

Sistemas Operacionais Monotarefa



Definição de Sistema Operacional Monotarefa

Um sistema operacional monotarefa é aquele que executa apenas uma tarefa por vez.

Não permite a execução simultânea de múltiplos processos.

Características

- Execução de uma única tarefa por vez

- Simplicidade no gerenciamento de processos

- Baixo consumo de recursos

- Sem multitarefa preemptiva

tipo de gerenciamento de tarefas em sistemas operacionais onde o próprio sistema tem o controle de interromper a execução de um processo para dar lugar a outro, garantindo que todos os processos ativos recebam tempo de CPU de forma justa e eficiente.

- Interface geralmente baseada em linha de comando

Funcionamento

O sistema inicia um processo e aguarda sua finalização antes de iniciar outro.

Não há troca de contexto entre processos.

Exemplo: ao abrir um editor de texto, não é possível executar outro programa até que o editor seja fechado.

Exemplos Históricos

- MS-DOS (Microsoft Disk Operating System)

- Apple DOS

- CP/M (Control Program for Microcomputers)

Esses sistemas eram comuns em computadores pessoais nas décadas de 1980 e início de 1990.

Vantagens



- Simplicidade de implementação

- Menor uso de memória e CPU

- Ideal para sistemas embarcados ou com recursos limitados

Desvantagens

- Baixa produtividade
- Impossibilidade de multitarefa
- Não adequado para ambientes modernos
- Limitações na interação com o usuário