

## Lista de Exercícios (Capítulos 1 e 2)

1. Apresente uma definição para sistemas distribuídos.
2. Qual o papel do middleware em sistemas distribuídos?
3. Discorra sobre quais metas de projeto devem ser cumpridas na construção de um sistema distribuídos.
4. Explique o que quer dizer transparência (de distribuição) e dê exemplos de diferentes tipos de transparência.
5. O que é um sistema distribuído aberto e quais são os benefícios que a abertura proporciona?
6. Pode-se conseguir escalabilidade pela aplicação de diferentes técnicas. Quais são essas técnicas?
7. Qual a diferença entre estilo arquitetônico e arquitetura de sistemas?
8. Qual a ideia básica dos estilos arquitetônicos em camada, baseados em objetos, centrados em dados e baseados em eventos?
9. Imagine um cenário em que um cliente e um servidor são colocados longe um do outro, e podemos ver a latência de rede dominar o desempenho global. Como podemos atacar esse problema?
10. O que é uma arquitetura cliente-servidor de três camadas?
11. Considere uma cadeia de processos  $P_1, P_2, \dots, P_n$  implementando uma arquitetura cliente-servidor multidivida. O processo  $P_i$  é cliente do processo  $P_{i+1}$ , e  $P_i$  retornará uma resposta a  $P_{i-1}$  somente após receber uma resposta de  $P_{i+1}$ . Quais são os principais problemas dessa organização quando se examina o desempenho de requisição-resposta no processo  $P_1$ ?
12. Em uma rede de sobreposição estruturada, mensagens são roteadas de acordo com a topologia da sobreposição. Cite uma importante desvantagem dessa abordagem.
13. Dê um argumento técnico interessante para explicar por que a política de toma-lá-dá-cá, como usada em BitTorrent, está longe de ser ótima para compartilhamento de arquivos na Internet.