

# AOC-1: Trabalho Prático 2

## ► 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**, 27/08/2015. Não serão aceitos exercícios após a data/hora-limite.

# AOC-1: Trabalho Prático 2

## ► Instruções

1. Faça um programa que some os números decimais 326, -211, 311 e -684 e escreva o resultado no registrador \$t0. **Não** utilize a instrução **sub**.
2. Inicialize o registrador \$t7 com 0x1. Com apenas uma instrução, multiplique o conteúdo do registrador \$t7 por 32. Utilize apenas instruções já vistas em aula até agora. O programa deve funcionar para qualquer valor, não apenas para 0x1.

# AOC-1: Trabalho Prático 2

## ► Instruções

3. Coloque **0x70000000** no registrador **\$t0** e a seguir:
  - Use a instrução **addu** para somar o conteúdo de **\$t0** a si mesmo.
  - Escreva o resultado da soma nos comentários e responda a seguinte pergunta: Considerando números representados em complemento de dois, o resultado encontrado está correto? Por quê?
  - Também nos comentários, explique o que acontece se substituirmos a instrução **addu** por uma instrução **add** equivalente e por quê.
4. Escreva um programa que calcule o valor de  $4x - 2y + 3z$  (use três registradores para armazenar os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$ ) e coloque o resultado em **\$t7**. Faça testes com alguns valores diferentes de  $x$ ,  $y$  e  $z$ . Utilize apenas instruções já vistas na disciplina.