

Lista de Exercícios 1 (Noções de Complexidade)

Observações:

- *Dicas para estudar para a prova:*
 - Desenvolva a lógica usando algoritmos antes de começar a programar.
 - Use o teste de mesa para verificar se a sua solução funciona.

Questões

1. Escreva um algoritmo (utilize a linguagem C) que resolva o problema da **busca sequencial** de um valor **chave** inteiro em um vetor V de tamanho n , sem repetição de valores. E devolva a **quantidade** de números comparados até encontrar o valor chave.
2. Analise o algoritmo desenvolvido e identifique:
 - (a) **Melhor caso.** Qual o tempo de execução do algoritmo?
 - (b) **Pior caso.** Qual o tempo de execução do algoritmo?
3. Faça a análise contando as instruções fundamentais do algoritmo e descreva como deve ser o vetor de entrada para cada caso.
4. Faça um resumo da *Seção 2.2 - Análise de Algoritmos* do livro *Algoritmos: Teoria e Prática - 2ª ed.* (CORMEN, 2002), referenciado nos slides.
5. Escolha dois exercícios da *Seção 2.2* (exercício anterior), escreva o enunciado e resolva-os.