



Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Departamento de Computação
Curso de graduação em Engenharia da Computação
Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores II
Profa. Daniela Cristina Cascini Kupsch (cascini@decom.cefetmg.br)

Prática II – 30 Pontos Data de Entrega: 16/07/2021

Objetivo: Esta prática tem a finalidade de exercitar os conceitos relacionados à implementação de um processador.

- 1- Leia as páginas 1, 2, 3, 4 e 5 do arquivo “PraticaII_ingles_A”
- 2- Leiam as páginas 1, 2 e 3 do arquivo “PraticaII_ingles_B”

Deverá ser implementada a Parte III do arquivo “PraticaII_ingles_B” com os seguintes acréscimos:

- 1) **TLB:** Todo endereço enviado ao processador é um endereço virtual (endereço das instruções), por isto deve ser implementado um TLB no estágio de IF (*Instruction Fetch*). Por serem poucas instruções não ocorrerá falha no TLB. O TLB é totalmente associativo!
- 2) Irei preparar um arquivo com códigos de testes que será enviado posteriormente.
- 3) Operações a serem implementadas, além das instruções de LD, ST, MVNZ, MV, MVI, ADD, SUB.

Operações	Função Realizada
or Rx, Ry	$Rx \leftarrow [Rx] \text{ // } [Ry]$
slt Rx, Ry	$\text{If } (Rx < Ry) [Rx] = 1$ $\text{else } [Rx] = 0$
sll Rx, Ry	$Rx = [Rx] << [Ry]$
srl Rx, Ry	$Rx = [Rx] >> [Ry]$

Deverá ser enviado no Moodle, ao final da prática, o workspace do projeto e o relatório detalhando a implementação do processador e a sua simulação.

IMPORTANTE! As duplas devem mostrar o funcionamento na simulação.

Submissão

Crie um pacote contendo TODOS os códigos fontes, formas de onda, e o relatório do projeto. Cada dupla deverá submeter um pacote no Moodle. O nome do arquivo deve ser: *nomealuno1_nomealuno2_pratica2.zip*

O relatório deverá incluir os seguintes componentes:

1. O **projeto** do seu sistema incluindo decisões de projeto e detalhes necessários dos módulos criados.
2. As formas de onda com uma explicação que mostre o correto funcionamento de **TODAS** as instruções. É importante que seja mostrado todos os estágios do caminho de dados.

Avaliação

- Qualidade do código (35% - 10,5 pontos)
- Apresentação (15% - 4,5 pontos)
- Simulações com explicações no relatório (40% - 12 pontos)
- Relatório (10% - 3 pontos): Qualidade do texto, organização e descrição do projeto