

Sistemas Distribuídos

Época Especial

14 de Setembro de 2010

Duração: 2h

Nome: _____ **Número:** _____

I

1 Que tipo de problemas beneficiariam se a liberação de um processo por parte das primitivas de sincronização que estudou preservassem a ordem de acesso?

[illegible]

2

Descreva sumariamente como implementaria um serviço de semáforos num sistema de memória local e passagem de mensagens.

[illegible]

II

Pretende-se implementar um serviço de reservas de salas em tempo real. Considere que o número de salas no sistema é N e que cada sala só pode estar reservada por um determinado cliente num dado instante. O serviço deverá permitir múltiplos clientes concorrentes e fornecer as seguintes operações:

- `reserva(int sala)`: que retorna assim que a sala pretendida estiver disponível.
- `liberta(int sala)`: que liberta a sala previamente reservada.
- `move(int salaOrigem, int salaDestino)`: que move a reserva actual da sala origem para a sala destino. A sala origem só deverá ser libertada e a função retornar apenas quando a sala destino estiver disponível.

O serviço deverá ser desenvolvido em Java recorrendo a threads e a sockets TCP.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the paper.