

Relatório

1. Introdução

O Jantar dos filósofos foi proposto por Dijkstra em 1965 como um problema de sincronização. A partir de então todos os algoritmos propostos como soluções de sincronização acabaram sendo relacionados ou testados contra o problema do Jantar dos filósofos. O problema envolve cinco filósofos sentados à mesa, alternando entre pensar e comer. Entre cada filósofo, há um garfo, e para que um filósofo possa comer, ele precisa possuir dois garfos: um à sua esquerda e outro à sua direita.

2. Desenvolvimento

O trabalho foi desenvolvido em C++ por meio do aplicativo Visual Studio Code em um Windows 11. O código foi construído com base no trabalho anterior, reutilizando a lógica necessária para administrar threads e adicionando o algoritmo referente ao problema do jantar dos filósofos. Foi utilizado chatgpt para revisar e sugerir otimizações no código. O programa termina após todos os filósofos terem comido pelo menos uma vez, mas isso pode ser alterado trocando a comparação 'refeicoes[filo_id] == 0' por 'true' no laço while da função 'jantar'.

```
void jantar(int filo_id){
    while(refeicoes[filo_id] == 0) {
        comer(filo_id);
        meditar(filo_id);
    }
}
```