

Lista 1

1. O que são sistemas distribuídos? Quais foram os fatos históricos que impulsionaram a criação de sistemas distribuídos?
2. O que são as redes sobrepostas nos sistemas distribuídos?
3. Quais são as principais consequências da adoção de sistemas distribuídos?
4. Sabe-se que um dos grandes desafios dos sistemas distribuídos é heterogeneidade de seus componentes. O que significa essa heterogeneidade? Como resolvê-la?
5. Sobre as metas dos sistemas distribuídos, conceitue e exemplifique:
 - Abertura.
 - Segurança.
 - Escalabilidade.
 - Tratamento de falhas.
 - Concorrência.
 - Qualidade de serviço.
6. Explique o que significa dizer que um sistema distribuídos é transparente. Quais tipos de transparência podem ser observados?
7. Por que, as vezes, é complicado ocultar a ocorrência e a recuperação de falhas em um sistema distribuído?
8. Sobre os tipos de sistemas distribuídos, caracterize e exemplifique:
 - Sistemas pervasivos (computação móvel, ubíquo e IoT).
 - Sistemas multimídia.
 - *Cluster* de computadores.
 - Grade computacional.
 - Computação em nuvem, borda e neblina.
 - Sistemas de informação.
9. O que é uma arquitetura de sistema distribuído? Caracterize-a.
10. O que são estilos arquitetônicos? Explique quatro tipos.
11. Quais são as principais características da arquitetura cliente/servidor? Cite exemplos.
12. Quais são as principais características da arquitetura P2P? Cite exemplos.
13. Descreva a importância das *threads* para clientes e servidores em sistemas distribuídos.
14. Como ocorre a comunicação entre processos em seu ciclo de vida em computadores diferentes?

15. Explique as diferenças entre *sockets* TCP e *sockets* UDP.

16. Quais as motivações para juntar processos em grupos? Quais as formas básicas de organizar grupos de processos? Comente sobre suas características.