

# L04\_o conceito de tarefa

Total de pontos 29/29 ?

Endereço de e-mail \*

bruno.oliveira.duarte.bd@gmail.com



Indique se cada uma das transições de estado de tarefas a seguir definidas é possível ou não. Se a transição for possível, dê um exemplo de situação na qual ela ocorre (N: Nova, P: pronta, E: executando, S: suspensa, T: terminada). \*

	E-->P	E-->S	S-->E	P-->N	S-->T	E-->T	N-->S	P-->S	Pontua
Uma divisão por zero ocasiona essa transição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1
O acesso a um semáforo já usado leva a essa transição	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1
Transição ocorre por um acesso inválido da memória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1
Transição ocorre quando o quantum acaba	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1
Transição ocorre quando é necessário ler um arquivo do disco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1
Transição ocorre quando é necessário uma entrada do usuário	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1



com  
teclado

O  
programa  
chama a  
syscall exit

☐☐☐☐☐☒☐☐

1/1

Não é  
possível

☐☐☒☒☒☐☒☒

1/1



✓ Como e com base em que critérios é escolhida a duração de um quantum de processamento? \*

- ☐ Depende da quantidade de processos na fila
- ☐ Depende do horário de utilização do SO
- ☒ Depende do tipo e prioridade da tarefa ✓
- ☐ NDA
- ☐ Depende do sistema operacional somente, windows tem o quantum maior que o linux
- ☐ Depende da política de vendas da empresa



Crie um breve resumo do capítulo com suas próprias palavras. Procure destacar os principais conceitos aprendidos. Mínimo de 100 e máximo de 200 palavras, o que equivale entre 10 a 20 linhas aproximadamente. \*

Um processador é capaz de lidar somente com uma tarefa por vez. Os processadores multi-tarefa, através do conceito de "time sharing", são capazes de alternar entre a execução de várias tarefas. Cada tarefa recebe uma fatia de tempo (quantum) em que pode ocupar o processador. Esgotado o quantum, a tarefa é removida do processador, caracterizando um sistema preemptivo. Implementa-se a preempção através de interrupções geradas em um temporizador programável do hardware. As ativações de interrupção são chamadas de "ticks" e o quantum é determinado em função do número destes.

A execução de cada tarefa passa por 5 estados e por várias transições. Os estados são: - Novo: Tarefa é carregada para a memória; - Pronto: Tarefa pronta para ser executada, aguardando ser escolhida pelo escalonador; - Executando: Tarefa sendo executada; - Suspensa: Tarefa permanece neste estado enquanto aguarda disponibilização de algum recurso; - Terminada: Quando a execução é completada ou encerrada.

Dentre as transições, destacam-se: Pronto->Executando: escalonador escolhe a tarefa para executar; Executando->Pronto: esgota-se o quantum disponível; Executando->Suspendo: tarefa solicita algum recurso indisponível no momento; Suspendo->Pronto: recurso torna-se disponível.

.....



Considerando o diagrama de estados dos processos apresentado na figura da pergunta 3, complete o diagrama com a transição de estado que está faltando (t6) e apresente o significado de cada um dos estados e transições. Relacione as colunas \*

	t1	t2	t3	t4	t5	t6	NDA	Pontuação	
Transição entre estado de Pronto e Executando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Suspenso e Pronto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Pronto e Suspenso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Nova e Pronta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Suspenso e Terminado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Suspenso e Executando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1/1	✓
Transição entre estado de Executando e Suspenso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓



Transição  
entre  
estado de  
Executando  
e Pronto

☐☐☐☐☐☒☐

1/1

Transição  
entre  
estado  
Nova e  
Executando

☐☐☐☐☐☐☒

1/1



✓ O que significa time sharing e qual a sua importância em um sistema operacional? \*

2/2

- ☐ É o tempo que os processos possuem para realizarem leitura de dados no disco quando estão no estado de suspenso
- ☒ É a idéia de que cada processo possa executar por apenas uma fatia de tempo no processador. Tem por objetivo evitar monopolização do processador e tornar os sistemas mais iterativos ✓
- ☐ É a fatia de tempo que cada processo ganha para executar no processador. Essa política visa construir um sistema operacional onde cada usuário recebe a mesma fatia de tempo
- ☐ NDA
- ☐ É um algoritmo de preempção usado para evitar monopolização do processador e tornar os sistemas mais iterativos



Relacione as afirmações abaixo aos respectivos estados no ciclo de vida das tarefas (N: Nova, P: Pronta, E: Executando, S: Suspensa, T: Terminada): \*

	N: Nova	P: Pronta	E: Executando	S: Suspensa	T: Terminada	Pontuação	
O acesso a um semáforo em uso pode levar a tarefa a este estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
O código da tarefa está sendo carregado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
Os recursos usados pela tarefa são devolvidos ao sistema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1/1	✓
A tarefa pode criar novas tarefas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
A tarefa sai deste estado ao solicitar uma operação de entrada/saída	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
A tarefa aguarda a ocorrência de um evento externo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
A tarefa só precisa do processador para poder executar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
Há uma tarefa neste estado para cada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓



processador  
do sistema

A tarefas são  
ordenadas  
por  
prioridades

☐☒☐☐☐

1/1



A tarefa vai a  
este estado  
ao terminar  
seu quantum

☐☒☐☐☐

1/1



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

