

**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO (DECOM)
LABORATÓRIO DE ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES I
Professor: Juliana Santiago Teixeira**

Link para este enunciado: <http://sites.google.com/site/julianasantiagoteixeira>

**PRÁTICA 5 - Projeto de um Processador: implementação do programa-
teste no MARS**

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 julianasteixeira@hotmail.com e andreggfon@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

Dando continuidade ao projeto do seu processador nRisc (nano RISC), na prática de hoje você deverá implementar o programa-teste, definido na última prática, em linguagem assembly do MIPS. Para testar a sua implementação, utilize o simulador MARS. Certifique-se de inicializar a memória com os mesmos dados que serão utilizados, no futuro, durante a simulação do seu processador nRisc (simulação a ser executada com uma implementação do nRisc em Verilog). Após certificar-se de que o seu programa-teste em assembly do MIPS está funcionando corretamente, traduza-o para o código assembly definido para o seu processador nRisc. Finalmente, traduza esse código assembly (formato do nRisc) para um código-texto binário. Sugere-se expressar o código binário de cada instrução com 0s e 1s, representando cada instrução em uma linha de texto diferente. Essa representação será, no futuro, introduzida na memória de instruções do seu processador nRisc, que será implementada em Verilog.

O que deve ser respondido

- 1) Apresente o código do programa-teste em assembly do MIPS (utilize comentários para facilitar a revisão do seu código).
- 2) Apresente o código do programa-teste em assembly do seu nRisc (utilize comentários para facilitar a revisão do seu código).
- 3) Apresente o código do programa-teste em binário no formato de instruções definido para o seu nRisc (indique cada instrução em uma linha de texto separada).