

1. Como a operação do sistema operacional em Modo Dual funciona como mecanismo de proteção?
2. Qual a diferença entre interrupção e exceção?
3. As memórias *cache* são úteis em quais situações? No projeto de um sistema operacional deve-se prever qual tipo de problema com *cache*?
4. Uma chamada ao sistema operacional pode ser fator desencadeante de outras interrupções no sistema operacional? Dê um exemplo.
5. Considere os Sistemas Operacionais Modernos. Apresente as características que estes sistemas operacionais incorporaram dos sistemas operacionais para *mainframes*.
6. É correto afirmar que devido a Multiprogramação há uma menor utilização do processador? Justifique.¹
7. A partir do conceito de processo, justifique o escalonamento de processos.
8. Diferencie um SO monotarefa de um SO multitarefa, indicando as principais características no projeto destes sistemas.
9. Caracterize o que é um processo em Sistemas Operacionais. Inclua nesta caracterização, o bloco descritor de processo.
10. Quais são os estados que um processo pode assumir durante seu ciclo de vida? Descreva os eventos que fazem com que um processo mude de estado. Faça uma relação com as várias filas existentes no sistema.
11. A execução de um processo alterna entre surto de CPU e surto de I/O. Considere um ambiente multiprogramado, como deve ser realizado o escalonamento dos vários processos *I/O bound* e *CPU bound*?
12. O que é o *scheduler*? Quais os tipos existentes e suas principais atribuições?
13. Caracterize os sistemas operacionais fracamente acoplados e fortemente acoplados.

¹ Adaptado de (SILBERSCHATZ, 2000)