# Lista de Exercício - Link de Envio: AVA

# Grupos de 5 pessoas

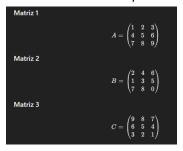
Nome dos arquivos: **Atividade<u>NumerodaAtividade</u>.zip –** Substituir **NumerodaAtividade** pelo número correspondente

# Métodos de ordenação

- **1-** Utilizando o "Insertion Sort" organize os seguintes dados: 80.49,30,25,84,20,11,12,30,2,41,21,30,20,112.
- **2-** Utilizando o "Selection Sort" organize os seguintes dados: 10,20,50,80,8,9,4,2,8,08,18,14,84.
- **3-** Elabore um algoritmo que o usuário opte por ordenar usando o "Bubble Sort ou Comb Sort" os seguintes números: 50,10,25,11,21,23,50,101,3215,325,849,894.
- 4- Utilizando o "Quicksort" ordene os números: 50,104,8,89,1,41,2103,321.
- **5-** Elabore uma Classe para cada método de ordenação (Insertion, Selection, Bubble) e crie um menu para o usuário escolher. Deverá ser solicitado ao usuário 10 números.

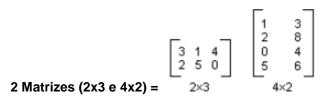
#### Matriz e Vetor

1- Realize a soma das matrizes abaixo em uma quarta matriz:



2- Faça a transposição das seguintes matrizes e vetores:

# 1 Vetor ={5,7,8,9,0,1,2}



# Pilha

- 1- Implemente uma pilha usando o Stack da API Java
- 2- Escreva um programa que leia 10 números. Para cada número lido faça:

Se o número for par, empilhe na pilha chamada par Se o número for impar, empilhe na pilha chamada impar Se o número for "0", desempilhe um elemento de cada pilha. Caso alguma pilha esteja vazia, mostre uma mensagem de erro.

- **3-** Escreva um programa que leia um inteiro n e uma sequência de n números inteiros e positivos e imprima primeiro os números impares na ordem inversa da leitura e, depois, os números pares também na ordem inversa da leitura. (Use duas pilhas ? uma para armazenar os números impares e outra para armazenar os números pares.)
- **4-** Escreva um programa que leia 10 números e armazene em uma pilha somente os números primos. O programa deverá implementar o printar e desempilhar.

# Fila

- 1- Implemente uma fila simples
- 2- Implemente uma fila de prioridade
- 3- Implemente uma fila deque
- 4- Implemente uma fila BlockingQueue
- 5- Dada uma fila de inteiros, escreva um programa que exclua todos os números negativos.
- 6- Dada uma fila de inteiros, escreva um programa que exclua todos os números positivos.
- 7- Dada uma fila de inteiros, escreva um programa que exclua todos os números primos.

# Lista

- 1- Crie um programa que gerencie uma lista de tarefas. O programa deve permitir ao usuário adicionar, remover e listar todas as tarefas.
- 2- Implemente uma lista usando o ArrayList da API Java