
Projeto de SD

Obs.: Esse projeto refere-se à terceira parte da disciplina –Sistemas Distribuídos. É uma tarefa opcional, desde que o aluno tenha feito um dos outros dois projetos. No entanto, o aluno é incentivado a fazer mais de um trabalho, pois valerá a melhor das três notas. Este projeto deve ser realizado individualmente. O código deve ser de autoria do aluno e estará sujeito a arguição oral. Espera-se que seja entregue, juntamente com um CD contendo o código fonte, os binários e um arquivo de exemplo, um pequeno relatório. Este relatório deve conter, além do código fonte impresso, os requisitos e um passo-a-passo para se executar o programa, como por exemplo, o sistema operacional e bibliotecas. Deve ainda ser relatado a saída de ao menos um resultado para um determinado cenário. A entrega deve ser feita NA HORA DA AULA, no dia previsto na página do curso. Não serão aceitas entregas por e-mail ou fora do prazo, sob o risco de redução ou mesmo anulação da nota.

- 1) O objetivo deste trabalho é a implementação de um emulador do CHORD (uma arquitetura P2P descentralizada e estruturada) para armazenamento de informações. Tanto os nós da rede como as informações devem ser identificadas por um ID único que varia de 0 a 99, i.e., nem os nós e nem as informações podem ter duplicidade. Cada nó da rede deve ser controlado por um processo diferente, executado em uma mesma máquina. Esses processos devem se comunicar para trocar as informações necessárias para realização das seguintes operações:
 1. Entrada de um novo nó (exige a criação de um novo processo para controlar esse nós
 - Esse novo nó receberá um identificador único como parâmetro no comando de criação
 - Nós com identificadores repetidos não podem co-existir na rede
 - Se for o primeiro nó, a rede deve ser criada
 - Se esse NÃO for o primeiro nó da rede, ele deve ser alocado na estrutura de acordo com as regras do CHORD. Neste momentos, mensagens podem ser trocadas entre os processos para a reestruturação da rede.
 2. Inserção de uma nova informação
 - Pode assumir que não existem informações repetidas
 3. Consulta da localização da informação
 4. Remoção de uma informação existente
 5. Remoção de um nó existente
 - Assim como no processo de criação, a remoção de um nó exigirá a comunicação entre processos para a reestruturação da rede.
 6. Listar todos os nós com suas respectivas informações