

Sistemas Distribuídos

*Época Normal*¹

10 de Janeiro de 2008

Duração: 1h30m

I

- 1** Diga o que entende por transparência de replicação em sistemas distribuídos. Descreva como ela é obtida e como é que uma aplicação multi-camada pode beneficiar dela.
- 2** Diga o que entende por marshalling/unmarshalling e qual o seu papel nos sistemas distribuídos.

II

- 1** Como pode melhorar a disponibilidade da camada aplicacional num sistema multi-camada? Justifique.
- 2** Descreva sucintamente o que entende por atomicidade e como é que consegue obtê-la em sistemas distribuídos.

III

Considere um sistema distribuído para gestão de pagamentos através de cartões de débito. Os pagamentos podem ser feitos através de um terminal de pagamento automático ou online. Este tipo de sistema deve disponibilizar operações para a validação de pagamentos, debitando a importância referida na conta bancária associada ao cartão, creditando igual valor na conta associada ao fornecedor. Proponha uma arquitectura para esta aplicação usando a plataforma Java Enterprise Edition.

¹Cotação — 6+4+5