

Computação Distribuída

Odorico Machado Mendizabal



Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Departamento de Informática e Estatística – INE



Atividade de Laboratório – Algoritmos Distribuídos

Objetivo

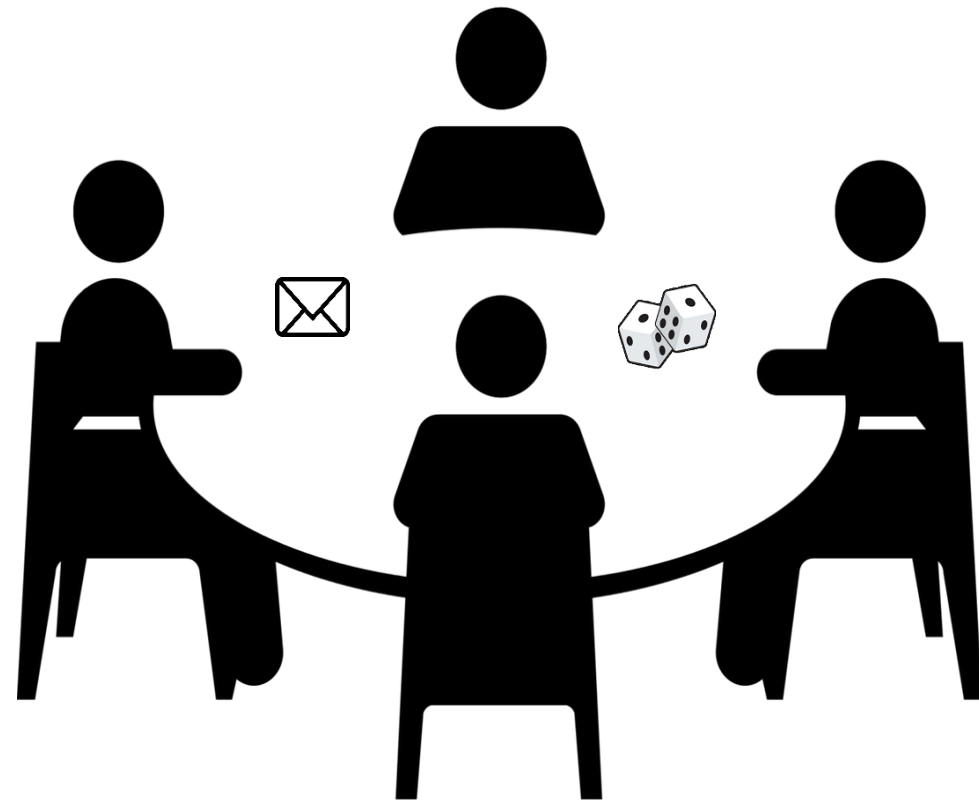
- 1) Estudar e exercitar a compreensão de algoritmos distribuídos pela definição e reprodução de traços de execução
- 2) Explorar o grau de abstração do algoritmo e reproduzi-lo de forma “desplugada”, sem o uso de computadores ou linguagens de programação
- 3) Criar uma linguagem mais acessível para outras compreenderem o desafio resolvido pelo algoritmo distribuído

Descrição

- Você deve estudar um algoritmo distribuído e adaptar a especificação do algoritmo para execução representada por humanos
 - A ideia é que pessoas exerçam o papel de processos em um ambiente distribuído
 - Com a sua especificação, será possível observar que pessoas, seguindo os passos indicados por você, consigam executar o algoritmo corretamente

Descrição

- Você pode fazer uso de auxílio de outros elementos para representar componentes ou comportamentos do ambiente
 - Ex. Mensagens podem ser ilustradas com auxílio de cartões (papel), valores aleatórios podem ser obtidos com dados, cartas, etc.



Algoritmos

- Você pode escolher qualquer algoritmo distribuído:
 - Consenso distribuído
 - Paxos, Raft, Zab, ..
 - Difusão (Confiável)
 - Sequenciador, FIFO, Causal, Total order, etc..
 - Eleição de Líder
 - Exclusão Mútua
 - Detecção de *Deadlock*
 - Detecção de Término
 - Outros ...
- Em caso de dúvidas sobre algum algoritmo escolhido, converse com o professor

Entrega

- Você deve entregar um conjunto de slides que apresentem:
 - A especificação técnica do algoritmo (para pessoal da área)
 - A especificação adaptada (versão lúdica, para não especialistas)
 - Um tutorial ou exemplo de execução do algoritmo (ilustração ou vídeo)
- A atividade pode ser realizada em grupos de até 3 participantes
- O grupo deverá executar a dinâmica com a auxílio de colegas em sala de aula