

EC01008 – Arquitetura e Organização de Computadores (60 horas)

Livro-texto:

W. Stallings, Arquitetura e Organização de Computadores, 8ª edição, Pearson, 2010.

Cap.1 – Introdução

- Seção 1.1: Organização e arquitetura
- Seção 1.2: Estrutura e função

Cap. 2 – Evolução e desempenho do computador

- Seção 2.1: Um breve histórico dos computadores
- Seção 2.2: Projetando visando ao desempenho
- Seção 2.5: Avaliação de desempenho

Cap. 3 – Visão de alto nível da função e interconexão do computador

- Seção 3.1: Componentes do computador
- Seção 3.2: Função do computador
- Seção 3.3: Estrutura de interconexão
- Seção 3.4: Interconexão de barramento

Cap. 4 – Memória cache

- Seção 4.1: Visão geral do sistema de memória do computador
- Seção 4.2: Princípios da memória cache
- Seção 4.3: Elementos de projeto da memória cache

Cap. 5 – Memória interna

- Seção 5.1: Memória principal semicondutora
- Seção 5.2: Correção de erro
- Seção 5.3: Organizações avançadas de DRAM

Cap. 6 – Conjuntos de instruções: características e funções

- Seção 10.1: Características das instruções de máquina
- Seção 10.2: Tipos de operandos
- Seção 10.4: Tipos de operações

Cap. 7 – Conjuntos de instruções: modos e formatos de endereçamento

- Seção 11.1: Endereçamento
- Seção 11.3: Formatos de instrução
- Seção 11.5: Linguagem de montagem

Cap. 8 – Estrutura e função do processador

- Seção 12.1: Organização do processador
- Seção 12.2: Organização dos registradores
- Seção 12.3: Ciclo de instrução
- Seção 12.4: Pipeline de instruções

Cap. 9 – Operação da unidade de controle

- Seção 15.1: Micro operações
- Seção 15.2: Controle do processador
- Seção 15.3: Implementação por hardware

Cap. 10 – Controle microprogramado

- Seção 16.1: Conceitos básicos
- Seção 16.2: Sequenciamento de microinstruções
- Seção 16.3: Execução de microinstruções