

## ATIVIDADE PRÁTICA 2

### RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- A atividade é INDIVIDUAL e deverá ser entregue através do SIGAA até o dia 05/09/2019. Vale 1,5 pontos para a primeira Avaliação da disciplina.
- As soluções podem ser implementadas em qualquer linguagem de programação. Cada questão poderá ser um programa individualmente ou todas as questões poderão ser respondidas em um único programa. No segundo caso, criar um menu com as opções desejadas.
- Para soluções em Java, um *JAR file* (arquivo jar) deve ser gerado. Para gerar o arquivo jar na *IDE Eclipse*, basta clicar com o botão direito do *mouse* e escolher a opção “*Export...*”. Indique a pasta do projeto e o nome do arquivo a ser gerado; O arquivo jar pode ser executado do terminal através do comando: ***java -jar <nomeDoArquivo>***

### QUESTÕES:

1. Alterar a implementação do ADT Pilha discutido em sala de aula para usar *array com redimensionamento*. A ideia é dobrar o tamanho do *array* sempre que a pilha se tornar cheia e reduzir à metade quando a capacidade da mesma for menor ou igual a 25%. Adicionalmente, implementar métodos para: i) mostrar a porcentagem de ocupação da pilha; e ii) mostrar todos os elementos da pilha, para evitarmos a “gambiarra” implementada na classe Cliente;
2. Escrever um programa que leia linhas de texto da entrada padrão (ignorar as linhas vazias. As linhas de texto têm comprimento arbitrário e o número de linhas é arbitrário. Criar uma opção para imprimir as últimas K linhas do arquivo, sendo o valor de K definido pelo usuário. Fazer isto sem desperdiçar memória. Você pode usar um (ou mais) dos ADTs que já estudamos.
3. Implementar uma lista ligada para armazenar pedidos de impressão de usuários de uma empresa em uma *Printer* compartilhada. Disponibilizar operações para: i) solicitar impressão; ii) atender pedido; iii) cancelar um pedido ainda não atendido; e iv) listar os pedidos da lista.