

LAB2 – INF1316 – Sistemas Operacionais

Exercício com memória compartilhada

Ex1: Paralelismo

Criar um vetor a de 10.000 posições inicializado com valor 5.

Criar 10 processos trabalhadores que utilizam áreas diferentes do vetor para multiplicar a sua parcela do vetor por 2 e somar as posições do vetor retornando o resultado para um processo coordenador que irá apresentar a soma de todas as parcelas recebidas dos trabalhadores.

Obs: O 1º trabalhador irá atuar nas primeiras 1.000 posições, o 2º trabalhador nas 1.000 posições seguintes e assim sucessivamente.

Ex2: concorrência

Considere o vetor de 10.000 posições inicializado com o valor 5.

Crie 2 trabalhadores, ambos multiplicam por 2 e somam 2 em todas as posições do vetor.

Verifique automaticamente se todas as posições têm valores iguais e explique o que ocorreu.

Ex3: Troca de mensagens via memória compartilhada

Mensagem do Dia

Faça um programa que: Leia da entrada uma mensagem do dia. Crie uma memória compartilhada com a chave 7000. Salve a mensagem na memória compartilhada.

Faça um outro programa que utilize o mesmo valor de chave da memória compartilhada e dê attach na memória gerada pelo programa anterior. Em seguida este processo deve exibir a mensagem do dia para o usuário e deve liberar a memória compartilhada.

Observação: Atenção com os flags