

Sistemas Distribuídos

*Teste*¹

Tânia Rocha MIEI

10 de janeiro de 2020

Duração: 2h00m

I

Responda a cada um dos 2 grupos em folhas de teste separadas.

Não ultrapasse 1/2 página (15 linhas) em cada resposta neste grupo.

1 Explique as vantagens e desvantagens relativas da utilização de formatos de texto (por oposição a formatos binários) para serialização de dados em sistemas distribuídos.

Vantagens: Mais fácil de entender/legível;
permite mais facilmente o debugging;
Genérico;

Desvantagens: É necessário fazer parsing
tamanho maior
a falta de incipitação de dados leva a uma menor segurança de dados

2 Defina transparência de acesso e explique em que medida é que a invocação remota (RPC) contribui para a obter.

Transparência de Acesso: É ocultado do usuário/programador que determinados recursos no Sistema distribuído pode ser acessado e é também ocultado as diferenças de representação de dados. O usuário não deve saber se o recurso acedido é local ou remoto.

A transparência de acesso faz com que o sistema não tenha que fornecer a localização dos recursos, ou seja, os programas devem executar os processos de leitura e escrita de arquivos remotos da mesma maneira que operam sobre os arquivos locais, sem qualquer modificação no programa. É desta maneira que o RPC ajuda a cumprir a transparência de acesso, pois como o RPC encapsula as rotinas de acesso e consulta como também efectua o controlo de concorrência do SD (Comunicação entre entidades).

3 Identifique a principal dificuldade criada pela escala geográfica a aplicações cliente/servidor interativas e explique uma forma de a resolver.

Escala Geográfica : Dentro de um sistema onde os recursos e os utilizadores se encontrem afastados, a escala geográfica faz com que esta distância não cause delays significativos na comunicação entre ambos. Ou seja, não importa a distância a que a sua localização física fica, a comunicação não é gravemente afetada. Isto significa que uma das dificuldades criadas por esta é a comunicação entre utilizadores e recursos devido à grande distância entre os mesmos. Uma das Técnicas para atingir a escala geográfica é a replicação de dados ou a criação de caches para os locais mais próximos dos recursos/utilizadores., assim como os dados se encontram mais próximos, os problemas relativos a latência é diminuída.

¹ Cotação — I: 3 + 3 + 4; II: (4 + 3) + 3