

Lista A2 de SC - Concorrência

1. O que é concorrência e como este conceito está presente nos sistemas operacionais multiprogramáveis?
2. Por que o mecanismo de interrupção é fundamental para a implementação da multiprogramação?
3. Explique o mecanismo de funcionamento das interrupções.
4. O que são eventos síncronos e assíncronos? Como estes eventos estão relacionados ao mecanismo de interrupção e exceção?
5. Dê exemplos de eventos associados ao mecanismo de exceção.
6. Qual a vantagem da E/S controlada por interrupção comparada com a técnica de polling?
7. O que é DMA e qual a vantagem desta técnica?
8. Como a técnica de buffering permite aumentar a concorrência em um sistema computacional?
9. Explique o mecanismo de spooling de impressão.
10. Em um sistema multiprogramável, seus usuários utilizam o mesmo editor de textos (200 Kb), compilador (300 Kb), software de correio eletrônico (200 Kb) e uma aplicação corporativa (500 Kb). Caso o sistema não implemente reentrância, qual o espaço de memória principal ocupado pelos programas quando 10 usuários estiverem utilizando todas as aplicações simultaneamente? Qual o espaço liberado quando o sistema implementa reentrância em todas as aplicações?
11. Por que a questão da proteção torna-se fundamental em ambientes multiprogramáveis?