



## 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](mailto:lucascambuim@gmail.com).