



INF1406 – 2017.1

Exercício 1: Jantar dos Filósofos

1. Nesse exercício, o objetivo é implementar duas soluções para o problema do jantar dos filósofos:
 - Uma que solucione o problema mas não contenha tratamento correto para concorrência, levando a erros durante a execução (*condições de corrida*).
 - E outra que contenha a solução com o tratamento correto.

Seu trabalho deve contemplar:

- Um projeto Eclipse Java para cada um dos casos acima (ou um script responsável por compilar corretamente o código e outro responsável por executar o código).
- Os códigos-fonte de cada caso, separados para cada solução. A linguagem utilizada deve ser Java.
- Cada filósofo deve atuar de forma independente dos outros, ou seja, ter sua própria *thread*.
- Cada filósofo deve imprimir, na tela ou em um arquivo de log separado, seu número e cada ação que realiza (pensa, pega garfo esquerdo, pega garfo direito, dorme, etc). Idealmente, imprima uma mensagem logo antes de realizar a ação e outra logo depois de realizar a ação (ex: “filósofo 2 vai dormir” e “filósofo 2 acordou”) para que você possa demonstrar facilmente o que está acontecendo no dia da apresentação.

Observações:

- A JVM a ser utilizada deve ser a 1.8.
- O trabalho deve ser feito individualmente.
- O prazo do trabalho é de uma semana.
- Você ***DEVE*** enviar o seu trabalho por email para caugusto@inf.puc-rio.br.
- A apresentação será feita durante o horário de aula, na sala de aula, uma semana após o início do trabalho. Caso não possa comparecer, você deve enviar o trabalho por email até as 19h do dia de entrega e agendar outro horário de apresentação (com perda de pontos).



- Cada dia de atraso na entrega incorre na perda de um ponto na nota. Cada dia de atraso na apresentação (entregando o trabalho até a data limite mas apenas não apresentando) incorre na perda de meio ponto na nota.
- Durante a apresentação, serão feitas perguntas para avaliar o seu entendimento do problema, da solução, dos erros de concorrência e suas soluções. A nota será baseada nas suas respostas e no fato dos seus programas funcionarem como especificado ou não.
- O objetivo maior do trabalho (e da avaliação) é o entendimento do problema e da solução, e não da linguagem Java. Você não precisa focar em um código “bonito” e perfeito, mas deve focar em entender bem os conceitos, demonstrar os resultados esperados das duas soluções e saber explicá-los (assim como explicar seu código).