Exercícios Práticos – Estrutura e Classificação - SO

1. Durante a execução de um programa podem ocorrer eventos inesperados, que causem um desvio forçado no fluxo de execução de um programa. Esses eventos são conhecidos por interrupção ou exceção. Em relação ao conceito de interrupção e exceção, é correto afirmar que:

( ) O mecanismo de interrupções ser implementado em sistemas operacionais multitarefa e monotarefa.  
( ) Uma grande diferença entre a interrupção e a exceção é que no caso da interrupção o próprio programador pode escrever uma rotina de tratamento, evitando que o programa seja encerrado.  
( ) Uma exceção independe da instrução que está sendo executada, pois é sempre gerada por algum evento externo ao programa.  
( ) É através das exceções que o sistema operacional sincroniza diferentes atividades, como rotinas, programas dos usuários e dispositivos.  
**( x ) Exceções partem de eventos síncronos e previsíveis.**

1. Os Sistemas Operacionais são divididos em grupos relacionados com o tipo de computador que controlam e o tipo de aplicativos que suportam. Um sistema operacional permite que diversos usuários utilizem simultaneamente os recursos do computador é chamado de:

( ) multiexecutado.  
( ) multprocessado.  
**( x ) multiusuário.**  
( ) multitarefa.

1. Em multiprogramação, como dois ou mais programas podem ser executados?
2. Por meio da otimização de compiladores
3. Simultaneamente
4. Com dois computadores
5. **Concorrentemente**
6. O sistema de tempo compartilhado, em que vários usuários utilizam recursos do sistema simultaneamente, em geral:
7. **Baseia-se em fatias de tempo**
8. Baseia-se em eventos
9. Baseia-se em entradas
10. É operado pelo spoooling
11. Como se chama o principal componente do sistema operacional:
12. **Kernel**
13. Gerenciador de arquivos
14. Diretório
15. Sistema operacional de rede
16. Em um sistema multiprogramável, seus usuários utilizam o mesmo editor de textos (200 Kb), compilador (300 Kb), software de correio eletrônico (400 Kb) e uma aplicação corporativa (500 Kb). Caso o sistema não implemente reentrância, qual o espaço de memória principal ocupado pelos programas quando 10 usuários estiverem utilizando todas as aplicações simultaneamente? Qual o espaço liberado quando o sistema implementa reentrância em todas as aplicações?

**R: 14 megabytes**

1. Um Estudante de ADS da Fatec, ao estudar os princípios dos sistemas operacionais, teve sua atenção voltada ao processo que perfaz a interface do usuário com o sistema operacional. Observou que este processo lê o teclado a espera de comandos, interpreta-os e passa seus parâmetros ao sistema operacional. Entendeu, com isto, que serviços como login/logout, manipulação de arquivos e execução de programas são, portanto, solicitados por meio do interpretador de comandos ou

a) Kernel.

b) System Calls.

**c) Shell.**

d) Cache.

e) Host.

1. NÃO é uma função do sistema operacional:

a) Permitir aos programas armazenar e obter informações.

b) Controlar o fluxo de dados entre os componentes do computador. c) Responder a erros e a pedidos do usuário.

d) Impor escalonamento entre programas que solicitam recursos.

**e) Gerenciar apenas a base de dados.**

1. Analise as seguintes afirmações relativas a sistemas operacionais distribuídos: I. Um sistema distribuído pode ser definido como uma coleção de processadores fracamente acoplados, interconectados por uma rede de comunicação. II. Um sistema distribuído pode ser definido como uma coleção de processadores que não compartilham memória nem relógio. III. Um sistema distribuído pode ser definido pela capacidade que um único processador tem para distribuir várias tarefas simultaneamente. IV. Em um sistema operacional distribuído os usuários só podem acessar recursos locais. Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras.

**a) I e II**

b) II e III

c) III e IV

d) I e III

e) II e IV

1. São tipos de sistemas operacionais:

a) Sistemas Monousuários/Monopointer, Sistemas Multiusuários/Multipointer, Sistemas com múltiplas entradas.

**b) Sistemas Monoprogramáveis/Monotarefa, Sistemas Multiprogramáveis/Multitarefa, Sistemas com múltiplos processadores.**

c) Sistemas Monostakeholder/Monoinstrução, Sistemas Multistakeholder/Multi-instrução, Sistemas com múltiplos processadores.

d) Sistemas Monocompiláveis/Monomonitoramento, Sistemas Multicompiláveis/Multimonitoramento, Sistemas com múltiplos usuários.

e) Sistemas Monoplanejáveis/Monodesign, Sistemas Multiplanejáveis/Multidesign, Sistemas com processadores de segmentação.