



**Exercícios de Fundamentos de Algoritmos de Computação I - Professor Leonardo Vianna
[2021/1]**

QUESTÃO 01:

Desenvolver uma função que determine o número de ocorrências de um número inteiro x em um vetor A .

QUESTÃO 02:

Implementar uma função que, dado um vetor de reais, troque o 1º e o 2º elementos, em seguida o 3º e o 4º elementos e assim sucessivamente, até se chegar ao final do vetor.

QUESTÃO 03:

Pede-se a implementação de uma função que, dado um vetor contendo números reais, determine se o mesmo encontra-se ordenado de forma crescente.

QUESTÃO 04:

Fazer uma função que armazene em um vetor os 50 primeiros termos da seguinte sequência:

$$S = 1, 2, 4, 7, 11, 16, \dots$$

Nota: observem que a diferença entre o 1º e 2º elementos é igual a 1, entre o 2º e 3º é igual a 2, entre o 3º e o 4º é igual a 3, e assim sucessivamente.

QUESTÃO 05:

Elaborar uma função que, dado um conjunto de 300 valores inteiros, distribua-os em 2 vetores conforme forem pares ou ímpares.

QUESTÃO 06:

Faça uma função que, dado um vetor de reais, altere todas as ocorrências do número A pelo número B .

QUESTÃO 07:

Desenvolver uma função que remova determinado elemento (todas as suas ocorrências) de um vetor de *float*. Ao final, retornar o número de remoções realizadas.

QUESTÃO 08:

Dados um vetor de reais (cujos elementos estão ordenados crescentemente) e um número x , retornar a posição da primeira ocorrência de x (caso encontre-se no vetor) ou a posição na qual deveria estar (caso contrário).

QUESTÃO 09:

Implementar a função de inserção de determinado elemento em um vetor ordenado crescentemente (*dica: utilizar a função do item 08 para auxiliar*).

QUESTÃO 10:

Fazer um função que, dados dois vetores A e B com números inteiros, gerar o vetor C que consiste na união dos dois primeiros.

Nota: considerar que não existe repetição no conjunto A , nem no conjunto B .

QUESTÃO 11:

Fazer um função que, dados dois vetores A e B com números inteiros, gerar o vetor C que consiste na intersecção dos dois primeiros.

Nota: considerar que não existe repetição no conjunto A , nem no conjunto B .