

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Programa de Residência em Tecnologia da Informação para Google

Disciplina: Arquitetura de Computadores

1o. Semestre de 2008

Professor: Mario Fernando Montenegro Campos (mario@dcc.ufmg.br)

Monitor: Antônio Celso Caldeira Júnior (caldeira@dcc.ufmg.br)

Data da entrega: 11.03.08

Data da devolução: 27.03.08

Trabalho Prático 1

Observações:

1. Grupos de três alunos

Especificação:

1. O primeiro trabalho consiste na implementação funcional multiciclo do microprocessador uRISC. Deve-se entregar o código munido de instruções para compilação/execução do programa e a documentação.
2. A especificação e o conjunto de instruções do processador uRISC pode ser encontrada em uRISC (uRISC.html). A implementação deve ser feita utilizando a linguagem C++.
3. Os testes disponibilizados em Testes (arquivos_teste.tar.gz) serão utilizados para avaliar a implementação e, portanto, devem ser utilizados como base para a implementação de outros possíveis testes.
4. A documentação deve conter os itens citados abaixo, não se limitando, entretanto, a eles:
 - introdução ao assunto do trabalho
 - descrição da implementação
 - decisões de implementação e razões para elas
 - datapath da implementação
 - testes realizados
 - conclusões

Ferramenta auxiliar no para o desenvolvimento de testes e depuração do trabalho

Montador do uRISC (montador.tar.gz).

- Pre-requisitos

- Todas as instruções no arquivo de entrada devem estar presentes dentre as 32 do uRISC e que não há erros de sintaxe, caso contrário elas serão ignoradas.
- Haverá somente uma instrução por linha
- Na linha em que for declarado um LABEL não haverá nenhuma outra

instrução (mesmo caso para .global)

- Os registradores devem ser identificados como r0, r1, r2, r3, r4, r5, r6 ou r7

- Instruções de uso

- make (compilar)
- make run (executar utilizando o arquivo teste61.asm e colocando a saída em saida.txt)
- ./monte -e [arquivo_de_entrada] -s [arquivo_de_saida] (executar com entrada e saída indicadas)