
Lista de Exercícios: **Vetor**

Exercício 1. Escreva um programa Java que declare um vetor de inteiros de 5 posições e o preencha com os 5 primeiros números ímpares e imprima-o.

Exercício 2. Escreva um programa Java que leia um vetor de inteiros de 10 posições e em seguida uma posição do vetor (inteiro entre 0 e 9). Seu programa deverá exibir o número inteiro armazenado na posição do vetor informada.

Exercício 3. Escreva um programa Java que leia um vetor de inteiros de 10 posições e em seguida escreva a soma dos valores armazenados no vetor.

Exercício 4. Escreva um programa Java que leia um vetor de inteiros de 10 posições e escreva quantos valores pares ele possui.

Exercício 5. Faça um programa que receba do usuário um vetor X com 10 posições. Em seguida, deverão ser impressos o maior e o menor elemento desse vetor.

Exercício 6. Escreva um programa Java que leia um vetor de inteiros de 10 posições e em seguida um valor X qualquer. Seu programa deverá fazer uma busca do valor X no vetor lido e informar a posição em que foi encontrado ou uma mensagem de “não encontrado”.

Exercício 7. Escreva um programa Java que leia um vetor de inteiros de 10 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuem valores negativos.

Exercício 8. Faça um programa que leia dois grupos de 10 valores. Em seguida, o programa deve mostrar o resultado da multiplicação entre os valores de mesmo índice, ou seja, o primeiro valor do primeiro grupo deve ser multiplicado ao primeiro valor do segundo grupo e, assim, sucessivamente, até que o último valor do primeiro grupo seja multiplicado pelo último valor do segundo grupo.

Exercício 9. Escreva um programa Java que leia um conjunto de 10 números reais, armazena-os em um vetor e informe:

1. Quantos números são iguais a 10
2. Quantos são maiores que a média
3. Quantos são iguais à média

Exercício 10. Faça um programa que leia um vetor de 10 posições. Verifique se existem valores iguais e escreva-os na tela.

Exercício 11. Num torneio de futsal, rodada SIMPLES, inscreveram-se 5 times. Escreva um programa Java que leia o nome dos times, armazena-os em um vetor e imprime a tabela de jogos.

Exemplo de vetor: CAXIAS, GRÊMIO, INTER, JUVENTUDE, PELOTAS

Resposta:

CAXIAS X GRÊMIO
CAXIAS X INTER
CAXIAS X JUVENTUDE
CAXIAS X PELOTAS
GRÊMIO X INTER
GRÊMIO X JUVENTUDE
GRÊMIO X PELOTAS
INTER X JUVENTUDE
INTER X PELOTAS
JUVENTUDE X PELOTAS

Exercício 12. Durante uma corrida de automóveis com N voltas de duração foram anotadas para um piloto, na ordem sequencial, os tempos registrados em cada volta. Faça um programa para ler os tempos registrados em 15 voltas, calcular e imprimir:

- A. Melhor tempo registrado;
- B. A volta em que o melhor tempo ocorreu;
- C. Tempo médio das N voltas;

Exercício 13. Em um concurso público inscreveram-se 10 candidatos para 3 vagas. Cada candidato fez 3 provas, tendo cada uma pesos 2, 3 e 5 respectivamente. Escreva um programa Java que leia o nome, matrícula e os pontos obtidos pelos candidatos em cada prova; apresentar a classificação, a matrícula e o nome dos candidatos aprovados, ordenados pela classificação.

Exercício 14. No vestibular de uma universidade inscreveram-se 10 pessoas. Escreva um programa Java que leia o gabarito da prova que tinha 5 questões, sendo o valor de cada questão igual a dois pontos. Leia o número de inscrição, o nome e as 5 respostas de cada candidato. Ao final, o programa deverá exibir o número de inscrição, o nome e a nota de cada candidato. Obs. Só é necessário guardar a soma de pontos de cada candidato, o número de inscrição e o nome.

Exercício 15. Faça um programa que receba o número sorteado por um dado em vinte jogadas e armazene-os em um vetor. Mostre os números sorteados e a frequência com que apareceram. Garanta que os valores de entrada estejam no intervalo de 1 a 6.

Exercício 16. Elaborar um programa que leia 20 elementos do tipo real em um vetor A e construir um vetor B de mesma dimensão com os mesmos elementos armazenados no vetor A, porém de forma invertida. Ou seja, o primeiro elemento do vetor A passa a ser o último do vetor B, o segundo elemento do vetor A passa ser o penúltimo do vetor B e assim por diante. Apresentar os elementos dos vetores A e B.

DESAFIO 1. Faça um programa para montar uma senha segura, que leia 10 números diferentes a serem armazenados em um array. Os números deverão ser armazenados no array na ordem em que forem lidos, sendo que, caso o usuário digite um número que já foi digitado anteriormente, o programa deverá pedir a ele para digitar um outro número. Note que cada valor digitado pelo usuário deve ser pesquisado no array, verificando se ele existe entre os números que já foram fornecidos. Exiba na tela o array final que foi digitado.

DESAFIO 2. Faça um programa que leia um vetor com 10 números. Em seguida, ordene os elementos desse array em ordem crescente e imprima o vetor na tela.

DESAFIO 3. Faça um programa que preencha um vetor com oito valores numéricos inteiros e positivos. Para cada número armazenado no vetor, calcule o seu fatorial e armazene o resultado em novo array conforme a posição do número do primeiro vetor. No final, mostre os dois vetor na tela.