

Exercício – Aula 2 – Estrutura de dados

1. Faça um programa que preencha dois vetores de tamanho 10. Em seguida, calcule a soma de cada elemento do vetor 1 com o elemento da respectiva posição do vetor 2 e coloque no vetor3. Ou seja, $\text{vetor3}[0] = \text{vetor1}[0] + \text{vetor2}[0]$ e $\text{vetor3}[1] = \text{vetor1}[1] + \text{vetor2}[1]$ e $\text{vetor3}[2] = \text{vetor1}[2] + \text{vetor2}[2]$.
2. Faça um programa que preencha um vetor com dez números inteiros. Após preencher o vetor, busque e mostre os números superiores a cinquenta e suas respectivas posições. O programa deverá mostrar mensagem se não existir nenhum número nessa condição.
3. Faça um programa que preencha um vetor de tamanho oito com números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor deve conter os números pares; o segundo deve conter os números ímpares. Cada vetor resultante vai ter tamanho oito.
4. Faça um programa que preencha um vetor com seis números inteiros. Após preencher o vetor, calcule e mostre:
 - Os números pares digitados;
 - A soma dos números pares digitados;
 - Os números ímpares digitados;
 - A quantidade de números ímpares digitados.
5. Faça um programa que leia um vetor com cinco posições para números reais e, depois, um código inteiro. Se o código for zero, finalize o programa; se for 1, mostre o vetor na ordem direta; se for 2, mostre o vetor na ordem inversa.

Função

6. Programa com função que recebe dois parâmetros passados por referência e atualiza os valores com 20%.
7. Fazer um programa com uma função que recebe 2 parâmetros (x e y) e retorna o resultado das 4 operações (soma, subtração, multiplicação e divisão). Utilize o seguinte cabeçalho `void calculadora(float x, float y, float *soma, float *sub, float *mul, float *div);`
8. Faça uma função que receba um valor inteiro como referência e retorne o resto da divisão deste número por 10. Altere também o valor da variável passada por referência, dividindo-a por 10.