

Organização e Arquitetura de Computadores

Givanaldo Rocha de Souza

<http://docente.ifrn.edu.br/givanaldorochoa>

givanaldo.rocha@ifrn.edu.br

Objetivo

- Definir os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais.
- Compreender o funcionamento dos computadores e periféricos a partir da análise de seus componentes.

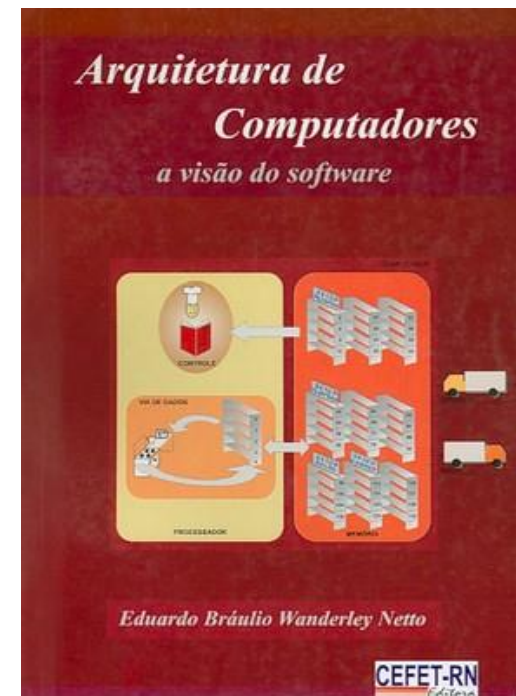


Conteúdo

1. Introdução à Organização de Computadores
 - 1.1. Arquitetura e organização de computadores: visão geral
 - 1.2. Componentes do computador
2. Introdução à Arquitetura de Computadores
 - 2.1. A visão do Software
 - 2.2. O compilador
 - 2.3. O montador
 - 2.4. O ligador
 - 2.5. O carregador
 - 2.6. O processo de boot
3. Linguagem de Montagem
 - 3.1. Operações e operandos
 - 3.2. Instruções Lógicas e Aritméticas
 - 3.3. Instruções de desvio
4. Linguagem de Máquina
 - 4.1. Codificação das Instruções
 - 4.2. Linguagem de descrição de Arquitetura
 - 4.3. Anatomia de um arquivo executável
5. Unidade Central de Processamento
 - 5.1. Processadores
6. Desempenho do Computador
 - 6.1. Métricas de desempenho
 - 6.2. Benchmarking
7. Sistema de Memória
 - 7.1. Características e tipos
 - 7.2. Estrutura e organização
 - 7.3. Hierarquia de memória
 - 7.4. Memória principal
 - 7.5. Memória virtual
 - 7.6. Memória cache
 - 7.7. Memória secundária
8. Sistema de Entrada e Saída
 - 8.1. Sistema de Interconexão: Barramentos
 - 8.2. Módulos de E/S
 - 8.3. Técnicas de Controle para Transferência de Dados
9. Evolução dos computadores
 - 9.1. Processadores CISC e RISC
 - 9.2. Máquinas escalares
 - 9.3. Máquinas superescalares
 - 9.4. Máquinas VLIW
 - 9.5. Tendências



Bibliografia básica



Atividades Avaliativas

- Seminários
 - Trabalhos de Pesquisas
 - Avaliações Práticas e Teóricas
-

Perguntas?

