

Revisão Prova 1 de Organização de Computadores Luciano L. Caimi

Erickson Giesel Müller

Conteúdos

1. Arquitetura Von Neumann
2. Arquitetura Harvard
3. Arquitetura RISC
4. Arquitetura CISC
5. Pipeline
6. Hierarquia de memória
 - (a) Cache
 - (b) Memória Principal RAM
 - (c) Memória Virtual
 - (d) Armazenamento de Massa

1 Memória Cache

1.1 Cache com Mapeamento Direto

Para calcular a linha da memória cache:

$$i = j \mod m$$

onde:

i é o número da linha na memória cache

j é o número de blocos na memória RAM

m é o número de blocos na memória cache

Todas as relações de endereço são em potência de 2. Assim, conseguimos encontrar a linha na memória cache, mas, em uma operação de busca, ainda precisamos saber em qual bloco está a informação, para isso usamos duas informações de controle:

1.2 Bit de Válido

Indica se a entrada do cache está escrita com alguma informação.

1.3 Bit de Tag

Complementa o cálculo de endereço com a sintaxe $[tag]j \bmod m$. Os bits de tag informam em qual parte da memória cache está a informação de acordo com a linha calculada.