

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO

Campus Santa Cruz

Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia

Departamento de Ciência da Computação

Curso: Ciência da Computação

Série: 2^a

Ano: 2010

Disciplina: Arquitetura de Computadores

Turno: Integral

Código: 1453

C/H semanal: 2

C/H total: 68

EMENTA

Conceitos de Servidores, Computadores Pessoais e Dispositivos Embarcados. Noções de linguagem assembler. Avaliação de Desempenho: conceitos, diferenças entre modelos analíticos e simulação, speedup, workload e principais benchmarks. Conceitos de Dependências de Dados e de Controle. Arquitetura de Memória: memória cache, memória principal, armazenamento secundário, memória virtual, TLB e RAD. Arquiteturas Avançadas: pipeline, superpipeline, superescalar, VLIW, EPIC, vetorial. Taxonomia de Arquiteturas Paralelas: SISD, SIMD, MISD e MIMD. Noções básicas de Sistemas Paralelos e Distribuídos. Arquiteturas Paralelas e Distribuídas: conceitos e tecnologias. Memória Compartilhada e Distribuída: conceitos e técnicas de coerência.

I. OBJETIVOS

Apresentar, de forma concisa, conceitos relacionados a um sistema computacional na sua forma física estudando seus componentes com um baixo nível de abstração. Fornecer uma visão abrangente a respeito dos componentes principais dos microcomputadores, como: memórias, processadores e periféricos. Mostrar as diferenças entre as diversas tecnologias disponíveis para cada componente para que o aluno tenha base para optar por um sistema que seja ideal para as suas necessidades.

II. PROGRAMA

1. Assembler.
2. Avaliações de Desempenho.
3. Arquitetura de Memórias.
4. Arquiteturas Avançadas.
5. Arquiteturas e Sistemas Paralelos e Distribuídos.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas para apresentação dos conceitos utilizando-se de exemplos práticos para fácil compreensão do conteúdo. Exercícios como forma prática de aprendizado do conteúdo.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Provas (objetivas ou descritivas), trabalhos escritos ou apresentados e participação do aluno nas aulas.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

- CHEBOTKO, I. et alli. *Assembly Language*, Wrox, Reino Unido, 1995.
HENNESSY, J. et alli. *Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa*, Campus, Rio de Janeiro, 2003.
KIRNER, C. et alli. *Sistemas Operacionais Distribuídos*. Campus, Rio de Janeiro, 1988.
MALJUGIN, V. et alli. *Assembly Language*. Wrox, Reino Unido, 1993.
MONTEIRO, M. A. *Introdução à Organização de Computadores*. 3^a edição. LTC, Rio de Janeiro, 1996.
STALLINGS, W. *Arquitetura e Organização de Computadores*, PHB, São Paulo, 2002.
STALLINGS, W. *Computer Organization and Architecture*. 3^a edição. MacMillan, 1993.
TANEMBAUM, A. *Organização Estruturada de Computadores*. 3^a edição. PHB, Rio de Janeiro, 1992.
TANEMBAUM, A. *Sistemas Operacionais Modernos*. 2^a edição. PHB, São Paulo, 2003.

2. Complementar

- BREY, B. B. *The Intel Microprocessors 8086/8088, 80186, 80286, 80386 and 80486 - Architecture, Programming and Interfacing*. 3^a edição. 1991.
SANTOS, J. *Programando em Assembler 8086/8088*. São Paulo, SP: MAKRON Books.

TAUB, H. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo, SP: MacGraw-Hill, 1984.
TISCHER, M. PC Intern - The Encyclopedia of System Programming. ^a edição. Abacus, 1996.

Aprovado em: 18/03/2010

Ata nº: 07/2010 Folhas nº: 079 Livro nº: 02

Chefe do Departamento Pedagógico: Sílvia Amélia Bim

Nome do Professor: Richard Aderbal Gonçalves