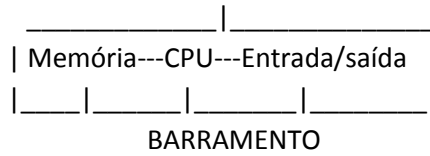


Sistema Computacional

Computador



Hardware X Software

Código Fonte (Pascal, C) → SOFTWARE



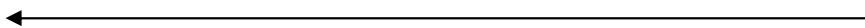
Linguagem Assembly



Binário → HARDWARE

Diagrama de Execução de uma Instrução:

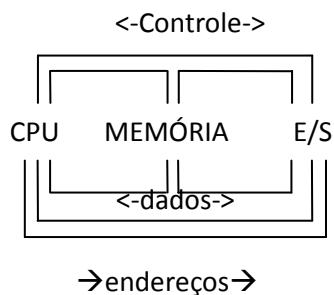
Busca Instrução → Decodifica instrução → Busca operando (se houver) → Executa Instrução



Estruturas Fundamentais de Interconexão

BARRAMENTOS

- Dados → Caminhos por onde os dados são transferidos - BIDIRECIONAL
- Endereço → Transfere os bits responsáveis pela informação de onde está o dado a ser acessado - UNIDIRECIONAL
- Controle → Gerencia a comunicação entre os dispositivos - UNIDIRECIONAL



Endereços funcionam como um ponteiro, apontando para a célula de memória.

BE (barramento de endereço) = 10 bits

2^{10} (2 elevado à 10) = 1024 células

BE= 36 bits

2^{36} endereços: 64 GB endereços

BE= 40 bits

2^{40} : 1 TB de endereços.

Exercícios:

1) Dado um sistema computacional, que possui um total de 250 MB e que possua células de memória que armazenam 2 bytes. Calcule a Largura do BE desse S.C.

2) Dado um S.C. contendo BE de 8 bits e células de 4 bytes, qual era sua capacidade máxima de armazenamento de dados.

3) Dado um S.C. com:

BE= 10 bits

Armazenamento de dados= 8mb

Calcule o tamanho da célula de memória.