
	<p style="text-align: center;">MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS</p>		
Curso: Sistemas de Informação	Período: 2º	Ano/Semestre: 2025.1	
Disciplina: Algoritmos e Programação II		Professor: José Denes Lima Araújo	

3º ATIVIDADE – VETORES

1. Preencher um vetor com 8 números inteiros e solicitar um valor ao usuário. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir, imprimir em qual posição do vetor. Se não existir, imprimir uma mensagem de erro.
2. Faça um programa que leia um vetor A de tamanho 10. No final, mostre todas as posições do vetor que armazenam um valor menor ou igual a 10 e o valor armazenado em cada uma das posições.
3. Faça um programa que leia um vetor X de tamanho 10. Substitua a seguir, todos os valores nulos e negativos do vetor X por 1. Em seguida mostre o vetor X.
4. Leia um valor **X**. Coloque este valor na primeira posição de um vetor **N** de tamanho 20. Em cada posição subsequente de N (1 até 19), coloque a metade do valor armazenado na posição anterior, conforme o exemplo abaixo. Imprima o vetor **N**.

Entrada	Saída
200.00	N[0] = 200.00 N[1] = 100.00 N[2] = 50.00 N[3] = 25.00 N[4] = 12.50 ...

5. Faça um programa que leia um vetor **N** de tamanho 20. Troque a seguir, o primeiro elemento com o último, o segundo elemento com o penúltimo, etc., até trocar o 10º com o 11º. Mostre o vetor modificado.

Entrada	Saída
N[0] = 1	N[0] = 6
N[1] = 2	N[1] = 5
N[2] = 3	N[2] = 4
.	.
.	.
.	.
N[17] = 4	N[17] = 3
N[18] = 5	N[18] = 2
N[19] = 6	N[19] = 1

6. Escreva um programa que o usuário informa o tamanho do vetor e também permita preencher o vetor com números inteiros. Determine e exiba o maior e o menor valor do vetor, junto com suas respectivas posições.

Exemplo:

Elementos do vetor: 10 20 5 8 30 15

Saída esperada:

Maior valor: 30 na posição 4

Menor valor: 5 na posição 2

7. Faça um programa que armazene em um vetor de 10 números inteiros informados pelo usuário e imprima um histograma desses números de acordo com a seguinte formatação:

Elemento	Valor	Histograma
0	2	**
1	4	****

2	6	*****
.	.	.
.	.	.
.	.	.
9	10	*****