

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Sistemas Distribuídos 2019.1

Profa.: Simone Martins

Lista 4

1. Dê motivos para replicação de dados.
2. Explique o compromisso entre manutenção de cópias atualizadas e desempenho de replicação.
3. Dê um exemplo de operações de escrita e leitura onde a consistência causal é obedecida, mas a consistência sequencial não.
4. Suponha um item de dado x que é incrementado com o tempo. Dê um exemplo de situação onde, caso não seja utilizado um protocolo de consistência adequado, um cliente poderia escrever um valor $x = x + 1$ em item de dado x e ler esse mesmo item de dado x com valor $x - 1$.
5. Explique o que são modelos de consistência centrado em cliente.
6. Descreva uma implementação simples para prover consistência de leia suas escritas para exibir páginas da Web que acabaram de ser atualizadas.
7. Lembrando de uma maneira de implementar consistência centrada em clientes descrita em sala de aula. Cada operação de escrita possui um único identificador global gerado pelo servidor que executa a operação de escrita. Cada servidor que executa uma escrita registra esta operação de forma que ela possa ser executada em outro servidor. Cada cliente mantém dois conjuntos com identificadores de escrita: (i) Conjunto de leitura: contém os identificadores das operações de escrita relacionadas às leituras realizadas, (ii) Conjunto de escrita: identificador das escritas realizadas pelo cliente. Explique como se pode implementar um sistema com consistência de leitura monotônica e um com consistência leia suas escritas utilizando esse esquema.