

Instruções:

1. Esta atividade pode ser realizada em **até TRÊS** alunos.
2. A defesa da implementação será realizada na data lançada no sistema, e a postagem do relatório até o início da aula do mesmo dia. Defesa e/ou entrega em atraso **não serão aceitas**.
3. As implementações poderão ser realizadas em **qualquer** linguagem de programação.
4. Os arquivos da implementação devem ser compactados em um único arquivo **ZIP** e postados no ambiente Material Didático. Antes de compactar, organize o seu modelo em uma pasta denominada: **CPI_Nome1_Nome2_Nome3**, onde Nome(1 a 3) refere-se aos nomes dos integrantes do grupo.
5. Se forem identificados trabalhos com grau de similaridade que caracterize cópia ou adaptação (autorizadas ou não pelos seus autores originais), a nota dos grupos será a nota de um trabalho dividida pelo número de grupos com trabalhos similares.

ATIVIDADE

Elaborar um programa que, mediante a entrada de um arquivo de memória de instrução (ROM) em linguagem de máquina, apresente a quantidade total de ciclos gastos e número de ciclos por instrução (CPI) médio para o programa.

Os arquivos de memória de instrução devem ser provenientes dos programas em linguagem de montagem desenvolvidos nas avaliações da disciplina de Arquitetura de Processadores, utilizando a MIPS-I ou a RISC-V como arquitetura-alvo.

O programa deve conseguir classificar todas as instruções utilizadas, compreendendo as instruções diretas e as geradas por pseudo-instruções.

Considere a execução sequencial de cada um dos programas em um processador MIPS ou RISC-V com organização multiciclo. Após o levantamento dos ciclos, apresentar um relatório classificando as instruções conforme o número de ciclos.