

Saulo Lordão Andrade Barros

## **Relatório Final**

São Cristóvão, Sergipe

2013

Saulo Lordão Andrade Barros

## **Relatório Final**

Relatório final referente ao desenvolvimento de um simulador de processador, como última nota da disciplina de Arquitetura de Computadores no curso de Graduação em Ciência da Computação.

Universidade Federal de Sergipe – UFS

Departamento de Computação

Ciência da Computação

São Cristóvão, Sergipe

2013

# Resumo

Segundo a ??, 3.1-3.2), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

**Palavras-chaves:** arquitetura de computadores. simulador de processador.

## Lista de ilustrações

## Lista de tabelas

# Lista de abreviaturas e siglas

Fig.            Area of the  $i^{th}$  component

456            Isto é um número

123            Isto é outro número

lauro cesar    este é o meu nome

# Lista de símbolos

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>8</b>
<b>1 Planejamento do Simulador</b>	<b>9</b>
1.1 Pré-Projeto	9
1.2 Unidades do sistema	9
1.2.1 Memória	9
1.2.2 Barramentos	9
1.2.3 Processador	9
1.2.3.1 Registradores	9
1.2.3.2 Unidade de Controle de Fluxo e de Movimento de Dados	10
1.2.3.3 Decodificador	10
1.2.3.4 ULA	10
1.3 Instruções	10
<b>Conclusão</b>	<b>11</b>



# Introdução

# 1 Planejamento do simulador

## 1.1 Pré-Projeto

## 1.2 Unidades do sistema

### 1.2.1 Memória

A memória do sistema utiliza palavras de 16 bits, armazenando tanto números positivos quanto números negativos (a partir do complemento de dois). Há capacidade para 32768 palavras de 16 bits, totalizando 512KiB de memória.

### 1.2.2 Barramentos

Há três barramentos: Controle, Dados e Endereço. Toda a comunicação entre Processador e Memória é feita através destes três barramentos.

### 1.2.3 Processador

#### 1.2.3.1 Registradores

O processador possui 8 registradores de 16 bits, sendo que quatro destes são acessíveis ao programador. São eles:

- a) AX
- b) BX
- c) CX
- d) DX
- e) PC
- f) IR
- g) MAR
- h) MBR

1.2.3.2 Unidade de Controle de Fluxo e de Movimento de Dados

1.2.3.3 Decodificador

1.2.3.4 ULA

## 1.3 Instruções

## Conclusão