

# Introdução à Computação

## Estrutura de Dados Composta -

### Unidimensional: Vetor

Prof. Ernesto Veiga  
[ernestoveiga@ufg.br](mailto:ernestoveiga@ufg.br)



- **Estrutura de Dados  
Composta Homogênea  
Unidimensional(Vetor)**

**Exercícios**



# Exercício 1

Crie um programa que lê 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos.



## Exercício 2 (Entrega 01)

Faça um programa que possua um vetor denominado A que armazene 6 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:

- (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 7.
- (b) Armazene em uma variável inteira (simples) a soma entre os valores das posições  $A[0]$ ,  $A[1]$  e  $A[5]$  do vetor e mostre na tela esta soma.
- (c) Modifique o vetor na posição 4, atribuindo a esta posição o valor 100.
- (d) Mostre na tela cada valor do vetor A, um em cada linha.



## Exercício 3

Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado das componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos



## Exercício 4 (Entrega 02)

Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida, deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor e as respectivas posições.



## Exercício 5

Crie um programa que lê 6 valores inteiros pares e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.



## Exercício 6 (Entrega 03)

Faça um programa que preencha um vetor com 10 números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.





## Exercício 7

Faça um programa que leia um vetor de 5 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. Caso o código for diferente de 1 e 2 escreva uma mensagem informando que o código é inválido.



## Exercício 8 (Entrega 04)

Leia dois vetores de inteiros  $x$  e  $y$ , cada um com 5 elementos (assuma que o usuário não informa elementos repetidos).

Calcule e mostre os vetores resultantes em cada caso abaixo:

- Soma entre  $x$  e  $y$ : soma de cada elemento de  $x$  com o elemento da mesma posição em  $y$ .
- Produto entre  $x$  e  $y$ : multiplicação de cada elemento de  $x$  com o elemento da mesma posição em  $y$ .
- Diferença entre  $x$  e  $y$ : subtração de cada elemento de  $x$  com o elemento da mesma posição em  $y$ .



## Exercício 9

Leia um vetor de 10 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos.



## Exercício 10 (Entrega 05)

Ler dois conjuntos de números reais, armazenando-os em vetores e calcular o produto escalar entre eles. Os conjuntos têm 5 elementos cada. Imprimir os dois conjuntos e o produto escalar, sendo que o produto escalar é dado por:

$$x_1 * y_1 + x_2 * y_2 + \dots + x_n * y_n$$

# Introdução à Computação

## Estrutura de Dados Composta -

### Unidimensional: Vetor

Prof. Ernesto Veiga  
[ernestoveiga@ufg.br](mailto:ernestoveiga@ufg.br)