

PRÁTICA INVESTIGATIVA

Valor: 10 pontos

Data de entrega: 10/05/2020 (pelo SGA)

Trabalho individual

Leia o artigo “*A Perspective on Quicksort. Joseph Jaja, Jan/Feb 2000. Volume 2. Issue 1. Pages 43- 49. Computing in Science & Engineering*”. Após ler o artigo, responda às seguintes perguntas:

1. No melhor caso do Quicksort, qual elemento deveria ser selecionado como o pivô? Justifique sua resposta.
2. Descreva as estratégias para selecionar o pivô e o pior caso de cada estratégia.
3. Qual é a configuração de entrada que leva ao pior caso do Quicksort? Dê um exemplo de uma configuração de entrada que leva ao pior caso.
4. Por que o Quicksort é considerado o melhor algoritmo de ordenação mesmo possuindo o pior caso igual a $\Theta(n^2)$?
5. Em quais situações não deveríamos usar o Quicksort?
6. Apresente o algoritmo do Quicksort iterativo.