

1. Assim, as instruções que devem ser permitidas apenas em modo supervisor são:
 - a. Desabilitar todas as interrupções c. Alterar o relógio da máquina d. Mudar o mapa de memória
2. Assumindo que o usuário com uid = 6 pertence ao grupo com gid = 1, ele terá permissão de leitura e execução (r-x). Portanto, ele poderá ler e executar o arquivo, mas não poderá modificá-lo, ou seja, escrever.
3. SIGALRM é um sinal em sistemas Unix-like enviado a um processo quando um temporizador de alarme atinge zero. Pode ser enviado usando alarm() ou setitimer(). Ignorar SIGALRM pode fazer sentido em alguns contextos, mas geralmente é usado para implementar lógica de temporização em programas.
4. Chaveamento de processos por hardware significa que o processador gerencia diretamente a troca entre processos, sem depender de interrupções ou software. Isso requer instruções específicas para salvar e carregar o estado do processo, como registros do processador, tabelas de página e outros dados. A eficiência é otimizada, pois o hardware controla diretamente a troca de contexto entre os processos.
5. Em sistemas que suportam threads, geralmente cada thread tem sua própria pilha. Isso é feito para garantir isolamento e independência entre os threads em um processo
6. –
7. Tempo Total = $t * n$ para quanto o quantum n for dado e se houver n processos na fila de prontos e o quantum for q , cada processo receberá $1/n$ do tempo de CPU em parcelas de no máximo q unidades de tempo por vez. Nenhum processo aguardará mais do que $(n-1) q$ unidades de tempo.
8. Em um escalonamento round-robin típico, a lista de processos executáveis é organizada de forma que cada processo apareça apenas uma vez. Se um processo aparecesse mais de uma vez, isso poderia resultar em distribuição injusta de tempo de CPU, desempenho inconsistente e complicações na lógica de escalonamento, afetando o tempo de retorno dos processos. O tempo de retorno é a medida do tempo que um processo leva desde a chegada até a conclusão. Embora normalmente cada processo deva aparecer apenas uma vez, em alguns casos específicos, pode-se permitir que um processo apareça mais de uma vez para atender a requisitos específicos do sistema, o que pode impactar o tempo de retorno de cada processo.
9. A) $T/(T+S)$
 B) $T/(T+Q)$
 C) $Q/(Q+S)$
 D) 50%
 E) 0
10. A) $(10 + 6 + 2 + 4 + 8) / 5 = 6$ minutos
 B) $10 + 2 + 8 + 6 + 4) / 5 = 6$ minutos
 c) $(10 + 16 + 18 + 22 + 30) / 5 = 19.2$ minutos
 d) $(2 + 6 + 12 + 20 + 30) / 5 = 14$ minutos
11. Para que um sistema de tempo real seja escalonável, cada evento deve ser concluído antes de ocorrer novamente. Dados os eventos E1, E2, E3 e E4, com

períodos de 50, 100, 200 e 250 msecs, respectivamente, e tempos de CPU de 35, 20, 10 e x msecs, o maior valor possível para x , garantindo a escalonabilidade, é 10 msecs, pois é a condição mais restritiva imposta pelo evento E3. Se x for maior que 10, o sistema não será escalonável.