

Módulo 3 - Laboratório 9

Exercícios com semáforos

Computação Concorrente (MAB-117)
Prof. Silvana Rossetto

¹Instituto de Computação/UFRJ

Introdução

O objetivo deste Laboratório é praticar o uso de semáforos para implementar exclusão mútua e sincronização condicional. Para cada atividade, siga o roteiro proposto e responda às questões colocadas.

Atividade 1

Objetivo: Implementar uma variação na implementação do problema produtor/consumidor, usando **semáforos**.

Roteiro: Implemente a seguinte variação do problema produtor/consumidor: a cada execução de um consumidor, ele consome o buffer inteiro, e não apenas um único item (para isso ele deve esperar o buffer ficar completamente cheio). O produtor continua com a mesma lógica, i.e., insere um item de cada vez. Varie o número de threads consumidoras e produtoras, fazendo: (a) um produtor e um consumidor; (b) um produtor e vários consumidores; (c) vários produtores e um consumidor; (d) vários produtores e vários consumidores. **Inclua código adicional para geração de log da execução de modo que seja possível verificar a sua corretude.**

Disponibilize o código implementado na **Atividade 1** em um ambiente de acesso remoto ([GitHub](#) ou [GitLab](#)). Use o formulário de entrega desse laboratório para enviar o link do repositório do código implementado e listar dúvidas ou dificuldades encontradas.