LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

Sistemas Distribuídos

2ª Avaliação

	28 de Janeiro de 2010	Duração: 2h	
Nome:			_ Número:
	I		
1 De que forma conseg	ue garantir a execução atómica de um sec	ção de um programa?	
2 Descreva sumariamen mensagens.	nte como implementaria um serviço de se	emáforos num sistema de m	emória local e passagem d

II

Considere um serviço de monitorização de operacionalidade de máquinas. Sempre que uma máquina entra em operação anuncia-se imediatamente a este serviço identificando o seu sistema operativo (SO). Todos os minutos o servidor procurará comprovar a operacionalidade dos clientes monitorizados enviando-lhes uma mensagem de desafio (número inteiro) à qual espera resposta apropriada (número enviado + 1). O serviço suportará um segundo tipo de clientes, não sujeitos a monitorização, que invocarão uma operação esperar SO que bloqueará até estar operacional uma máquina com o sistema operativo especificado. O serviço deverá ser desenvolvido em Java recorrendo a *threads* e a *sockets* TCP. Assuma que a classe InputStream oferece um método timeout (int secs) que gera a excepção TimeoutException se uma operação de leitura nesse *stream* bloquear por um período superior ao especificado. Implemente um serivdor deste serviço.