

SEL0415

Introdução à Organização de Computadores

Prof. Dr. Marcelo Andrade da Costa Vieira

Lista 07 - Estrutura de um Computador

[01] Segundo o modelo de Von Neumann, um computador é composto de quatro partes: CPU, barramentos, dispositivos de E/S e memórias (RAM e ROM). Estas últimas são os únicos componentes a armazenar dados durante a execução dos programas? Explique.

[02] Descreva a função de cada um dos dutos que compõe um barramento. Em um 8051, o barramento de endereço e de dados é compartilhado e é conectado a uma RAM e uma ROM; teoricamente, como cada uma dessas memórias é acessada sem que haja conflito?

[03] Explique o que são as flags, onde estão localizadas e cite dois exemplos típicos.

[04] Qual a diferença entre os Special Function Registers (SFR) e os General Purpose Registers (GPR), encontrados na RAM interna de um 8051? Explique a função dos seguintes SFRs: Program Counter (PC), Stack Pointer (SP), Data Pointer (DPTR), Acumulador (A), Timer (TMR) e Instruction Register (IR).

[05] Descreva resumidamente como funcionam os componentes de um microcontrolador durante a operação de leitura e soma de dois números da memória principal.