[**Informações do teste**](https://uniritter.blackboard.com/webapps/assessment/take/launch.jsp?course_assessment_id=_3043202_1&course_id=_732500_1&content_id=_19672552_1&step=null)

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição |  |
| Instruções | Caso necessite a utilização do "EXCEL" clique no link ao lado -----------> [excel.xlsx](https://uniritter.blackboard.com/bbcswebdav/pid-19672552-dt-content-rid-84766551_1/xid-84766551_1) |
| Várias tentativas | Não permitido. Este teste só pode ser feito uma vez. |
| Forçar conclusão | Este teste pode ser salvo e retomado posteriormente. |

Expandir Estado de Conclusão da Pergunta:

**PERGUNTA 1**

1. O computador é considerado um equipamento capaz de fazer várias ações e tarefas ao mesmo tempo. Essa característica é devido à forma como o *hardware* consegue ser gerido pelo Sistema Operacional, que tenta aplicar da melhor forma o *hardware* disponível para as requisições pedidas.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Tanto no *hardware* com o uso de monoprogramação como no de uso de multiprogramação, não possuem o sistema de proteção de memória.  
   PORQUE  
   Não se pode controlar os problemas que a memória apresenta.  
   Analisando as afirmações acima, conclui-se que:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira. |
|  |  | As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira. |
|  |  | A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira. |
|  |  | As duas afirmações são falsas. |
|  |  | A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 2**

1. Existem determinadas situações em que o Sistema Operacional precisa aplicar um recurso que não existe fisicamente, como uma parte real do computador. Para esses casos, são utilizados recursos que simulam existir a parte real, mas, na verdade, estão mascarados. São denominados recursos virtuais e são aplicados na parte da memória RAM.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Das alternativas abaixo, assinale a que descreve sobre o uso do gerenciamento de memória virtual.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Para que o gerenciador consiga utilizar a memória virtual para os processos, eles precisam ser controlados pelo gerenciador. |
|  |  | A memória virtual tem sua alocação física em determinadas partes específicas do computador, que é o *mouse* e o teclado. |
|  |  | A transferência das informações da memória virtual para a memória RAM é instantânea, por isso é muito aplicada atualmente. |
|  |  | A memória virtual é apenas uma abstração, porque não é possível um processo que esteja em execução utilizar a memória virtual. |
|  |  | Mesmo com o uso da memória virtual, o computador não consegue apresentar um aspecto que tem mais memória do que o real. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 3**

1. Como o computador precisa executar várias funções ao mesmo tempo e como para cada tarefa existem vários processos envolvidos, o Sistema Operacional precisa gerenciar a melhor forma de comunicação entre todos os processos em curso.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Qual assertiva é correta acerca do sincronismo entre a comunicação entre processos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Em todas as comunicações entre processos, quando ocorre a requisição de um recurso, todos os demais são interrompidos. |
|  |  | A forma como a comunicação entre processos é sempre muito complexa, por envolver vários tipos de dados. |
|  |  | Os parâmetros que estão envolvidos na comunicação entre processos podem ser simples ou complexos. |
|  |  | Não existe a comunicação entre processos durante a execução de uma tarefa, porque todos são independentes. |
|  |  | A forma como a comunicação entre processos é sempre muito simples, porque os dados sempre são poucos. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 4**

1. Como o Sistema Operacional atua como um gestor de tarefas, serviços e ações dentro do computador, é preciso que ocorram tarefas que tenham mais importância do que outras quando na execução das diversas ações que esse *software*  
   especial precisa gerenciar dentro do computador.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Informe a assertiva correta quanto ao tema fila de prioridades em um Sistema Operacional.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | A estratégia utilizada pelo SO na gestão com base em prioridades pode-se modificar a fila de prioridades de qualquer processo existente. |
|  |  | Na gestão que tem como base as prioridades, não é possível alterar esta fila, pois a prioridade é determinada, sem opção de alteração. |
|  |  | A prioridade só pode ser alterada quando na execução de aplicativos que não tenham nada em comum, caso contrário esta fila é inalterada. |
|  |  | A alteração é possível de ocorrer, no entanto, por ser muito complexa, o usuário comum não consegue alterar, pois é necessário conhecimento de programação avançada. |
|  |  | A alteração é possível e pode ser executada por um usuário comum, porque os SO atuais possuem ferramentas disponíveis para este fim. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 5**

1. Sempre que precisarmos utilizar um microcomputador, devemos escolher qual aplicativo é o correto para o tipo de atividade que pretendemos realizar. Desde o surgimento do microcomputador, ele tem evoluído muito, em termos de capacidade e de suas funcionalidades, que podem ser ampliadas instalando-se mais aplicativos na memória secundária. Entre os *softwares* que são necessários estarem instalados no microcomputador, um deles é essencial, sem o qual o microcomputador não poderá ser utilizado.  
   Esse *software* essencial é o sistema operacional, cujas atribuições são:  
   I. Controlar o funcionamento do equipamento, os processos que estão em execução e realizar o controle dos recursos.  
   II. Armazenar imagens em geral e vídeos diversos, permitindo também a edição operacional.  
   III. Gerenciar o vídeo, teclado e *mouse* , pois são os equipamentos fundamentais para qualquer microcomputador.  
   IV. Garantir a segurança do microcomputador, inclusive quanto a roubo.  
   V. Controlar a memória principal e a memória secundária que estejam instaladas nos periféricos ligados ao microcomputador.  
   Agora, assinale a alternativa que apresente as afirmativas corretas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | I, apenas. |
|  |  | I, II, III. |
|  |  | II, III e IV. |
|  |  | I, III, IV e V. |
|  |  | II, IV e V. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 6**

1. O sistema operacional, mesmo sendo um *software* , tem sua estrutura interna dividida em partes, para ofertar a perfeita ligação entre a parte física do computador, denominado *hardware*  
   do computador, com a parte dos demais *softwares* utilizados pelos usuários.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Sobre a estrutura que forma o sistema operacional, a assertiva correta quanto às características dos *drivers* de dispositivo é:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | O fabricante de um dispositivo deve, por lei internacional, desenvolver o *software* que controla o seu *hardware* para apenas um tipo de SO. |
|  |  | Os *drivers*, devido aos acordos internacionais, só podem ser utilizados pelo SO quando está incluído na versão que está associado ao computador em questão. |
|  |  | Apesar de ser criado pelos fabricantes dos dispositivos, tem uma forte ligação com o tipo de SO do computador. |
|  |  | Esse tipo de *software* é dispensável, pois é possível usar qualquer dispositivo externo, sem a necessidade de configurar. |
|  |  | As versões antigas dos SO não podem utilizar os *drivers* de dispositivos novos, porque não podem ser atualizados, de acordo com os acordos e padrões internacionais. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 7**

1. O uso das *threads* são importantes no contexto do uso de Sistemas Operacionais pelo fato de permitir mais velocidade na execução das tarefas destinadas ao maior número de processadores disponíveis nos computadores atuais, pois os desvios podem ser feitos em outros processadores, enquanto alguns ficam com as atividades principais de um determinado evento.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   As *threads* são usadas para equilibrar o processamento dos eventos nos processadores.  
   PORQUE  
   Podem ter seus processos fragmentados para serem executados em série.  
   Analisando as afirmações acima, conclui-se que:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira. |
|  |  | As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira. |
|  |  | A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa. |
|  |  | A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira. |
|  |  | As duas afirmações são falsas. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 8**

1. Durante a execução dos processos, o Sistema Operacional precisa organizar os dados em memória. Os dados, em si, estão relacionados ao próprio conjunto de instruções dos processos e a espaços na memória para guardar dados que sejam necessários. Sabemos também que a memória principal do microcomputador é limitada, e o Sistema Operacional tem que administrar essa escassez de recursos lançando mão dos diferentes tipos de memória.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Quais são esses diferentes tipos de memória presentes no microcomputador?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | A memória do microcomputador está organizada em registradores, memórias *cache*, principal e secundária. |
|  |  | A memória ROM é a principal memória do microcomputador e é nela que os programas do usuário e do Sistema Operacional são executados mais rapidamente. |
|  |  | A memória do microcomputador está organizada em memórias ROM e secundárias, nas quais encontram-se a CPU e os dispositivos removíveis. |
|  |  | Todo microcomputador tem as memórias RAM e ROM, apenas. |
|  |  | Apenas memória RAM, a qual pode ser organizada em grupos pequenos de paginação, que podem ser expandidos para o disco rígido. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 9**

1. Mesmo quando um computador não está executando tarefas requisitadas pelo usuário, o equipamento não está inativo. Existe uma grande atividade acontecendo. Um dos maiores responsáveis por essa extensão ação é o Sistema Operacional. O objetivo é manter os recursos disponíveis e adequados para o que precisa ser executado, caso seja requisitado.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
   Considerando a comunicação interna do SO para manter o equipamento disponível para uso, avalie as afirmações a seguir.  
      
   I. A comunicação interna ocorre por mensagens apenas entre processos dentro do processador, para manter os recursos disponíveis.  
   II. A comunicação interna ocorre por mensagens apenas entre processos dentro do processador e a memória RAM, para manter os recursos disponíveis.  
   III. A comunicação interna ocorre por mensagens entre processos dentro do processador, memória RAM e o disco rígido.  
   IV. A comunicação interna ocorre por mensagens do tipo API, chamadas de sistema e recursos compartilhados.  
   V. A comunicação interna ocorre por mensagens curtas, médias e grandes, entre as partes do computador.  
   Agora, assinale a alternativa que apresente as informações corretas sobre a característica das mensagens internas do SO.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | I, II, III. |
|  |  | III, IV e V. |
|  |  | II, IV e V. |
|  |  | I, II, IV e V. |
|  |  | I, III, e V. |

**1 pontos**

**PERGUNTA 10**

1. A técnica de criptografia em si permite que a informação a ser transmitida seja confusa para quem conseguir ter acesso ao conteúdo. No entanto, a técnica de criptografar é aplicada por meio de alguns procedimentos com o uso de uma chave de criptografia.  
   TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2016.  
   Considerando os tipos de criptografia, avalie as afirmações a seguir.  
   I. A forma simétrica tem apenas uma única chave de decriptação, sem algoritmo.  
   II. Quando no uso da forma assimétrica, tem-se duas chaves iguais e secretas.  
   III. Tanto na simétrica quanto na assimétrica existe o uso apenas de chaves públicas.  
   IV. Na chave simétrica, a chave de decriptação é do tipo secreta.  
   V. Para a forma assimétrica, uma das chaves é secreta.  
   Agora, assinale a alternativa com os itens corretos dos tipos de criptografia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | I e III. |
|  |  | II, IV e V. |
|  |  | IV e V. |
|  |  | I, II e V. |
|  |  | I e IV. |