

1. Objetivo

O trabalho consiste na implementação de um caminho de dados monociclo com um subconjunto de instruções da arquitetura MIPS, com execução de código. A partir dessa construção, os alunos serão capazes de entender o funcionamento básico de uma arquitetura RISC e como o código de alto nível é executado em uma máquina.

2. Definição

O caminho de dados é o componente do processador que realiza as operações especificadas e altera o estado da computação por meio dos componentes presentes nele. São alguns dos componentes do caminho de dados: ULA, banco de registradores, decodificador, e unidade de controle.

3. Dinâmica

O trabalho deverá ser feito em grupos de 2 ou 3 alunos. O grupo deve ser o mesmo em todas as entregas do trabalho. Alterações no grupo deverão ter justificativa e somente serão aceitas com anuência do professor da disciplina.

A implementação deverá ser feita no simulador Logisim, com todos os componentes especificados na página da disciplina. Também deverá ser feito um relatório que descreva o funcionamento de todas as partes do caminho de dados implementadas, que justifique a escolha do grupo nas decisões de projeto.

4. Entregas e apresentação

Haverá entregas parciais definidas pelo professor com o projeto parcial da disciplina.

Ao final, o grupo deverá entregar, na data especificada no *moodle* da disciplina, em um único arquivo .zip:

1. Um relatório descrevendo a implementação e o funcionamento das partes implementadas, seguindo o modelo exigido na página da disciplina.
2. O arquivo de cada circuito com o projeto do simulador Logisim. A pasta "circuitos" dentro do zip deve conter os arquivos ".circ" de todos os componentes.

Ao final da implementação, o grupo deve fazer uma apresentação de até 10 minutos do trabalho para a turma. Na apresentação, todos os membros do grupo devem participar e mostrar o funcionamento do caminho de dados. A apresentação é um requisito obrigatório para que o trabalho seja avaliado. Assim, TRABALHOS NÃO APRESENTADOS NÃO SERÃO AVALIADOS.

O grupo deverá preencher um formulário de auto-avaliação antes da apresentação, no qual vai requerer notas para cada componente, além de pontuar a participação de cada membro do grupo no total do trabalho.