



TRABALHO PRÁTICO 01 – ALGORITMOS DE EXCLUSÃO MÚTUA

1. Descreva de maneira geral o algoritmo de exclusão mútua centralizado e comente suas vantagens e desvantagens.
2. Os processos P1, P2 e P3 solicitam entrada em uma seção crítica, neste momento seus relógios lógicos são 5, 1 e 4 respectivamente. Apresente as mensagens trocadas pelo algoritmo de exclusão mútua distribuída até que todos os processos tenham passado pela seção crítica.
3. Em um ambiente com cinco processos distribuídos, enumerados de 0 a 4, o processo 3 percebe que o coordenador (processo 4) não está mais ativo, e inicia uma eleição. Descreva como ocorre esta eleição no algoritmo de Ring e no algoritmo de Bully
4. Compare os algoritmos de Bully e Ring e escolha o de sua preferência justificando sua escolha
5. Implementar o algoritmo de Exclusão Mútua Centralizado conforme estudado em sala de aula.

Especificação:

- a cada 1 minuto o coordenador morre
- quando o coordenador morre, a fila também morre (o novo coordenador pode ser escolhido de forma randomizada. Ou seja, não é necessário implementar um algoritmo de eleição)
- o tempo de processamento de um recurso é de 5 à 15 segundos
- os processos tentam consumir o(s) recurso(s) num intervalo de 10 à 25 segundos
- a cada 40 segundos um novo processo deve ser criado (ID randômico)
- dois processos não podem ter o mesmo ID

Você deverá apresentar a execução do algoritmo, assim como, mostrar e comentar das partes principais da implementação.

Observações:

1. o trabalho pode ter no máximo 4 (quatro) integrantes
2. os programas-fonte devem ser postados no AVA
3. a data de entrega é **26/03/2025**