



INSTITUTO FEDERAL
Pernambuco

Exercício 02

Disciplina: Sistemas Operacionais.

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Turno: Noite.

Professor: Me. José Paulo Lima.

Data de entrega: 28/05/2025.

Aluno (a): _____

Matrícula: _____

1. Defina um Sistema Operacional, descrevendo suas principais funções.
2. A maioria dos computadores é dividido em dois módulos. Quais são os dois módulos e onde o Sistema Operacional atua?
3. Quais são formas de comunicação do usuário com o sistema operacional?
4. Qual a diferença entre aplicativos usuários e um Sistema Operacional?
5. Cite as duas funções principais do Sistema Operacional.
6. Descreva as diferenças os tipos de Sistemas Operacionais:
 - (a) Monousuário e Multiusuário.
 - (b) Monotarefa e Multitarefa.
 - (c) Monoprocessados e Multiprocessados.
7. Todo Sistema Operacional Monousuário é Monotarefa? Explique.
8. Cite as características dos Sistemas Operacionais de Grande Porte.
9. Defina as propriedades essenciais dos seguintes tipos de Sistemas Operacionais:
 - (a) *Batch*
 - (b) *Time-Sharing*
 - (c) Tempo-real
 - (d) Distribuído
10. Qual a diferença do Sistema operacional de tempo real e de tempo real crítico?
11. Descreva as diferenças entre Sistema de Lotes, Sistema de Lotes Multiprogramados e Sistemas de Tempo Compartilhado.
12. Cite as atribuições de um Sistema Operacional.
13. Explique o conceito de multiplexação de recursos e diferencie as maneiras diferentes de fazê-lo por tempo ou por espaço. Não esqueça de dar um exemplo de cada.
14. Sobre a multiprogramação responda:

- (a) O que é multiprogramação?
 - (b) Cite duas razões para se ter multiprogramação.
 - (c) Cite problemas de segurança que podem ocorrer em sistemas multiprogramados.
15. O que é um *kernel*? Descreva basicamente sua arquitetura.
16. Explique o que é pipeline e descreva quais ganhos esta técnica traz. Fale também das limitações e como uma CPU Superscalar é uma evolução do pipeline tradicional.