

## **Atividade Prática: Escolha do Algoritmo de Ordenação**

**Objetivo:** Compreender e aplicar os conceitos de estabilidade em algoritmos de ordenação, além de desenvolver habilidades críticas na seleção e justificação da escolha de um algoritmo.

### **Descrição da Atividade:**

#### **Desenvolvimento de Código:**

- Escreva códigos para três algoritmos de ordenação: Bubble Sort, QuickSort e Merge Sort em linguagem C.
- Os códigos devem ser capazes de ordenar uma lista de registros que contêm, no mínimo, dois atributos: Nome (string) e Nota (inteiro).

#### **Conjunto de Dados:**

- Crie uma lista de estudantes com Nome e Nota. A lista deve conter, pelo menos, 10 estudantes e alguns deles devem ter a mesma nota.

#### **Processo de Tomada de Decisão:**

- Ordene a lista primeiro pela Nota e, em seguida, pelo Nome usando os três algoritmos.
- Avalie e registre quais algoritmos mantiveram a ordem original dos nomes para estudantes com a mesma nota (ou seja, são estáveis).

#### **Processo Crítico:**

- Com base nos resultados da etapa anterior, decida qual dos três algoritmos é o melhor para essa tarefa específica e justifique sua escolha.
- Considerações a serem feitas na justificativa:
  - Estabilidade do algoritmo.
  - Eficiência do algoritmo (embora não tenha sido medido explicitamente, com base no que foi aprendido em aula).
  - Aplicabilidade do algoritmo em cenários do mundo real.

#### **Entrega:**

- Códigos dos três algoritmos.
- Conjunto de dados original e conjuntos de dados ordenados.
- Justificativa escrita para a escolha do algoritmo.

### **PADRÃO DE ENTREGA**

**c8430ced**

#### **Padrão do nome do arquivo:**

**c8430ced – Nome do aluno – Iniciais da disciplina**