

Mac422- Sistemas Operacionais
Prova 2
30/10/2014
prof. Alan Durham

Esta prova contém 14 questões, a maioria rápida. Você tem duas horas para fazê-la (não exite muito, são aprox. 8 minutos por questão). Responda todas que conseguir. A pontuação máxima será 55 pontos, assim você tem uma pequena folga para erros.

Questão	Valor	Nota
1	5	
2	5	
3	5	
4	3	
5	3	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
10	5	
11	5	
12	5	
13	3	
14	5	
Total (nota Max, 55)	64	

6. (5 pontos) Descreva o funcionamento dos esquemas FAT e i-node para alocação de arquivos (faça uma figura representativa de cada um). Qual tem maior overhead na memória? Qual tem melhor desempenho para acesso aleatório?

7. (5 pontos) Quais são as 4 condições necessárias para a ocorrência de impasses? Quais podem ser evitadas e como?

8. (5 pontos) O que é o princípio da localidade? Cite 4 mecanismos de um sistema operacional ele é base de heurísticas de funcionamento?
9. (5 pontos) Uma maneira de aumentar a confiabilidade, capacidade e velocidade de sistemas de armazenamento secundário é o uso de arquiteturas RAID. Explique o funcionamento de RAID 0, RAID 1 e RAID 5 e RAID 10 (1+0).
- a. RAID 0
 - b. RAID 1
 - c. RAID 10
 - d. RAID 5
10. (5 pontos) Explique resumidamente o algoritmo do banqueiro para evitar impasses. Desenhe duas tabelas de alocação para 4 processos e 3 recursos, uma num estado seguro outra num inseguro

11. (5 pontos) Descreva com um esquema o processamento de uma requisição de entrada e saída pelo Unix e pelo Minix. Qual a vantagem de cada um? (use um desenho e texto)

12. (5 pontos) Qual a função do "System Task" no Unix? Porque ela existe?

13. (3 pontos) Como são as entradas de diretório no Minix/Linux? E nos sistemas Microsoft (descreva um). Qual a vantagem do esquema Minix/Linux?

14. (5 pontos) Quais as funções da parte do Sistema Operacional que chamamos de Software Independente de dispositivo? Como são normalmente chamados os sistemas nesta categoria?