

Nome: Luiza Kuge

## Lista de Exercícios 01

↔--- Conceitos Básicos ---↔

1. Quais os dois principais objetivos de um sistema operacional?

1- ABSTRAÇÃO: Fornecer interfaces de usuário mais dispositivos, mais simples de usar do que interfaces de baixo nível. O que torna aplicativos independentes do hardware, permitindo que o software e o hardware possam evoluir de forma mais autônoma.

2- GERÊNCIA: Sistema operacional coordena o uso de recursos pelos programas. Isto impede ataques DOS e compartilhamento de processador.

2. Por que a abstração de recursos é importante para os desenvolvedores de aplicações? Ela tem alguma utilidade para os desenvolvedores do próprio sistema operacional?

A abstração permite que apesar da grande diversidade de circuitos eletrônicos, o desenvolvedor tenha acesso intermediário aos dispositivos físicos. Abstrai a complexidade e diferenças tecnológicas.

Para desenvolvedores do mesmo SO o benefício é maior, já que a abstração faz com que comódos moduladores dentro do próprio SO, o que facilita manutenção e melhor portabilidade.

3. Relacione as afirmações aos respectivos tipos de sistemas operacionais: distribuído (D), multi-usuário (M), desktop (K), servidor (S), embarcado (E) ou de tempo-real (T):

I. [T] Deve ter um comportamento temporal previsível, com prazos de resposta claramente definidos.

II. [S] Sistema operacional usado por uma empresa para executar seu banco de dados corporativo.

III. [E] São tipicamente usados em telefones celulares e sistemas eletrônicos dedicados.

IV. [D] Neste tipo de sistema, a localização física dos recursos do sistema computacional é transparente para os usuários.

V. [M] Todos os recursos do sistema têm proprietários e existem regras controlando o acesso aos mesmos pelos usuários.

VI. [E] A gerência de energia é muito importante neste tipo de sistema.

VII. [K] Sistema que prioriza a gerência da interface gráfica e a interação com o usuário.

VIII. [S] Construído para gerenciar de forma eficiente grandes volumes de recursos.

IX. [K] O MacOS X é um exemplo típico deste tipo de sistema.

X. [E] São sistemas operacionais compactos, construídos para executar aplicações específicas sobre plataformas com poucos recursos.

4. Sobre as afirmações a seguir, relativas aos diversos tipos de sistemas operacionais, indique quais são **incorrectas**, justificando sua resposta:

✓ a. Em um sistema operacional de **tempo real**, a rapidez de resposta é menos importante que a previsibilidade do tempo de resposta.

✓ b. Um sistema operacional **multi-usuários** associa um proprietário a cada recurso do sistema e gerencia as permissões de acesso a esses recursos.

✗ c. Nos sistemas operacionais **de rede** a localização dos recursos é transparente para os usuários.

✗ d. Um sistema operacional **de tempo real** deve priorizar as tarefas que interagem com o usuário.

✓ e. Um sistema operacional **embarcado** é projetado para operar em hardware com poucos recursos.

c) INCORRETA, não tem localização transparente.

O SO com essa característica é o SO distribuída.

d) INCORRETA, o SO prioriza tarefas com prazos rígidos de execução, independente da interação com o usuário.