

ORGANIZAÇÃO BÁSICA DE COMPUTADORES E LINGUAGEM DE MONTAGEM

Prof. Ricardo Pannain

Programa

1. Conceitos Básicos

- 1.1 Representação de números e caracteres**
- 1.2 Organização de um computador digital**
- 1.3 A CPU e a execução de um programa**
- 1.4 Linguagem de máquina e linguagem de montagem**
- 1.5 Introdução aos montadores, linkers e loaders**

2 Arquitetura do Microprocessador 8086

- 2.1 A família INTEL 80x86**
- 2.2 Organização do Microprocessador 8086/8088**
- 2.3 Organização de um PC**

3 Introdução à linguagem de montagem do 8086

- 3.1 Sintaxe do assembly 8086**
- 3.2 Formato de Dados, variáveis e constantes**
- 3.3 A estrutura do programa**
- 3.4 Instruções de entrada e saída**
- 3.5 Criando e rodando um programa**

4 O registrador de sinalização – FLAGS

- 4.1 Flags de Status e de Controle**
- 4.2 Overflow**
- 4.3 Como as instruções afetam os flags**

5 Instruções de controle de fluxo

- 5.1 Salto incondicional**
- 5.2 Instrução de comparação**
- 5.3 Salto condicional**
- 5.4 Estruturas de linguagens de alto nível**

- 6 Instruções lógicas e de deslocamentos**
 - 6.1 Instruções lógicas**
 - 6.2 Instruções de deslocamentos**
 - 6.3 Instruções de rotação**
 - 6.4 Entrada/Saída de números binários e hexadecimais**

- 7 A pilha e procedimentos**
 - 7.1 Organização da pilha**
 - 7.2 Procedimentos**
 - 7.3 Chamadas e retorno de procedimentos**

- 8 Instruções de Multiplicação e Divisão**
 - 8.1 Instruções de multiplicação**
 - 8.2 Instruções de divisão**
 - 8.3 Extensão do sinal do dividendo**
 - 8.4 Entrada e saída de números decimais**

- 9 Arrays e modos de endereçamento**
 - 9.1 Arrays unidimensionais**
 - 9.2 Modos de endereçamento**
 - 9.3 Arrays bidimensionais**
 - 9.4 A instrução XLAT**

Bibliografia

- **Ytha YU & Charles Marut – “Assembly Language Programming and Organization of the IBM PC”; McGraw Hill, 1992.**

- **Peter Abel – “IBM PC Assembly Language and Programming”; Prentice Hall, 1995.**

- **Beatriz Mascia Daltrini, Mário Jino e Léo Pini Magalhães – “Introdução a Sistemas de Computação Digital”; Makron Books, 1999.**

- **Adam Osborne – “An Introduction to Microcomputers – Basic Concepts Vol. 1”; McGraw Hill, 1980.**
- **C. Willian Gear – “Computer Organization and Programming”; McGraw Hill, 1985.**
- **Edson Raymundi Júnior e Jeremias Pereira dos Santos – “Programando em Assembler 8086/8088”; Makron Books, 1989.**
- **Pannain, Ricardo – Notas de Aula**