



## Lista de Exercício de Algoritmos –Vetor e String

- 1) Crie um programa que leia do teclado seis valores inteiros e em seguida mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.
- 2) Faça um programa que receba do usuário um vetor X com 10 posições. Em seguida deverão ser impressos o maior e o menor elemento desse vetor.
- 3) Leia um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor de tamanho 10. Em seguida, calcule o quadrado de cada elemento desse vetor, armazenando esse resultado em outro vetor. Imprima os dois conjuntos de números.
- 4) Faça um programa que leia um vetor de 10 posições. Verifique se existem valores iguais e os escreva na tela.
- 5) Faça um programa para ler 10 números diferentes a serem armazenados em um vetor. Os números deverão ser armazenados no vetor na ordem em que forem lidos, sendo que, caso o usuário digite um número que já foi digitado, o programa deverá pedir a ele para digitar outro número. Note que cada valor digitado pelo usuário deve ser pesquisado no vetor, verificando se ele existe entre os números que já foram fornecidos. Exiba na tela o vetor final que foi digitado.
- 6) Faça um programa que preencha um vetor de tamanho 100 com os 100 primeiros números naturais que não são múltiplos de 7. Ao final, imprima esse vetor na tela.
- 7) Leia um vetor com 10 números de ponto flutuante. Em seguida, ordene os elementos desse vetor e imprima o vetor na tela.
- 8) Sem usar a função `strlen()`, faça um programa que leia uma string e imprima quantos caracteres ela possui.
- 9) Construa um programa que leia duas strings do teclado. Imprima uma mensagem informando se a segunda string lida está contida dentro da primeira.



10) Escreva um programa que leia quatro strings e as imprima em ordem alfabética, a ordem em que elas apareceriam em um dicionário.

11) Faça um programa que leia uma string e imprima uma mensagem dizendo se ela é um palíndromo ou não. Um palíndromo é uma palavra que tem a propriedade de poder ser lida tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Exemplos: ovo, arara, rever, asa, osso etc.

12) Leia uma string do teclado e conte quantas vogais (a, e, i, o, u) ela possui. Entre com um caractere (vogal ou consoante) e substitua todas as vogais da palavra dada por esse caractere. Ao final, imprima a nova string e o número de vogais que ela possui.

13) Faça um programa que leia uma string e a imprima de trás para a frente.

14) Faça um programa que leia dois vetores de 10 elementos. Crie um vetor que seja a intersecção entre os 2 vetores anteriores, ou seja, que contém apenas os números que estão em ambos os vetores. Não deve conter números repetidos.

15) Peça ao usuário para digitar dez valores numéricos e ordene por ordem crescente esses valores, guardando-os num vetor. Ordene o valor assim que ele for digitado. Mostre ao final na tela os valores em ordem.

16) Faça um programa para ler 10 números DIFERENTES a serem armazenados em um vetor. Os dados deverão ser armazenados no vetor na ordem que forem sendo lidos, sendo que caso o usuário digite um número que já foi digitado anteriormente, o programa deverá pedir para ele digitar outro número. Note que cada valor digitado pelo usuário deve ser pesquisado no vetor, verificando se ele existe entre os números que já foram fornecidos. Exibir na tela o vetor final que foi digitado.

17) Utilizando vetores, crie um programa que organize uma quantidade qualquer de números inteiros fornecidos pelo usuário da seguinte forma: primeiro os números pares em ordem crescente e depois os números ímpares em ordem decrescente.

18) Faça um programa que leia e monte dois vetores de números inteiros com 20 números cada. Depois de montados gere um terceiro vetor formado



pela diferença dos dois vetores lidos, um quarto vetor formado pela soma dos dois vetores lidos e por último um quinto vetor formado pela multiplicação dos dois vetores lidos.