC?
9. O que representa esse valor?
10. Existe algum outro registrador com valores? Quais?
11. Qual a base dos valores observados no item 10? O que esses valores representam?
12. O que aconteceu com o registrador PC?
13. Algum outro registrador mudou de valor? Qual registrador? Qual o novo valor?
14. Qual o novo valor do PC?
15. Algum outro registrador mudou de valor? Qual registrador? Qual o novo valor?
16. Qual o valor do PC?
17. Indique quais os registradores mudaram de valor e qual o valor de cada um.
18. O que esse programa faz?
19. O que acontece se você tentar mais uma etapa?
20. Cada célula de memória contém quantos bytes?
21. No programa assembly, onde devem estar os valores que serão armazenados na memória?
 - a) .text
 - b) .data
 - c) .globl
22. Qual o tamanho em byte dos valores das declarações:
 - a) .byte 4,3,2,1
 - b) .half 8,7,6,5
 - c) .word 1,2,3,4
 - d) .ascii "EFG"

23. Quais os labels que aparecem no painel?
24. O que significam esses labels?
25. Além do label, o painel mostra uma segunda. O que tem nessa coluna?
26. Qual o código deve ser passado para \$v0 para imprimir um inteiro no terminal?
27. Qual o código deve ser passado para \$v0 para imprimir uma string?
28. Qual o código deve ser passado para \$v0 para LER um inteiro?
29. Qual o código deve ser passado para \$v0 para LER uma string?
30. O que esse programa faz?
31. Onde está armazenada a str1?
32. Modifique o programa lab3.asm para implementar em assembly MIPS o seguinte programa:

```
int num1, num2, resultado;  
printf("Digite o primeiro numero: \n");  
scanf("%d", &num1);  
printf("Digite o segundo numero: \n");  
scanf("%d", &num2);  
resultado = num1 - num2;  
printf("O resultado e: %d\n", resultado);
```

ATENÇÃO: VOCÊ DEVE ESCOLHER QUAIS REGISTRADORES IRÃO SER UTILIZADOS.
CONTANTO QUE SEJAM REGISTRADORES \$t ou \$s