

AOC-1: Trabalho Prático 4

► Instruções

- Use apenas instruções vistas em aula até agora (slides)
- No MARS, use a seguinte configuração:
 - No menu *Settings*, desabilite as opções
Permit extended (pseudo) instructions and formats e
Delayed Branching
- Seus exercícios serão corrigidos com o MARS configurado da forma descrita acima
- Comente seu código
- Todos os exercícios são individuais
 - Cópias detectadas resultarão em nota zero para ambos os alunos
- Submeta os exercícios no AVA em um arquivo compactado até as 23:55 de **quinta-feira**, 10/09/2015. Não serão aceitos exercícios após a data/hora-limite.

AOC-1: Trabalho Prático 4

► Instruções

1. **Faça um programa que calcule a seguinte equação. Seu programa deve usar a memória para armazenar os valores de a e b , assim como o resultado y .**

$$y = 10ab - 5a - 12b + 9$$

AOC-1: Trabalho Prático 4

► Instruções

2. Faça um programa que calcule o seguinte polinômio usando o método de Horner.

$$y = 20a^3 - 2a^2 + 15a + 11$$

$$\begin{aligned} &20 \\ &20a \\ &20a - 2 \\ &(20a - 2)a = 20a^2 - 2a \\ &(20a^2 - 2a) + 15 \\ &(20a^2 - 2a + 15)a = 20a^3 - 2a^2 + 15a \\ &(20a^3 - 2a^2 + 15a + 11) \end{aligned}$$

Utilize endereços de memória para a e para o resultado y . Observe como o método de Horner é mais eficiente (faz menos operações) que calcular o polinômio de forma sequencial.

AOC-1: Trabalho Prático 4

► Instruções

3. Calcule o polinômio com o método de Horner.

$$y = ax^4 - bx^3 + cx^2 + dx + e$$

Use a seguinte área de dados:

.data

```
x: .word 2  
a: .word -4  
b: .word 4  
c: .word 7  
d: .word 5  
e: .word -58
```