



Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Arquitetura e Organização de Computadores

Lista de Exercícios
Aula prática do MipsIt

Faça cada programa em um arquivo separado, com nome dado por questao_[numerodaquestao].s, por exemplo exercicio1.s.

1. Codifique um programa correspondente ao seguinte pseudo-código:

```
int a = 3;  
int b = 4;  
int m = 10;  
m = a;  
if ( b < m )  
    m = b;
```

2. Codifique um programa correspondente a

```
int a = ...;  
int b = ...;  
x = 0;  
if ( a >= 0 && b <= 50 )  
    x = 1;
```

3. Faça um programa em linguagem de montagem Mips que receba como entrada uma string com n caracteres e gere como saída uma nova string com a inversão da ordem dos caracteres. Essa nova string também terá a troca das letras maiúsculas por minúsculas e vice-versa. Por exemplo: se a entrada for HArdwArE a saída deverá ser eRaWDRAh. A entrada deve ser lida da memória e a saída deve ser escrita na memória. Caso a string possua algum caractere que não seja letra o valor 1 deverá ser armazenado no registrador v1 e o programa deverá ser encerrado. Lembramos que o fim da string é dado pelo caractere nulo e que para manipular string nessa questão recomendamos que sejam usadas variáveis do tipo ASCIIZ. Atenção: os caracteres deverão ser armazenados em seqüência na memória.

4. Escreva um programa em linguagem de montagem do MIPS que receba dois números inteiros armazenados na memória e realiza a multiplicação dos dois números. Considere números positivos e negativos. A instrução **mult** não

deverá ser utilizada na implementação dessa questão. O resultado deverá ser armazenado em uma variável sd na memória.

Atenção: o código de todas as questões deverá estar claramente comentado, pois caso contrário a correção será muito dificultada. Portanto colaborem com a correção!

Data da Entrega da lista: 06/06/2018

Enviar todas as respostas (questao1.s, questao2.s, questao3.s e questao4.s) em um arquivo compactado no formato .rar para o email, lucascambuim@gmail.com.