

Exercícios Vetores

- 1 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima o vetor.
- 2 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima as posições pares do vetor.
- 3 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima as posições ímpares do vetor.
- 4 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima o vetor em ordem decrescente.
- 5 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima as posições pares em ordem decrescente.
- 6 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima os **elementos** pares.
- 7 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima a quantidade de **elementos** ímpares.
- 8 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima a soma dos **elementos** ímpares e a média do **elementos** pares.
- 9 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e leia todo o vetor. Imprima a soma dos elementos em **posições** ímpares e a média dos elementos em **posições** pares.
- 10 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com os números de 0 a 9.
- 11 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com os números de 1 a 10.
- 12 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com os números pares entre 1 e 20.
- 13 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com os 10 primeiros números primos (crie um função para testar se um número é primo ou não).
- 14 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com o fatorial de 0 a 9 (crie um função para calcular o fatorial de um número n).

15 - Faça um programa que crie um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha com os 10 primeiros elementos da série de Fibonacci. Você deve preencher manualmente a posição 0 com o valor 0, e a posição 1 com o valor 1. Da posição 2 em diante, o valor de uma posição deve ser calculada em função das duas posições anteriores. Utilize o for para preencher as 8 posições restantes.

16 - Faça um programa que leia a altura e sexo (código = 1 se for masculino e 2 se for feminino) de 10 alunos e armazene esses dados em vetores. Calcule e imprima:

- a. A maior e a menor altura da turma
- b. As mulheres com altura acima da média da altura das mulheres
- c. As pessoas com altura abaixo da média da turma.

17 - Faça um programa para calcular a média de valores PARES e ÍMPARES, de 10 números que serão digitados pelo usuário e armazenados em um VETOR. Ao final o algoritmo deve mostrar estas duas médias. O algoritmo deve mostrar também o maior número PAR digitado e o menor número ÍMPAR digitado.

18 - Faça um programa que armazene em um vetor os 20 primeiros termos da série de Fibonacci. Copie para um segundo vetor, apenas os elementos armazenados no primeiro vetor que sejam números primos.

19 - Faça um programa que leia as notas de 30 alunos (variando entre 0 e 100) e as armazene em um VETOR. Calcule e imprima a frequência absoluta e a frequência relativa de cada nota.

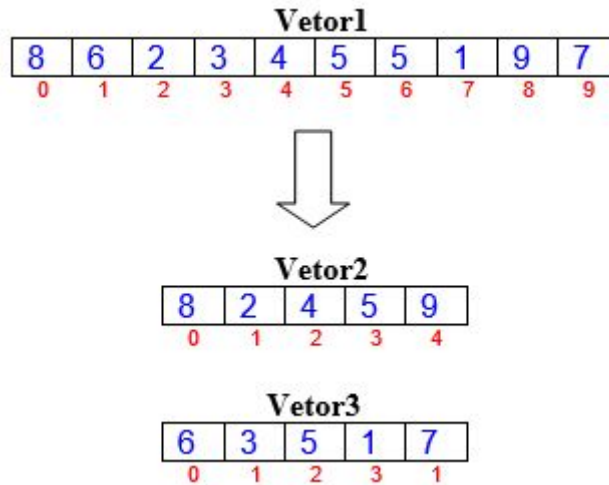
- a. Observações:
 - i. Frequência absoluta de uma nota é o número de vezes em que aparece no conjunto de dados
 - ii. Frequência relativa é a frequência absoluta dividida pelo número total de dados

20 - Faça um algoritmo que leia 3 vetores inteiros de 10 posições. Gere um quarto vetor que armazenará a soma dos 3 vetores lidos (vide exemplo abaixo).

Vetor1									
8	5	2	6	4	5	5	8	9	7
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vetor2									
2	4	5	5	5	6	7	8	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vetor3									
3	9	5	4	4	3	6	2	1	5
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Soma									
13	18	12	15	13	14	18	18	18	21
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

21 - Faça um algoritmo que crie três vetores (o primeiro com 10 e os outros com 5 posições). Leia o primeiro vetor e preencha o segundo vetor apenas com os valores das

posições ímpares do primeiro vetor. Preencha o terceiro vetor apenas com as posições pares do primeiro vetor.



22 - Faça um algoritmo que leia um vetor de 10 posições e copie os elementos para outro vetor em ordem invertida.

23 - Faça um algoritmo que crie e leia um vetor de 10 posições e faça a inversão das posições sem criar outro vetor.