

## Lista de Exercícios utilizando Portugol Studio

Professor: Eduardo Gomes de Oliveira

Conteúdo: Estruturas de Dados Homogêneas (Vetores Numéricos)

1) Crie um algoritmo que peça ao usuário que informe oito números inteiros e os armazene-os em um vetor. Apresente o maior elemento e a posição em que ele se encontra no vetor. Exemplo:

0	1	2	3	4	5	6	7
4	1	3	7	13	6	-5	9

O maior valor do vetor informado é 13 e ele se encontra no índice 4 do vetor.

2) Crie um algoritmo que peça ao usuário que informe 10 números inteiros, armazene-os em um vetor e apresente a soma de todos os valores. Exemplo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	5	7	8	9	10	11	12	13

A soma de todos os valores do vetor é: 79.

3) Crie um algoritmo que peça ao usuário que informe 5 números inteiros, armazene-os em um vetor e mostre todos os elementos que são números primos. Observação: Um número é considerado primo se ele é divisível por 1 e por ele mesmo (O número 1 não é um número primo, pois ele tem apenas um divisor). Exemplo:

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5

Os números primos do vetor informado são: 2, 3 e 5.

4) Faça um algoritmo que leia e mostre um vetor de 10 números inteiros. A seguir, peça ao usuário para informar um valor inteiro e positivo e mostre todos os números do vetor que são divisíveis por esse número. Exemplo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	5	7	8	9	10	11	12	13

Valor informado: 3

Os números que são divisíveis por 3 são: 3, 9 e 12.

5) Faça um algoritmo que leia e mostre um vetor de 5 números inteiros. A seguir, inverta os valores desse vetor, trocando o primeiro elemento pelo último, segundo pelo penúltimo, e assim sucessivamente exibindo novamente o vetor invertido. Exemplo:

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5

Vetor invertido

0	1	2	3	4
5	4	3	2	1

6) Crie um algoritmo que peça ao usuário que informe 10 números inteiros e armazene-os em um vetor. A seguir, apresente a multiplicação de todos os elementos pares e a soma de todos os elementos ímpares. Exemplo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	5	7	8	9	10	11	12	13

Multiplicação dos elementos pares: 960.

Soma dos elementos ímpares: 49.

*“Aquele que não luta pelo futuro que quer, deve aceitar o futuro que vier.”*