

ALUNO: Wendson de Oliveira Silva  
Mat.: 20181014050044

Capítulo 2  
Gerência de atividades

**Respostas**

Questão 01

PCB é uma estrutura de dados no núcleo do sistema operacional que serve para armazenar a informação relativas ao seu contexto e os demais dados necessários à sua gerência.

As informações guardadas do processo, contem sua identificação, prioridade, estado corrente, recursos alocados por ele e informações sobre o programa em execução.

Questão 02

Time sharing significa compartilhamento de tempo. É de suma importância para a otimização da execução dos processos deixando o sistema mais dinâmico.

Questão 03

O quanto é escolhido pelo tipo de prioridade da tarefa. Portanto, tem como base as interrupções geradas pelo temporizador programável do hardware. Quando uma tarefa recebe o processador, o núcleo ajusta um contador de ticks que essa tarefa pode usar, o seja, seu quantum é definido em números de ticks.

Questão 04

Questão 05

E → P: Possível. Ocorre quando esgota a fatia de tempo destinada à tarefa fazendo com que a mesma volte a fila de tarefas prontas

E → S: Possível. Caso a tarefa em execução solicite acesso a um recurso não disponível, como dados externos ou alguma sincronização, ela abandona o processador e fica suspensa até o recurso ficar disponível.

S → E: Não é possível.

P → N: Não é possível.

S → T: Não é possível.

E → T: Ocorre quando a tarefa encerra sua execução ou é abortada em consequência de algum erro. Ex.: acesso inválido a memória, instrução ilegal, divisão por zero, etc.

N → S: Não é possível.

P → S: Não é possível

Questão 06

N, P, P, T, P, P, S, P, E, S

Questão 07

Questão 08

Questão 09

De forma geral um thread é cada fluxo de execução do sistema, ou seja, um processo é dividido em duas ou mais tarefas.

Torna o modelo de programação mais fácil, melhora o desempenho do sistema e das aplicações que são executadas.

Questão 10

As Threads em muitas aplicações múltiplas atividades estão ocorrendo simultaneamente e como elas são mais leves do que os processos, eles são mais fáceis de para criar do que os processos permitindo que essas atividades se sobreponham, acelerando desse modo a aplicação. Por fim, threads são úteis em sistemas com múltiplas CPUs, onde paralelismo real é possível.

Processos são usados para agrupar recursos; Threads são as entidades escalonadas para execução da CPU.

Questão 11

Questão 12

A, B, B, A, A, B, B, A, A, C

Questão 13