

EXERCÍCIOS 04**Instruções:**

- Implementar os algoritmos conforme enunciados;
- Compactar o (s) arquivo (s) no formato .zip ou .rar;
- Postar no AVA conforme horário limite do exercício.

1. Implementar em linguagem Python o pseudocódigo do algoritmo **"Vetor Ordenado"** visto em aula. Faça também:

- a. Demonstrar a inserção de cada um dos caracteres que compõem seu primeiro nome;
- b. Demonstrar a impressão do vetor criado;
- c. Demonstrar a pesquisa por pelo menos três caracteres existentes no vetor;
- d. Demonstrar a exclusão de caracteres do início, meio e final do vetor;
- e. Demonstrar a impressão do vetor após as remoções.

2. Considere um vetor ordenado com capacidade igual a 7 elementos contendo em seu interior a sequência **"2, 3, 5, 7"**. Responda:

- a. Após a inserção da sequência, qual o valor do atributo **"ultima_posicao"**?
- b. Se inserirmos o elemento cujo valor é igual a **4**, quantas iterações serão necessárias para realocar os demais elementos do vetor?
- c. Qual o novo valor do atributo **"ultima_posicao"**?
- d. Com base no algoritmo de pesquisa linear, quantas iterações serão necessárias para encontrar o índice do vetor que contém o valor **7**?
- e. Com base no algoritmo de pesquisa binária, quantas iterações serão necessárias para encontrar o índice do vetor que contém o valor **7**?

3. Considere um vetor ordenado com capacidade igual a 7 elementos contendo em seu interior a sequência **"A,C,D,F"**:

- a. Faça o desenho do vetor contendo o tamanho e a sequência descrita no enunciado;
- b. Preencha os campos das tabelas abaixo para a inserção do valor **B**.

Buscar Posição		
i	posição	valores[i]

Realocar Valores		
posição	x	valores[i]

- c. Refaça o desenho do vetor após a remoção do elemento descrito no item **b**).