Sistemas Distribuídos

*Época Normal*¹

26 de Janeiro de 2012

Duração: 1h30m

I

1 Idealmente um sistema distribuído deve garantir transparência. Explique o que entende por transparência, exemplificando com alguns dos tipos de transparência estudados.

2 O paradigma cliente servidor é um dos "building blocks" fundamentais dos sistemas distribuídos. Explique o que é este paradigma e a razão da sua importância.

II

1 Num sistema distribuído utilizando RPC, as falhas podem ter como consequência que operações não sejam efetuadas, ou que sejam efetuadas várias vezes. É possível garantir que as operações são executadas exatamente uma vez? Justifique.

2 Descreva uma estratégia que lhe permita garantir atomicidade e durabilidade de transações.

III

A confiabilidade, isto é a disponibilidade e desempenho de um sistema distribuído são duas propriedades extremamente importantes. Explique que técnicas conhece para maximizar cada uma destas propriedades num sistema distribuído.

¹Cotação — 8+8+4