

ADS Responde

01000101 01101110 01110100 11100011 01101111 00100000 01100010 01101111 01110010 01100001 00100000
01110000 01110010 01101111 01100111 01110010 01100001 01101101 01100001 01110010 00100001

sábado, 6 de outubro de 2018

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 02 - PROCESSOS

Processo é um conceito chave no funcionamento de um Sistema Operacional:

I. Um processo é um programa em execução.
II. Cada processo possui instruções que serão executadas e um espaço de endereçamento em que pode ler e escrever.
III. Um processo pode resultar na execução de outros processos, chamados de processos filhos, que compartilham o espaço de endereçamento com o processo pai.

Assinale a alternativa correta:

☐

I e III estão corretas.

☐

II e III estão corretas.

☒

I e II estão corretas.

☐

Todas estão corretas.

☐

Somente a I está correta.

Os sistemas operacionais criam estruturas de controle, chamadas processo, para controlar a execução dos programas de usuário. Essa estrutura registra informações sobre a situação do processo durante todo seu processamento, sendo uma dessas informações o estado do processo. Quanto aos estados básicos de um processo podemos afirmar que:

☐

Não há nenhuma relação entre os estados de pronto e de execução

☒

O escalonador seleciona processos que estejam no estado de pronto e os coloca em execução, obedecendo os critérios estabelecidos

☐

O estado de execução está diretamente associado aos dispositivos de E/S, ou seja, um processo que aguarda a conclusão de um operação de E/S encontra-se nesse estado

☐

Ao solicitar uma operação de E/S (por exemplo, entrada de dados pelo usuário via teclado) um processo que esteja em execução fica aguardando a conclusão da operação no estado de pronto

☐

Sempre que um processo é criado, ele entra no estado de execução sem necessidade de escalonamento

Marque a opção que melhor representa a afirmação a seguir. "Armazena o conteúdo dos registradores gerais da UCP, além dos registradores de uso específico, como program counter (PC), stack pointer (SP) e registrador de status".

☐

Contexto de Software

☒

Contexto de Hardware

☐

Espaço de Endereçamento

☐

Thread

☐

Limites

Qual a diferença entre processos e threads?

☐

Quando um processo pai morre seus filhos morrem. Já em threads isso não funciona assim.

☐

Processos "falam" entre si e Threads não.

☐

Processos tem estados e divisões. Já threads não tem.

☐

Processos se comunicam através do espaço de endereçamento. Threads através de mensagens.

☒

Uma thread pode alterar o conteúdo da memória de outra, já processo não.

Para melhor análise do desempenho dos processos com os diferentes tipos de escalonamento existentes, os processos são classificados em dois tipos: *CPU-bound* e *I/O-bound*. Com esse conceito definido podemos afirmar que:

☒

Os processos *CPU-bound* levam vantagem em escalonamentos feitos com o mecanismo de preempção por tempo, enquanto os processos *I/O-bound* se beneficiam através de mecanismos de prioridade dinâmica.

☐

Os processos *I/O-bound* podem levar vantagem em qualquer escalonamento baseado composto com critérios de prioridade

☐

Os processos *I/O-bound* levam vantagem em escalonamentos feitos com o mecanismo de preempção por tempo, enquanto os processos *CPU-bound* se beneficiam através de mecanismos de preempção por prioridade

☐

Não faz diferença o tipo de escalonamento, pois sempre os processos *CPU-bound* levam vantagem sobre os processos *I/O-bound*

☐

Independente do tipo de escalonamento, os processos *I/O-bound* levam vantagem sobre os processos *CPU-bound*

Encontre o que precisa!

Pesquisa







Seguir por E-mail







Email address...



Submit

Seguidores

Seguidores (14)







Seguir

Marcadores

ALGORITMOS (5)

AULA 01 (3) AULA 02 (3) AULA 03 (3) AULA 04 (3) AULA 05 (3)

PROPRIEDADE INTELECTUAL DIREITO E ÉTICA (5) SISTEMAS OPERACIONAIS (5)

Arquivo do blog

▼ 2018 (16)

▼ Outubro (16)

PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 05...

PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 04...

PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 03...

PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 02...

PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 01...

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 05 - DISPOSITIVOS DE ...

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 04 - GERÊNCIA DE MEMÓRIA

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 03 - GERÊNCIA DE TEMP...

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 02 - PROCESSOS

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 01 - INTRODUÇÃO A SIS...

ALGORITMOS - AULA 05 - ESTRUTURAS DE DECISÃO - PAR...

"O Sistema deve ser capaz de carregar um programa na memória e executá-lo. O programa deve poder terminar sua execução tanto em modo normal quanto anormal (indicando o erro)". O texto se refere a qual serviço do sistema operacional?

- ☒ Execução de Programas;
- ☐ Contabilização;
- ☐ Alocação de recursos;
- ☐ Manipulação de sistema de Arquivos;
- ☐ Operação de I/O;

Chama-se de processo a instância de um programa em execução . Cada processo no sistema pode estar em algum de seus estados em certo momento. Um processo no estado executando passa para o estado pronto, quando:

- ☐ ocorre quando o processo deve aguardar um recurso
- ☒ ocorre quando o processo é interrompido e novo processo será selecionado
- ☐ término do programa
- ☐ ocorre quando a solicitação de recurso é atendida
- ☐ ocorre apenas na admissão

Existem três estados de um processo: Pronto, Executando e Bloqueado. Com relação as estados de um processo, as seguintes afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F)?
() Quando um processo que está Executando não pode continuar sua execução por necessitar de algum evento para continuar (E/S, por exemplo) ele passa para o estado de Pronto.
() Um processo que está no estado Pronto passa para o estado Executando quando é escolhido pelo Escalonador de Processos.
() Um processo que está no estado Bloqueado passa para o estado Pronto quando o evento esperado pelo processo ocorre.
() Em um computador multiprogramado vários processos podem estar no estado de Pronto simultaneamente.

A alternativa que corresponde ao preenchimento das colunas, na sequência, é:

- ☐ F, V, F, V
- ☐ V, V, V, V
- ☒ F, V, V, V
- ☐ V, F, V, V
- ☐ F, V, V, F

Sabe-se que cada processo tem seu próprio contexto de software, contexto de hardware e espaço de endereçamento. Threads de um mesmo processo compartilham o mesmo contexto de software e espaço de endereçamento, apesar de terem contexto de hardware próprio. De acordo com as afirmações, marque a alternativa correta.

- ☐ O uso de threads diminui o desempenho, pois durante a interrupção de um thread é necessário salvar o contexto de hardware, de software e espaço de endereçamento.
- ☐ O uso de threads representa ganhos em termo de desempenho, pois durante a interrupção de um thread apenas o contexto de software precisa ser salvo, já que o contexto de hardware e o espaço de endereçamento são os mesmos entre os vários threads.
- ☐ O uso de threads não influencia no desempenho, pois durante a interrupção de um thread é necessário salvar o contexto de hardware, de software e espaço de endereçamento
- ☐ O uso de threads representa ganhos em termos de desempenho, pois durante a interrupção de um thread apenas o espaço de endereçamento precisa ser salvo, já que o contexto de software e de hardware são os mesmos entre os vários threads
- ☒ O uso de threads representa ganhos em termos de desempenho, pois durante a interrupção de um thread apenas o contexto de hardware precisa ser salvo, já que o contexto de software e o espaço de endereçamento são os mesmos entre os vários threads

Qual a diferença básica entre um processo e um programa?

- ☐ Um processo é um programa em disco. Um programa é um processo em execução.
- ☐ Um processo é um thread. Um programa é um arquivo em disco.
- ☐ Um programa é um processo em execução. Um processo é um arquivo em disco.
- ☒ Um processo é um programa em execução. Um programa é um arquivo em disco.
- ☐ Um programa é um conjunto de processos. Um processo é uma unidade básica.

Um processo, segundo Machado, é formado por três partes, conhecidas como contexto de hardware, contexto de software e espaço de endereçamento. A figura ilustra, de maneira abstrata, os componentes da estrutura de um processo, que juntos, mantêm todas as informações necessárias a execução de um programa. Sobre os componentes é correto afirmar que:

- ☐ o contexto de software armazena o conteúdo dos registradores gerais da UCP, além dos registradores de uso específico, como program counter(PC), stack pointer (SP) e registrador de status(PSW).
- ☐ o contexto de hardware de um processo é composto por três grupos de informações sobre o processo: identificação, quotas e privilégios.
- ☐ o contexto de hardware mantém informações nos registradores do processador, enquanto um processo está em execução, mas não pode salvá-las caso o processo seja interrompido.
- ☐ o espaço de endereçamento armazena o conteúdo dos registradores gerais da UCP, além dos registradores de uso específico, como program counter(PC), stack pointer (SP) e registrador de status(PSW).
- ☒ o contexto de hardware mantém informações nos registradores do processador, enquanto um processo está em execução, podendo salvá-las caso o processo seja interrompido.

ALGORITMOS - AULA 04 -
CONHECENDO ALGUNS
ELEMENTOS...

ALGORITMOS - AULA 03 -
CONHECENDO O DEV C++

ALGORITMOS - AULA 02 - NOSSO
PRIMEIRO PROGRAMA

ALGORITMOS - AULA 01 -
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE
PROG...

Função do Blog ADS Responde

A maioria dos sistemas operacionais conta com programas que resolvem problemas comuns ou desenvolvem operações comuns. Tais programas incluem navegadores de WEB, Processadores e formatadores de texto, geradores de planilhas, sistemas de banco de dados. Como são conhecidos esses programas?

- ☐ Programas Nativos;
- ☐ Programas residentes;
- ☐ Programas de sistemas;
- ☐ Sistemas integrados
- ☒ Aplicativos;

Em quais situações um processo é escalonado para executar em um sistema monoprocesso?

- I Quando o processo em execução finaliza.
- II Quando o processo em execução é bloqueado.
- III Quando termina a fatia de tempo do processo em execução.

- ☐ Todas estão incorretas.
- ☒ Todas estão corretas.
- ☐ Apenas I e III estão corretas.
- ☐ Apenas I e II estão corretas.
- ☐ Apenas II e III estão corretas.

Um processo é formado por três partes onde guarda todas as informações do programa em execução, analise as afirmativas sobre estas partes:

- I. O contexto de hardware não ocorre em sistemas de tempo compartilhado (multiprogramados), no qual há um revezamento na utilização do processador pelos processos.
- II. Através do contexto de hardware, o sistema operacional é capaz de efetuar a troca de um processo por outro no processador, esta operação é conhecida como troca de contexto.
- III. A troca de contexto envolve os registradores do processador. Um processador possui vários registradores entre os de usos gerais e os específicos, tais como o Program Counter e o stack Pointer.
- IV. Quando um processo é criado, o sistema operacional especifica os limites e características de recursos que o processo pode alocar. Estas informações são armazenadas no contexto de software.
- V. O espaço de endereçamento, é responsável pela execução das instruções de um programa, para isso as instruções e os dados do programa são carregados em uma área de memória pertencentes ao processo para serem executados.

- ☐ Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- ☐ As afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
- ☒ Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- ☐ Somente as afirmativas II e V são verdadeiras.
- ☐ Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

Um processo preemptivo é aquele que:

- ☐ Pode ser interrompido contudo há prejuízo ao seu processamento
- ☐ Que executa por tempo indeterminado cabendo somente ao kernel liberar o processador
- ☐ Que não pode liberar o processador
- ☒ Pode ser interrompido sem que haja prejuízo ao seu processamento
- ☐ Que executa por tempo indeterminado cabendo somente a ele liberar o processador

Em um sistema multiprogramável há um padrão de compartilhamento do processador entre os diversos processos em execução. Conforme avança a execução de um processo, o seu estado pode ser alterado. Existem, basicamente, três estados de um processo: Pronto, Executando e Em Espera. Com relação aos estados de um processo, é incorreto afirmar que:

- ☐ e) Um processo que está Executando passa para o estado de Pronto se for preemptado pelo Escalonador de Processos
- ☐ d) Um processo que está no estado Em Espera passa para o estado Pronto quando o evento esperado pelo processo ocorre.
- ☐ b) Um processo que está no estado Pronto passa para o estado Executando quando é escolhido pelo Escalonador de Processos.
- ☐ a) Em um computador multiprogramado vários processos podem estar no estado de Pronto simultaneamente
- ☒ c) Quando um processo que está Executando não pode continuar sua execução por necessitar de algum evento para continuar (E/S, por exemplo) ele passa para o estado de Pronto

Suponha que um usuário acionou um programa que, ao ser carregado, solicitou a digitação de uma senha. Quando o programa foi acionado, o processo passou pelos estados "pronto" e "executando". Em seguida o programa ficou no estado "espera", pois dependia de uma operação de E/S (leitura do teclado) para prosseguir. Quando o usuário informar a senha o processo passará do estado "espera" diretamente para o estado "execução"?

- ☐ sim, pois independente da quantidade de CPU's ele será executado.
- ☒ Não. O processo passa para o estado "pronto" e aguarda até que o sistema operacional o selecione para execução.
- ☐ Sim. Mas somente se o computador tiver mais de uma CPU.
- ☐ Não. O processo ficará em estado de "espera" e aguarda até que o sistema operacional o selecione para execução.
- ☐ Sim. Assim que liberar o processador ele será executado.

Uma alternativa para o aumento de desempenho de sistemas computacionais é o uso de processadores com múltiplos núcleos, chamados multicore. Nesses sistemas, cada núcleo, normalmente, tem as funcionalidades completas de um processador, já sendo comuns, atualmente, configurações com 2, 4 ou mais núcleos. Com relação ao uso de processadores multicore, e sabendo que

threads são estruturas de execução associadas a um processo, que compartilham suas áreas de código e dados, mas mantêm contextos independentes, analise as seguintes asserções. Ao dividirem suas atividades em múltiplas threads que podem ser executadas paralelamente, aplicações podem se beneficiar mais efetivamente dos diversos núcleos dos processadores multicore

*****porque*****

o sistema operacional nos processadores multicore pode alocar os núcleos existentes para executar simultaneamente diversas seqüências de código, sobrepondo suas execuções e, normalmente, reduzindo o tempo de resposta das aplicações às quais estão associadas.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- ☐ Tanto a primeira quanto a segunda asserções são proposições falsas.
- ☒ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- ☐ As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- ☐ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- ☐ A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.

Suponha que um usuário acionou um programa que, ao ser carregado, solicitou a digitação de uma senha. Quando o programa foi acionado, o processo passou pelos estados "pronto" e "execução". Em seguida o programa ficou no estado "espera", pois dependia de uma operação de E/S (leitura do teclado) para prosseguir. Quando o usuário informar a senha o processo passará para qual estado?

- ☐ CRIADO
- ☐ TERMINADO
- ☐ EXECUÇÃO
- ☒ PRONTO
- ☐ ESPERA

Em sistemas multiprogramáveis os processos podem assumir diferentes estados. Os três estados mais importantes são: running (execução); ready (pronto); e wait (espera). Mudanças entre esses estados podem ocorrer a qualquer momento. Assinale dentre as assertivas seguir a unica mudança de estado que NÃO pode acontecer:

- ☐ EXECUÇÃO para ESPERA
- ☐ EXECUÇÃO para PRONTO
- ☒ ESPERA para EXECUÇÃO
- ☐ PRONTO para EXECUÇÃO
- ☐ ESPERA para PRONTO


às outubro 06, 2018

Marcadores: AULA 02, SISTEMAS OPERACIONAIS

Nenhum comentário:

Postar um comentário

Digite seu comentário...

 Comentar como: guimaraesalves ▼

Sair

Publicar

Visualizar

☐ Notifique-me

Postagem mais recente

Página inicial

Postagem mais antiga

Assinar: Postar comentários (Atom)