

Desenvolver um artigo seguindo o Modelo IEEE, que se encontra no documento ieee-template-a4.docx. O objetivo deste artigo é apresentar todos os principais algoritmos de ordenação, apresentar a complexidade assintótica de cada modelo. E explicar o comportamento de cada algoritmo contendo a seguinte carga de dados:

- 1 milhão de elementos
- 100 milhões de elementos
- 1 bilhão de elementos

Para cada carga é preciso testar cada algoritmo de ordenação, estando o universo de dados organizados da seguinte forma:

- Completamente ordenado crescente
- Completamente ordenado decrescente
- Posições aleatórias

As principais informações que devem ser coletadas ao executar os algoritmos em cada configuração e carga já apresentada neste documento são:

- Quantidade de trocas feitas
- Tempo gasto de execução

Este trabalho deve ser desenvolvido em dupla, e o artigo precisa conter:

- Introdução apresentando o tema a ser discutido
- Definição de complexidade e complexidade assintótica, contendo referência bibliográfica e fontes de estudo e apoio
- Apresentando cada algoritmo contendo o código implementado em uma linguagem de sua preferência, contendo os dados e códigos coletados a partir da execução do algoritmo em cada carga e configuração já apresentados.
- Uma tabela geral contendo os dados observados e coletados de todos os algoritmos
- Conclusão do projeto

O seu trabalho deve buscar responder as seguintes questões:

- O que é complexidade assintótica?
- Qual o melhor caso, pior caso e caso médio de cada algoritmo para cada carga de dados e a forma como estão organizados?
- Qual a percepção ao analisar os dados coletados quanto a execução de cada algoritmo em relação ao seu melhor caso, pior caso e médio caso.