

DESAFIOS: VETORES E MATRIZES

1. Escreva um algoritmo que leia um vetor com 8 posições de números inteiros. Em seguida, leia um novo valor do usuário e verifique se valor se encontra no vetor. Se estiver, informe a posição desse elemento no vetor. Caso o elemento não esteja no vetor, apresente uma mensagem informando “O número não se encontra no vetor”.
2. Escreva um algoritmo que leia dois vetores de 10 posições e faça a soma dos elementos de mesmo índice, colocando o resultado em um terceiro vetor. Mostre o vetor resultante. Exemplo:

vetor 1	7	4	9	15	20	2	1	4	0	30
vetor 2	1	8	3	7	14	9	1	8	11	16
vetor Resultado	8	12	12	22	34	11	2	12	11	46

3. Crie um algoritmo que leia um vetor de 20 posições e informe:
 - a) Quantos números pares existem no vetor
 - b) Quantos números ímpares existem no vetor
 - c) Quantos números maiores do que 50
 - d) Quantos números menores do que 7
4. Criar um algoritmo que leia uma matriz 3x3. Em seguida, exiba a som dos elementos de cada uma das linhas. Ex:

1	2	2	Soma Linha 1 = 5
3	2	3	Soma Linha 2 = 8
4	1	1	Soma Linha 3 = 6

5. Escreva um algoritmo que leia uma matriz 4x3. Em seguida, receba um novo valor do usuário e verifique se este valor se encontra na matriz. Caso o valor se encontre na matriz, escreva a mensagem “O valor se encontra na matriz”. Caso contrário, escreva a mensagem “O valor NÃO se encontra na matriz”.

6. Crie um algoritmo que leia uma matriz 5x5. Em seguida, conte quantos números pares existem na matriz.
7. Crie um algoritmo que leia uma matriz 3x3 e calcule a soma dos valores das colunas da matriz. Ex:

1	2	2
3	2	3
4	1	1

Soma Coluna 1 = 8

Soma Coluna 2 = 5

Soma Coluna 3 = 6

8. Crie um algoritmo que calcule a média dos elementos de uma matriz 5x2.
9. Crie um algoritmo informe qual o maior e qual o menor elemento existente em uma matriz 6x3.
10. Crie um algoritmo que leia duas matrizes 2x5 e crie uma terceira matriz também 2x5 com o valor da soma dos elementos de mesmo índice. Ex:

Matriz1 + Matriz2 = Matriz3

1	2
3	2
4	1
5	5
1	2

2	4
5	3
7	7
4	4
1	9

3	6
8	5
11	8
9	9
2	11