

Trabalho - Arquitetura de Computadores - Parte 1

Paulo Lisboa de Almeida

1º Semestre - 2025

1 Descrição

Neste trabalho você deve utilizar o simulador Logisim para implementar a versão monociclo da CPU RISC-V descrita em *Patterson, D. A., Hennessy, J. L. (2020). Arquitetura e Projeto de Computadores, Edição RISC-V: A Interface Hardware Software*. A CPU deve ter, no mínimo, o mesmo conjunto de instruções descrita no livro (e durante as aulas) – *sw*, *lw*, *add*, *sub*, *and*, *or* e *beq*. Opcodes, formatos de instrução e afins devem seguir o padrão do RISC-V.

2 Dicas

Antes de começar o circuito, escreva um programa simples que você usará para testar o circuito.

Verifique os opcodes e demais informações no livro e também no *instructions card* disponibilizado na UFPRVirtual. Utilize também simuladores para ter uma base, mas tenha em mente que os simuladores podem não implementar a especificação RISC-V corretamente.

Em caso de dúvidas, **procure a ajuda do professor**.

3 Entrega

Este trabalho não será entregue como versão final, e não vale nota. Ele servirá como base para que você implemente a CPU completa, que será solicitada posteriormente na disciplina.