

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: MATA48 – Arquitetura de Computadores

PROFESSOR: Marcos Ennes Barreto

SEMESTRE: 2019.2

TRABALHO PRÁTICO I

Especificação

1. Objetivo geral: tradução de programas escritos em linguagem C para a linguagem Assembly do processador MIPS 32 bits.
2. Objetivos específicos:
 - a. Cada um dos programas C deve ser traduzido para o Assembly do MIPS 32 bits. Deve ser gerado um arquivo .asm para cada programa C traduzido.
 - b. Cada programa traduzido deve usar os mesmos tipos de dados usados nos programas C. OBS.: lembrar que cada mensagem impressa em programas C, via comando `printf()`, deve ser declarado como uma variável `.asciiz` no Assembly do MIPS 32 bits.
 - c. Cada programa traduzido deve mapear os comandos usados em linguagem C para o conjunto de instruções do MIPS 32, devendo garantir a correta semântica do programa (ou seja, o programa Assembly deve gerar a mesma saída gerada pelo programa C). As instruções MIPS a serem usadas para traduzir cada comando ficam a critério do aluno, de acordo com os exemplos discutidos em sala de aula.
 - d. Sugere-se usar o ambiente MARS MIPS Simulator, disponível na página da disciplina no Moodle UFBA.
3. O trabalho poderá ser realizado de forma individual ou em duplas.
4. Cada aluno ou dupla deve escolher dois programas C, dentre os disponibilizados, e realizar a tradução para Assembly conforme especificado nos itens 1 e 2.

Data máxima de submissão: 03/10/2019, 23h59m.

Formato de submissão:

1. arquivo zipado (.zip, .tar ou outro compactador) com todos os códigos-fonte (programas .asm). **OBS.: não inserir arquivos executáveis.**
2. o arquivo zipado deve ter o seguinte nome: MATA48_ALUNO1.ext (ex. MATA48_BILLGATES.zip) ou MATA48_ALUNO1_ALUNO2.ext (ex. MATA48_BILLGATES__STEVEJOBS.zip).

Local de submissão:

1. Link a ser disponibilizado na página da disciplina no Moodle.

Critérios de correção:

1. Cada programa totalmente correto vale 10.0 pontos.
2. Cada erro de sintaxe apontado pelo compilador será descontado em 0,5 ponto.
3. Cada erro de execução (programa não apresenta o mesmo comportamento apresentado pelo programa em linguagem C) será descontado em 1 ponto.
4. Programas idênticos, submetidos por grupos diferentes, serão zerados, por caracterizarem plágio. Por “idênticos” serão entendidos os programas que tenham a mesma estrutura de variáveis (nomes, tipos etc) e sigam a mesma lógica (estrutura) de comandos; ou ainda que apresentem os mesmos erros de compilação e/ou execução, considerada a estrutura de código apresentada. Serão usados programas comparadores e identificadores de plágio para esta aferição.
5. A nota final do trabalho será composta pela média aritmética das notas dos 2 programas entregues. **OBS.:** conforme Plano de Ensino (disponível no Moodle), o peso total do trabalho será de **30%** da primeira nota.

Divulgação de resultados:

1. Será feita até a data de **24/10/2019**, 23h59m, via Moodle.

Resolução de dúvidas referentes ao trabalho:

1. Acessar o fórum específico para o Trabalho Prático I no Moodle e inserir lá toda e qualquer pergunta pertinente ao trabalho.
2. **OBS.:** preferencialmente, usar o fórum do Moodle em vez de e-mail para que toda a turma possa interagir e socializar dúvidas e dicas.