

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

- Use apenas instruções vistas em aula até agora (slides)
- No MARS, use a seguinte configuração:
 - No menu *Settings*, **habilite** a opção *Permit extended (pseudo) instructions and formats* e
 - **Habilite a opção *Delayed Branching***
- Seus exercícios serão corrigidos com o MARS configurado da forma descrita acima
- Utilize **EXATAMENTE** os registradores explicitados nos exercícios
 - Resultados armazenados em registradores diferentes serão considerados incorretos
- Comente seu código
- Todos os exercícios são individuais
 - Cópias detectadas resultarão em nota zero para ambos os alunos

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

- O material deve ser entregue pelo AVA (<http://ava.ufpel.edu.br>) e deverá obedecer às seguintes regras:
 - Será um arquivo compactado (**obrigatoriamente** no formato **.zip**) contendo os códigos fonte dos TPs
 - Ex: *fulano_da_silva.zip*
 - Cada exercício deve ter o seguinte nome:
 - *matricula_tp{n}_e{m}.asm*
 - Onde:
 - *matricula* é a matrícula do aluno e
 - *{n}* é o número do TP
 - *{m}* é o número do exercício
 - Ex: *16100001_tp1_e1.asm*, *16100001_tp1_e2.asm*, ...
- Trabalhos que não seguirem as regras acima **NÃO SERÃO CORRIGIDOS!**
- O prazo de submissão do trabalho é até às **23:55** de **quinta-feira**, 22/02/2017. **NÃO** serão aceitos exercícios após a data/hora-limite.

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

1. Leia dois vetores de 5 números inteiros (word) e armazene na memória iniciando na posição 0x10010000. Concatene os vetores e imprima o resultado na tela.

Exemplo

vetor1: 1 5 4 3 5

vetor2: 2 3 4 6 8

saida: 1 5 4 3 5 2 3 4 6 8

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

2. Crie um programa para calcular a soma S de todos os números pares dentre os N números informados pelo usuário. Inicialmente, o número N deverá ser lido pelo teclado e, logo depois, serão lidos os N valores. Os N valores lidos devem ser armazenados na memória. O resultado S da soma de pares deverá ser apresentado na tela, assim como a quantidade Q de valores pares.

Você deve criar uma sub-rotina para a leitura dos valores e uma sub-rotina para encontrar e somar os pares.

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

3. Escreva um programa que leia uma string de entrada e armazene na memória iniciando na posição 0x10010000. Transforme os caracteres maiúsculos de uma string em minúsculos e os caracteres minúsculos em maiúsculos.

Por exemplo, a entrada:

“ONE RING to rule Them aLL”

Deve produzir:

“one ring TO RULE tHEM All”.

OBS: Use apenas uma string (não use uma string de saída ou uma string auxiliar no seu programa). Não esqueça de terminar a string com nulo. Mantenha a string de saída na mesma posição da string de entrada.

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

4. Implemente o cálculo da série de Fibonacci de forma recursiva. Leia do usuário o valor de n (armazenar em `$t0`) e imprima na tela todos os valores da série até chegar ao n -ésimo elemento. Tenha atenção para não sobrescrever registradores utilizados em múltiplas chamadas das subrotinas.

AOC-1: Trabalho Prático 10

► Instruções

5. Escreva um programa que calcule recursivamente o fatorial de n para todos os elementos da série de Fibonacci (você pode calcular a série de Fibonacci recursivamente ou não). Leia do usuário o valor de n (armazene em `$t0`) e imprima na tela o fatorial de cada elemento da série de Fibonacci até chegar ao n -ésimo elemento. Tenha atenção para não sobrescrever registradores utilizados em múltiplas chamadas das subrotinas.