

## Respostas

- 1) Praticamente impossível pois teriam de ser utilizadas, linguagens de baixo nível, nesse cenário mesmo alguém que dominasse esse tipo de linguagem sofreria com o tempo gasto para efetuar funções vistas como simples em um sistema operacional, devido a complexidade na comunicação direta com o hardware. As principais funções de um sistema operacional é gerir e comandar o sistema computacional, gerenciar os processos e tráfego, e assim comandar o tempo de execução de cada aplicação / aplicativo, graças a todo esse processo, o SO possibilita ao usuário, desfrutar das aplicações e funcionalidades sem ter uma noção completa do seu funcionamento.
- 2) Emulação de um sistema operacional dentro de outro, onde parte dos recursos computacionais são reservados para esse sistema emulado, garantindo seu funcionamento assistido.
- 3) Atualmente existem 3 classes principais de sistemas operacionais:  
Sistemas Monoprogramáveis / Monotarefas, Sistemas Multiprogramáveis / Multitarefas e Os Sistemas com múltiplos processadores.
- 4) Sistemas Monoprogramáveis como o próprio nome já diz suportam apenas uma instrução / aplicação rodando de forma principal, já no caso dos Sistemas Multiprogramáveis é possível que várias aplicações rodem simultaneamente controladas pelo tempo numa ordem procedural.
- 5) Sistema de modelo BATCH, Sistemas de tempo compartilhado, e por fim Sistemas de tempo real.
- 6) Não necessita da interação do usuário para que os processos sejam executados, pois uma lista de instruções / dados é inserida em uma memória secundária.
- 7) Em sistemas de tempo compartilhado cada aplicação tem um determinado tempo para usufruir dos recursos computacionais, o que impossibilita uma troca de informações rápida, já em sistemas de tempo real, esse problema não existe, pois há uma troca de dados simultânea e ininterrupta.
- 8) Um sistema fortemente acoplado compartilha entre dois ou mais processadores uma única memória principal, sendo gerido por um único SO, já em sistemas fracamente acoplados, existem dois ou mais sistemas computacionais geridos cada um por um SO, interligados por uma rede.