Lista de exercícios Vetores e Matrizes

Lista do arquivo disponibilizado em: https://github.com/ProfAndersonVanin/aulas PA 2022/blob/main/4%20bimestr e/03%20-%20Vetores%20e%20Matrizes.pdf

OBS: CRIAR UM REPOSITÓRIO NO GITHUB CHAMADO LISTA VETORES/MATRIZES E ENVIAR NO TEAMS NA ATIVIDADE LISTA VETORES/MATRIZES, O LINK DESTE REPOSITÓRIO.

- 1. Crie um algoritmo que leia um vetor de 10 números inteiros. Em seguida, calcule e escreva o somatório dos valores deste vetor.
- 2. Escreva um algoritmo que leia um vetor com 15 posições de números inteiros. Em seguida, escreva somente os números positivos que se encontram no vetor.
- 3. 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".
- 4. 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:

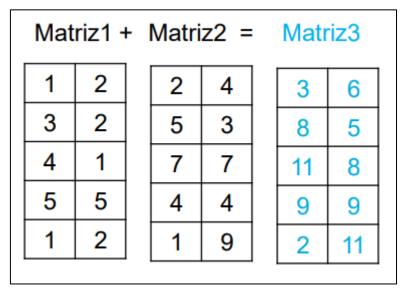
vetor1 7	4	9	15	20	2	1	4	0	30
vetor2 1	8	3	7	14	9	1	8	11	16
vetorResultad8	12	12	22	34	11	2	12	11	46

- 5. 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
- 6. Crie um algoritmo que leia uma matriz 5x5. Em seguida, conte quantos números pares existem na matriz.
- 7. Crie um algoritmo que calcule a média dos elementos de uma matriz 5x2.

- 8. Crie um algoritmo informe qual o maior e qual o menor elemento existente em uma matriz 6x3.
- 9. Crie um algoritmo que leia uma matriz 3x3 e crie uma segunda matriz que inverta as linhas e colunas da primeira matriz. Ex:

Matriz			Mat	Matriz Invertida				
	1	2	3	1	4	7		
	4	5	6	2	5	8		
	7	8	9	3	6	9		

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:



11. Crie um algoritmo que calcule a soma dos valores da diagonal principal de uma matriz 5x5. Veja a diagonal principal da matriz destacada no exemplo abaixo:

	1	2	5	1	4		
	3	2	4	2	3		
	4	1	2	3	7		
	5	5	2	4	9		
	1	2	4	5	1		
SOMA = 10							