

Solução Prova 1

Questão 1

V - F - F - V - F - F - F - V - V - F

Questão 2

Questão 2

a)

i)

Process	FP	temp
P1	(7) P1	0
P2	(9) P2	1
P3	(5) P3	2
P4	(8) P4	4
P5	(3) P5	4
P6	(15) P6	5
P7	(5) P7	8
P8	(1) P8	12
P9	(4) P9	16
P10	(11) P10	23
P11	(1) P11	27
P12	(7) P12	36

ii)

Process	FP	temp
P1	(7) P1	0
P2	(9) P2	1
P3	(5) P3	2
P4	(8) P4	4
P5	(15) P5	5

b) RR

SRTN

ii)

Process	P1 WT	P2 WT	P3 WT	P4 WT	P5 WT
P1	0				
P2	3				
P3	6				
P4	8				
P5	14				

iii)

Process	P1 TT	P2 TT	P3 TT	P4 TT	P5 TT
P1	19				
P2	36				
P3	26				
P4	28				
P5	39				

Questão 3

a) Em SO, uma interrupção está relacionada a um evento que ocorre durante a execução de um programa para tratamento de ações (tarefas). São empregadas para permitir que o SO manuseie de forma eficiente e com resposta as operações requeridas pelos programas ou operações de E/S. As interrupções podem ser realizadas pelos programas (software) ou hardware.

Quando ocorre uma interrupção, o SO deve salvar o estado do programa em execução para realizar as operações necessárias para resposta baseado no vetor de interrupções. Esse vetor contém os códigos para tratar as interrupções geradas. Quando tratada e finalizada, o SO restaura o estado do programa e retoma a execução.

b) O chaveamento de processo é o mecanismo pelo qual o sistema operacional muda de um processo em execução para outro. Em SO com diversos processos, processos buscam ser executados simultaneamente (multiprogramação). O escalonador de processos define a regra de quem deve ser executado e o despachante faz a tarefa de retirada do processo em execução para o novo processo escolhido. Para realizar essa ação, o SO deve salvar o estado atual do processo em execução, incluindo os valores dos registros, contador de programa e a estrutura do PCB. Então, carregar o PCB do processo escolhido para ser executado e restaurar seu estado, permitindo que continue a execução.

Questão 4

a) Serão criados 3 novos processos a partir do programa em execução. Serão apresentados 4 mensagens na tela a respeito dos processos. Exemplo: PID = 310356, PID = 310357, PID = 310358, PID = 310359.

b) valor 1 = 25 e valor 2 = 10

c) valor 1 = 25 e valor 2 = 25