

Prática 02 - ACH2044 Sistemas Operacionais

Profa. Gisele S. Craveiro – Turma 94/2020

Abaixo está o pseudocódigo de uma solução para dois processos ao problema da seção crítica que usa espera ociosa (teste da variável **vez**).

Algoritmo 1

| P0 | P1 |
|---|---|
| <pre>meu_id = 0; outro = 1; while(TRUE){ while(vez != meu_id) /*laço*/ ; secao_critica(); vez = outro; secao_nao_critica; }</pre> | <pre>meu_id = 1; outro = 0; while(TRUE){ while(vez != meu_id) /*laço*/ ; secao_critica(); vez = outro; secao_nao_critica; }</pre> |

Exercício

Faça uma implementação multithreaded (uma thread para P0 e outra para P1) para o código ilustrado anteriormente. Utilize para isso a Linguagem C e Posix threads.

Faça um relatório do experimento, apresentando os prints de tela, discutindo inclusive se o algoritmo implementado atende às três condições necessárias para oferecer exclusão mútua. Justifique sua resposta para cada uma delas e relate sua experiência durante a execução do programa

Entrega: individual ou em duplas, apenas pelo Tidia.

Observações:

- Utilize uma variável inteira global *count*.
- Na *secao_critica()* ela é incrementada e exibida na tela.
- Na *secao_nao_critica()* é realizado qualquer instrução, desde de que **não** utilize a variável *count*.
- Para compilar utilize o seguinte comando:
gcc nomearq.c -o nomexe -lpthread
- Para executar escreva *./nomexe*
- inclua arquivo "errors.h"