

L12_problemas clássicos

Total de pontos 0/8 ?

Endereço de e-mail *

bruno.oliveira.duarte.bd@gmail.com

✗ Crie um breve resumo do capítulo com suas próprias palavras. Procure .../5
destacar os principais conceitos aprendidos. Mínimo de 100 e máximo
de 200 palavras, o que equivale entre 10 a 20 linhas aproximadamente. *

O problema dos Produtores/consumidores trata da coordenação do acesso a um buffer com armazenamento limitado a N itens, com dois tipos de processos (bloqueantes) - produtores: armazenam um item se houver espaço; consumidores: se houver itens, retira um. Assim, somente um processo deve ter acesso ao buffer por vez.

O problema do Jantar dos Selvagens é uma variação do anterior. Selvagens servem-se de um caldeirão, um por vez, contanto que não esteja vazio, e comer. Se estiver vazio, um selvagem acorda o cozinheiro, que enche o caldeirão e volta a dormir. Somente um selvagem pode se servir por vez, sendo o ato bloqueante.

O problema dos Leitores/escritores consiste em diferentes processos acessando uma área de memória compartilhada, para ler ou escrever nela. Operações de leitura podem ser realizadas em paralelo, mas a escrita deve ser bloqueante para garantir que não ocorram condições de disputa.

O Jantar dos Filósofos trata de cinco filósofos sentados em torno de uma mesa compartilhando talheres. Para comer, o filósofo deve estar de posse de ambos os talheres da direita e da esquerda. Dessa maneira, é preciso controlar o acesso aos talheres, coordenando assim a ordem em que os filósofos possam se alimentar.



✗ O trecho de código da pergunta 2 do livro de SO apresenta uma solução 0/3 para o problema do jantar dos filósofos, mas ele contém um erro. Explique o código e explique onde está o erro e porque ele ocorre. Assinale a afirmação correta *

- ☐ Não existe erro
- ☐ Apenas 1 filósofo pega o garfo por vez, n existe paralelismo
- ☐ Nesse código caso se todos os filósofos pegarem o garfo da esquerda, nenhum pega o da direita, o que leva a uma situação de deadlock
- ☒ Nesse código caso se todos os filósofos pegarem o garfo da esquerda, nenhum pega o da direita, o que leva a uma situação de starvation ✗
- ☐ O erro é não utilizar um sem_down(mutex) antes da linha 10 e sem_up(mutex) depois da linha 14. Essa solução n apresenta deadlock e tem máximo de paralelismo
- ☐ NDA

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

