

Vetores

Questão 1.

Declare um vetor para receber o preço de cinco produtos. Inicialize-o, calcule e mostre:

- a quantidade de produtos com preço inferior ou igual a R\$ 50,00;
- a média dos preços dos produtos com preço superior a R\$ 50,00

Questão 2.

Declare dois vetores A e B com capacidade para 15 números inteiros. Crie uma função que receba ambos os vetores como parâmetro e preencha o vetor B com todos os números primos que forem encontrados no vetor A.

Questão 3.

Escreva um programa que gera um número aleatório entre 1 e 100 e que peça a um jogador para adivinhá-lo.

Para cada palpite errado do jogador, diga se o número procurado é maior ou menor que o número do último palpite. O programa finaliza quando o jogador adivinhar o número ou atingir um limite de tentativas.

Defina o limite de tentativas como uma constante usando a diretiva `#define`. Apresente uma mensagem indicando se o jogador venceu ou se o número de tentativas se esgotou.

Questão 4.

Implemente uma função que recebe uma string e um caractere e retorne o número de vezes que esse caractere aparece na string.

Questão 5.

Implemente uma função que recebe uma string e um caractere e apague todas as ocorrências desse caractere na string (substitua-o por um espaço).

Questão 6.

Implemente a função `paresPrimeiro(int vet[], int tam)` que recebe como parâmetros: um vetor de números inteiros e seu tamanho. A função deve verificar quais números no vetor são pares e colocá-los no início do vetor. Não importa a ordem final do vetor, apenas a restrição imposta pela questão.

Questão 7.

Implemente uma função que calcula o desvio padrão de um vetor de números reais segundo a fórmula

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} (x_i - \bar{x})^2}$$

onde, s é o desvio padrão, n o tamanho do vetor e \bar{x} é a sua média.

Exemplo: o desvio padrão de um vetor com os números (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17) é 5,559205.

