

Trabalho Prático 2

Definição

O trabalho prático 2 da disciplina consiste em implementar um programa que seja capaz de realizar a montagem/desmontagem de código, conforme visto em aula. Considere que o programa está armazenado a partir do endereço 0x00400000.

A montagem de código consiste em gerar os códigos objeto em hexadecimal, a partir de um programa escrito em linguagem assembly do processador MIPS. A desmontagem de código consistem em gerar instruções assembly do MIPS a partir de códigos objeto em hexadecimal.

Para fins deste trabalho serão consideradas apenas as instruções:

xor	andi	addu	addiu
lw	sw	beq	bne
slt	j	sll	srl

A entrada de dados será um arquivo texto com extensão .asm contendo um programa escrito em linguagem assembly do processador MIPS, para o caso da montagem do código. A saída deve ser um arquivo texto contendo os códigos objeto em hexadecimal equivalentes as instruções do programa.

No caso da desmontagem de código, a entrada será um arquivo texto contendo uma sequência de códigos objeto (um código por linha). A saída, neste caso, deve ser um arquivo texto com extensão .asm contendo o programa equivalente em linguagem assembly do MIPS, inclusive com os labels para as instruções de saltos condicionais e incondicional, assim como as diretivas para o montador (ie .text, .globl). Este arquivo deverá ser carregado pelo simulador MARS, sem erros de montagem.

Informações adicionais

O trabalho deverá ser realizado em duplas. Deverá ser entregue o código fonte do programa desenvolvido, bem como um manual do usuário em formato PDF contendo as explicações de como compilar e executar o programa. A linguagem de programação utilizada para desenvolver o trabalho é de escolha da dupla, desde que seja possível compilar e executar o programa no ambiente computacional disponível nas salas de aula laboratório do prédio 32.

A data de entrega está prevista para o dia 13/06/2023, até às 23hs55min. O trabalho deverá ser entregue no moodle a partir de um arquivo compactado (.zip ou .rar). O nome do arquivo deverá ser tal que contenha o nome e sobrenome da dupla (NomeSobrenome1_NomeSobrenome2). O material postado no moodle é de inteira responsabilidade do aluno. A presença de arquivos corrompidos, que impeçam a avaliação do trabalho pelo professor será considerada como a não entrega do trabalho. Também não serão considerados trabalhos com erro de compilação. Casos em que sejam identificados plágio/cópia, receberão nota zero.