

Exercício Dining Philosophers

Francisco Reis Nogueira - 11954374

O código segue uma implementação com base em um modelo de monitor. Utilizado como um regulador de semáforos. Cada garfo recebe seu próprio semáforo, indicando se ele está sendo utilizado ou não. Quando o filósofo fica com fome ele olha ao seu redor para verificar se os garfos estão sendo utilizados ou não. Se não estiverem sendo utilizados, ele os pega e começa a comer.

Quando os garfos são pegados, os semáforos são sinalizados, o que impede o outro filósofo de os pegar. Se outro filósofo tentar pegar um garfo sendo utilizado ele entra em uma 'lista de espera' para conseguir utilizá-lo, indicando que ele irá utilizar aquele garfo no futuro, quando o filósofo que está comendo deixar de comer.

Os resultados obtidos podem ser conclusivos de que há um bom compartilhamento de recursos, pois não houve deadlocks e todos os filósofos conseguem comer.

O desafio do exercício foi compreender como o monitor se comunica com os semáforos e os filósofos.

Para rodar o código basta entrar na pasta do programa e digitar os seguintes comandos:

```
make all  
./prog
```