

## Prática 5

1. Escreva um pacote em linguagem Java para ordenação de vetores. O pacote deve conter os algoritmos de ordenação:
  - a. Bolha.
  - b. Seleção.
  - c. Inserção.
  - d. Quicksort.
2. Teste cada um dos algoritmos de ordenação implementados no pacote, usando vetores de tamanho (N):
  - a. 10.
  - b. 100.
  - c. 1.000.
  - d. 10.000.
  - e. 100.000.

Os elementos dos vetores devem ser gerados aleatoriamente.

3. No Excel, gere 5 gráficos:
  - a. Tamanho do vetor x Número de Comparações
  - b. Tamanho do vetor x Número de Trocas

Deve ser construído um gráfico para cada valor de N (10, 100, 1.000, 10.000 e 100.000). Cada gráfico deve apresentar o desempenho obtido pelos métodos Bolha, Seleção, Inserção e Quicksort.

4. Apresente a complexidade dos 4 algoritmos no melhor caso, caso médio e pior caso.
5. Indique quais dos algoritmos de ordenação são adaptativos e quais não são adaptativos.
6. Indique também quais dos algoritmos de ordenação são estáveis e quais são não estáveis.