

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
SISTEMAS OPERACIONAIS

AVALIAÇÃO DE NIVELAMENTO – SISTEMAS OPERACIONAIS

Esta atividade é individual.

O seu objetivo é fazer com que o aluno tenha um primeiro contato com as tecnologias que serão discutidas na disciplina, buscando obter uma visão geral sobre estes assuntos.

**Sua plena realização concederá 0,25 ponto na nota da primeira avaliação.
ATIVIDADE MANUSCRITA!**

1. Qual é a função primordial de um Sistema Operacional em um computador?
 - a) Aumentar a velocidade física do processador e da memória RAM.
 - b) Atuar como intermediário entre o usuário/aplicativos e o hardware, gerenciando recursos.
 - c) Funcionar apenas para navegar na internet e editar textos.
 - d) Substituir a necessidade de ter uma Unidade Central de Processamento (CPU).

2. O que define um sistema como sendo "Multitarefa"?
 - a) A capacidade de permitir que vários usuários usem o computador ao mesmo tempo.
 - b) Ter vários discos rígidos instalados no mesmo gabinete.
 - c) A execução de vários processos ou programas que parecem rodar simultaneamente.
 - d) A capacidade de ligar e desligar o computador rapidamente.

3. Sobre o Kernel (núcleo) do Sistema Operacional, é correto afirmar que:
 - a) É a interface gráfica onde o usuário clica nos ícones.
 - b) É um vírus que vem instalado de fábrica em sistemas Windows.
 - c) É o nome dado ao navegador de internet padrão do sistema.
 - d) É a parte do sistema que interage diretamente com o hardware e gerencia os recursos básicos.

4. O que acontece quando o sistema realiza uma "Chamada de Sistema" (System Call)?
 - a) Um programa solicita um serviço ou recurso diretamente ao núcleo do sistema operacional.
 - b) O computador solicita que o usuário reinicie a máquina.
 - c) O provedor de internet entra em contato com o servidor do Windows.
 - d) O sistema apaga arquivos temporários automaticamente.

5. Na estrutura de um SO, qual a diferença entre o Modo Usuário e o Modo Kernel?
 - a) Modo Usuário é quando o computador está desligado.
 - b) O Modo Kernel tem privilégios totais de acesso ao hardware, enquanto o Modo Usuário é restrito.
 - c) O Modo Kernel é usado apenas por programadores avançados.
 - d) Não há diferença, são apenas nomes diferentes para a mesma coisa.

6. O que é um "Processo" no contexto de sistemas operacionais?
 - a) É o nome dado ao cabo que liga o monitor à CPU.
 - b) É um programa em execução, incluindo seu estado atual e recursos alocados.
 - c) É a caixa de metal que protege os componentes internos.
 - d) É um conjunto de arquivos guardados em um Pen Drive.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
SISTEMAS OPERACIONAIS

7. Qual é a função do "Escalonador" (Scheduler) de processos?

- a) Verificar se existem vírus nos arquivos baixados.
- b) Aumentar o brilho da tela automaticamente.
- c) Organizar os ícones na área de trabalho por ordem alfabética.
- d) Decidir qual processo deve utilizar a CPU em um determinado momento.

8. O que caracteriza o estado de um processo como "Bloqueado" (Waiting)?

- a) O processo está aguardando algum evento externo, como a leitura de um disco ou entrada do usuário.
- b) O processo terminou sua execução e foi excluído da memória.
- c) O processo está usando 100% da capacidade do processador.
- d) O usuário esqueceu a senha de acesso ao programa.

9. Em relação à memória principal (RAM), por que o Sistema Operacional precisa gerenciá-la?

- a) Para transformar a memória RAM em espaço de disco rígido permanentemente.
- b) Para garantir que um programa não acesse ou altere a memória de outro programa sem permissão.
- c) Para apagar todos os dados toda vez que um programa é minimizado.
- d) Para baixar mais memória RAM através da internet.

10. O que é o conceito de "Memória Virtual"?

- a) Memória que só existe em simuladores de computador.
- b) Um tipo de memória que não gasta energia elétrica.
- c) Uma técnica que permite ao sistema usar parte do disco rígido como se fosse memória RAM.
- d) O nome comercial das memórias fabricadas pela Microsoft.

11. Qual o principal objetivo da Programação Concorrente?

- a) Fazer com que dois computadores disputem uma corrida de velocidade.
- b) Garantir que apenas um programa possa ser instalado por vez.
- c) Impedir que o usuário utilize o teclado enquanto o mouse se move.
- d) Permitir que partes de um programa ou múltiplos programas progridam ao mesmo tempo.

12. O que é um "Deadlock" em um sistema operacional?

- a) Uma situação onde dois ou mais processos ficam esperando uns pelos outros e ninguém consegue prosseguir.
- b) Quando o computador desliga devido a um superaquecimento.
- c) O momento em que o sistema termina de carregar todos os ícones.
- d) Um tipo de trava física usada para prender o notebook na mesa.

13. Sobre os Sistemas de Arquivos (como NTFS ou FAT32), qual sua função?

- a) Mudar a cor das pastas para facilitar a visualização.
- b) Organizar como os dados são gravados e lidos nos dispositivos de armazenamento (HD/SSD).
- c) Limpar a poeira física de dentro do disco rígido.
- d) Aumentar o tamanho físico do Pen Drive.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
SISTEMAS OPERACIONAIS

14. O que é uma interrupção (Interrupt)?

- a) Quando o Windows exibe uma propaganda no meio da tela.
- b) Uma queda de energia na rede elétrica da sala.
- c) Um sinal enviado pelo hardware ao processador indicando que um evento precisa de atenção imediata.
- d) O ato de o usuário puxar o computador da tomada.

15. Qual a diferença entre um Software de Sistema e um Software de Aplicação?

- a) O de sistema gerencia o computador (ex: Windows); o de aplicação resolve tarefas do usuário (ex: Word).
- b) Software de sistema é pago e o de aplicação é sempre gratuito.
- c) Não existe diferença, todos os softwares são iguais para o hardware.
- d) Software de aplicação é o que vem dentro do processador.

16. O que é o "Shell" de um Sistema Operacional?

- a) É a carcaça de plástico do computador.
- b) É a camada externa que fornece a interface (gráfica ou texto) para o usuário dar comandos ao sistema.
- c) É o botão de "Ejetar" do drive de DVD.
- d) É uma peça do hardware responsável por resfriar a CPU.

17. Qual a função de um "Driver de Dispositivo"?

- a) Transportar o computador de um lugar para outro com segurança.
- b) É um tipo de HD externo muito veloz.
- c) É um software que permite ao SO se comunicar com um hardware específico (ex: impressora ou placa de vídeo).
- d) É o cabo que conecta o mouse na porta USB.

18. No contexto de execução, o que é uma "Thread"?

- a) Um fio de cobre que conecta os componentes da placa-mãe.
- b) Uma unidade básica de utilização da CPU dentro de um processo, permitindo que um programa faça várias coisas ao mesmo tempo.
- c) É a marca da memória RAM instalada no computador.
- d) É uma rede social usada exclusivamente por programadores.

19. Na hierarquia de memória de um computador, qual destas é a mais rápida (e mais cara)?

- a) Disco Rígido (HD).
- b) Memória RAM.
- c) Pen Drive.
- d) Registradores (dentro do Processador).

20. O que ocorre durante o processo de "Boot" (inicialização) do computador?

- a) O sistema operacional é carregado do armazenamento secundário (disco) para a memória principal (RAM).
- b) O computador apaga todos os arquivos do usuário para liberar espaço.
- c) O monitor altera sua resolução para a máxima suportada automaticamente.
- d) A internet é desconectada para evitar ataques de vírus durante o ligamento.