



Questões:

1. Escreva um programa em C que informe o endereço do primeiro elemento PAR de um vetor de inteiros.
2. Modifique a questão anterior criando uma função que armazena em um vetor os endereços do primeiro e do último elemento PAR do vetor.
3. Escreva um programa que dado um vetor X de inteiros, realize a seguinte normalização dos dados (min-max):

$$X' = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)}, \quad (1)$$

onde $\min()$ e $\max()$ correspondem ao menor e maior do vetor, respectivamente.

4. Escreva uma função que some todos os elementos de um vetor de float. Utilize a função `rand()` para alimentar o vetor com valores pseudo-aleatórios. A variável de somatório deve ser fornecida por referência para a função.
5. Escreva um programa em C que apresente a média, a mediana e a moda de um vetor de inteiros gerados aleatoriamente.
6. Calcule o erro médio quadrático entre dois vetores A e B de dimensão n . Pesquise a equação. Construa uma função para cálculo do erro.
7. Escreva um programa em C que binarize os elementos de uma matriz M , criando a matriz S da seguinte forma:

$$S_{i,j} = \begin{cases} 1 & \text{se } M_{i,j} > t \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

onde t corresponde a um limiar dado.

8. Escreva um programa em C que informe se o somatório da diagonal principal de matriz $N \times N$ gerada é par ou ímpar.

Em todas as questões, utilize aritmética de ponteiros para referenciar os elementos da matriz (ou vetor). Utilize funções.