Trabalho estrutura de Dados

Turma de Cascavel

Aluno: Felipe Talini

Ra: 00233331

Professor: Paulo do Santos

***Documentação do software de ordenação e seleção de números***

Tamanho do Vetor: 100000

Valores: Randon

\*\*Medidas de tempo em Milissegundos: ms

1 Desempenho por ordenação

* 1. Ordenação BubleSort
     1. Menos eficaz em vetores longos
     2. Tempo de execução de aprox: 11500 ms
  2. Ordenação Linear
     1. Segundo mais eficaz em ordenar vetores longos
     2. Tempo de execução de aprox : 2800 ms
  3. Ordenação por inserção
     1. Melhor Desempenho para vetores Longos acima de 100000 números
     2. Tempo de Execução de Aprox: 1000 ms

1. Desempenho dos métodos de seleção
   1. Linear
      1. Tempo execução com vetor ordenado de aprox : 3000ms
      2. Tempo de execução com vetor não ordenado aprox : 2500ms
   2. Binaria
      1. Tempo execução com vetor ordenado de aprox : 1700ms
      2. Mais eficaz em busca de valores em vetores longos
      3. Tempo de execução em vetores não ordenados: null
2. Consumo de CPU
   1. Processador aprox : 12%
   2. Memória ram aprox : 1330 ms
3. Logica de implementação

Esse código foi desenvolvido na linguagem java, com skd 17, com a ide de desenvolvimento no Apache NetBeans 18, seu funcionamento consiste em uma aplicação operando em pequenas janelas de inserção de valor onde cada uma solicita ao usuário para informar um valor que pode corresponder a uma opção de ação a ser feita ou um valor a ser inserido; para limitar o limite do vetor ou a ser procurado dentro do vetor.

Os métodos de seleção de valore implicam algumas regras, método de seleção linear são mais eficazes em vetores curtos mas podem buscar valores em vetores desordenados, já a pesquisa binaria é muito mais rápida que a linear em vetores longos porem implica que os vetores estejam já ordenados

Os métodos de ordenação não implicam em regra alguma para ordenar, mas conforme o tamanho demorará mais para ordenar e consumira mais do processador e das memórias do computador.