Sistemas Operacionais Distribuídos

Em um sistema distribuído, vários sistemas agem como se fossem um só (é transparente ao usuário). Eles possuem balanceamento de carga e tolerancia a falhas (utilizando de caminhos alternativos).

Aplicações distribuidas: torrent, e-mule (peer-to-peer), Kazaa, limewire, bitcoin.

**-Interrupção e execução**

A interrupção é o processo em que o processador é interrompido para executar uma tarefa de mais alta prioridade. A interrupção existe porque o processador pode atender um único dispositivo por vez. A interrupção é gerada por um evento externo(evento assíncrono) como por exemplo, pelo sistema operacional ou por algum dispositivo de entrada e saída.

A execução é uma interrupção interna que é gerado por um programa em execução(evento síncrono). Isso ocorre geralmente em situações que falta memória para o programa contonuar sua execução, um overflow ou uma divisão por zero.





Exercícios:

1) O que é throughput?

Número de instruções executadas por segundo.

2) O que é um sistema fortemente acoplado?

São sistemas em que vários processadores compartilham uma mesma área de memória e são controlados por um único sistema operacional. Ocorre um uso intensivo da CPU para solucionar determinodo problema.

3) O que é um sistema fracamente acoplado?

Possuem dois ou mais sistemas computacionais interligados por linhas de comunicação (geralmente uma rede de computadores). Cada sistema é independente possuindo o seu próprio sistema operacional.

4) Quais são os tipos de sistemas operacionais fortemente acoplados?

5) Como funciona um sistema assimétrico?

Se um processador escravo quiser executar uma tarefa ele terá que enviar uma solicitação para o processador mestre. Se ocorrer falha do mestre, o processador será incapaz de continuar o processamento.

6) Como funciona um sistema simétrico?

Um programa pode ser executado por qualquer processador ou por vários processadores ao mesmo tempo. Se um processador falhar, os demais continuam em operação. Ele permite acesso simultâneo a memória e é uma solução mais complexa que um sistema assimétrico.

7) O que é um sistema distribuído?

Em um sistema distribuído, vários sistemas agem como se fossem um só (é transparente ao usuário).

8) Cite as vantagens de um sistema distribuído?

Eles possuem balanceamento de carga e tolerancia a falhas (utilizando de caminhos alternativos).

9) O que é uma interrupção?

A interrupção é o processo em que o processador é interrompido para executar uma tarefa de mais alta prioridade. A interrupção existe porque o processador pode atender um único dispositivo por vez.

10) O que é uma exceção?

A execução é uma interrupção interna que é gerado por um programa em execução(evento síncrono). Isso ocorre geralmente em situações que falta memória para o programa contonuar sua execução, um overflow ou uma divisão por zero.