

Aluno: Pedro Balen

Como funciona ?

As tarefas são na verdade milhões de pequenas micro-instruções.

A CPU executa elas uma após outra, em um ciclo rápido chamado "Ciclo de instrução"

Este ciclo consiste de 3 etapas:

Buscar:

- Processador busca na memória principal a próxima instrução da fila. Ele sabe onde ela está graças a um ponteiro interno chamado "Contador de Programa".

Decodificador:

- A CPU "lê" a instrução que acabou de buscar. Ela precisa entender o que a instrução está pedindo.

Executar:

- Esta é a ação. A CPU envia a instrução para a parte correta de seu módulo. Se for um cálculo matemático (como $2+2$), ela usa a ULA (Unidade Lógica e Aritmética). Se for para mover dados, ela usa sua unidade de controle.

Escrever:

- Após a execução, o resultado (por exemplo, o "4" da soma $2+2$) precisa ir para algum lugar. Ele é armazenado temporariamente em locais super-rápidos dentro da própria CPU (chamados "registradores") ou enviado de volta para a memória RAM.

Assim que o passo 4 termina, o ciclo recomeça imediatamente.