



UFES – Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde  
Sistemas Operacionais  
Lista de Exercícios

Prof. M. Sc. Jacson Rodrigues Correia da Silva

## Capítulo 1

1. O que é um sistema operacional, quais seus objetivos e quais seus componentes?
3. Quais as tarefas de um sistema operacional?
4. O que é *bootstrap*, onde ele fica localizado e quais suas funções? Qual seu relacionamento com o carregamento do sistema operacional?
5. Em um sistema instalado em um computador, o que é *kernel* (núcleo)? Ele existe em quais sistemas operacionais?
6. Qual o papel da memória principal em um computador?
7. Relacione a memória de um computador com a execução de um programa. Lembre-se de citar a memória secundária, a memória principal, o processador e os registradores em sua resposta. Além disso, explique também o processo de gerência do sistema operacional para realizar essa função.
8. O que é uma interrupção? E uma exceção? Dê exemplos e descreva sua importância na comunicação com o sistema operacional e na utilização do hardware.
9. Se duas interrupções ocorrerem “ao mesmo tempo”, como elas serão gerenciadas pelo processador?
10. Explique melhor essa afirmação: Ao invocar alguma entrada e saída, o processo pode ficar bloqueado ou pode continuar sua execução sem o bloqueio.
11. O que é uma tabela de estado de dispositivos? Dê um exemplo de sua utilização.
12. O que é DMA e qual sua utilização?
13. Como é definida uma Hierarquia de Armazenamento?
14. O que é multiprogramação e multitarefa?
15. Qual a diferença entre uma memória de um sistema operacional multiprogramado e de um sistema operacional sem multiprogramação?
16. Como funciona o modo Usuário e o modo *Kernel*? Dê um exemplo. Qual a relação do hardware com isso?
17. Qual a diferença entre um processo e um programa?
18. Quais os itens de gerência de memória que um sistema operacional deve suportar?
19. Quais os itens de gerência de armazenamento que um sistema operacional deve suportar?
20. Como um sistema operacional realiza a proteção dos arquivos, dos usuários e dos processos que estão em execução?