Sistemas Operacionais

**Jantar dos Filósofos**

Nomes: Matheus C. Peña,

Henrique Marques

Classe Dinner:

A classe Dinner é quem faz a inicialização da aplicação. Ao ser inicializada, a aplicação irá solicitar o número de filósofos desejado pelo usuário e por quanto tempo o usuário gostaria que a aplicação deveria ficar processando as Threads.

As informações passadas pelo usuário são usadas para instanciar um objeto da classe Main.

Classe Main:

A classe Main irá inicializar os filósofos. O número de filósofos influencia no número de semáforos (garfos), um loop é feito até que chegue no último filosofo. A listagem do loop começa a partir do garfo da esquerda do primeiro filosofo a entrar no loop, permitindo que assim a aplicação seja capaz de identificar quais são garfos direitos e quais são esquerdos para cada um dos filósofos.

Classe Philosopher:

A classe Philosopher é encarregada de receber as informações dos estados iniciais de cada filosofo, estas informações são geradas na hora da instanciação dos filósofos pela classe Main.

Nesta classe se encontram os métodos Run(), ele chama o método Think(), e então começa a tentar comer chamando o método TryToEat(), este método verifica se ambos os garfos estão disponíveis para o filosofo, se sim, ele chama o método Eat() e por conseguinte o método Think(), caso não esteja disponível um ou ambos os garfos, neste caso o método Think() é chamado.