

**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO (DECOM)  
LABORATÓRIO DE ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES I  
Professor: Mateus Felipe Tymburibá Ferreira**

Link para este enunciado: **sistema acadêmico**.

**PRÁTICA 2: PROGRAMANDO EM ASSEMBLY DO MIPS (INSTRUÇÕES COM  
VALORES IMEDIATOS E INSTRUÇÕES DE CONTROLE DE FLUXO)**

OBS.: Trabalho individual. Prazo de entrega do relatório: 1 semana após a prática, impreterivelmente até o horário de início da aula. Enviar por e-mail para "[mateustymbu@gmail.com](mailto:mateustymbu@gmail.com)" com o seguinte título: "Pratica X – Nome Completo Do Aluno".

## O que deve ser entregue

- Arquivo compactado nomeado "pratica-X\_nome-completo-aluno.zip". Certifique-se de que o arquivo não está corrompido.
- Este arquivo deverá conter uma pasta com todos os arquivos utilizados na prática (códigos fontes, imagens, resultados, etc, sempre que for o caso).
- Escreva em texto simples e conciso as suas análises e considerações.
- Responda às perguntas realizadas na prática, quando for o caso.

## O que deve ser feito

- 1) Utilize o código fonte fornecido<sup>1</sup> como base (modelo) para seu código;
- 2) Carregue-o no simulador Mars (acesse<sup>2</sup> para tutorial e download):  
`java -jar Mars4_5.jar`
- 3) Utilize instruções aritméticas com imediatos (ex: addi, subi, divi) e instruções de controle de fluxo para implementar um código que execute o seguinte pseudo-código:

```
Var1 = 2344  
Enquanto Var1 não for igual a 1  
    Se Var1 > 80; Var1 = Var1 - 2;  
    Caso contrário se Var1 <= 80; Var1 = Var1/4;  
Saia
```

<sup>1</sup> Descarregue o arquivo "modelo\_pratica2.asm" disponibilizado no Sistema Acadêmico do CEFET-MG.

<sup>2</sup> <http://courses.missouristate.edu/KenVollmar/MARS/>

## O que deve ser respondido

- 1) Quais instruções utilizadas são aritméticas? Quais são de operação de transferência de memória? Quais são de controle de fluxo?
- 2) Explique o funcionamento do código acima.
- 3) Este código possui algum erro ou pode ser melhorado? Justifique. (Dica: repare que o tipo da variável “Var1” não foi definido!).