

Desenvolva algoritmos utilizando a linguagem de programação C.

1. Escreva um algoritmo que leia e mostre um vetor de 20 elementos inteiros. A seguir, conte quantos valores pares existem no vetor.
2. Escreva um algoritmo que leia um vetor com 50 posições de números inteiros, mostre somente os positivos e por fim mostre a quantidade de números positivos no vetor.
3. Escreva um algoritmo que leia dois vetores de 10 posições e faça a multiplicação dos elementos de mesmo índice, colocando o resultado em um terceiro vetor. Mostre o vetor resultante.
4. Escreva um algoritmo que leia um vetor de 80 elementos inteiros. Encontre e mostre o menor elemento e a sua posição.
5. Escreva um algoritmo que leia um vetor inteiro de 20 posições. Crie um segundo vetor, substituindo os valores nulos por 2. Mostre os vetor lido e o vetor resultado.
6. Escreva um programa que leia valores em um vetor de 5 posições. Escrever os elementos do vetor e após escrever os elementos na ordem inversa.
7. Faça um algoritmo que leia 2 vetores A e B, de ordem 8, e calcule o produto escalar do vetor. O produto escalar é obtido da seguinte forma:
8. Faça um algoritmo que leia um vetor V de 10 posições e, após, verifica se um número N, fornecido pelo usuário, existe no vetor. Se existir, indicar a(s) posição(ões), senão escrever a mensagem "O número fornecido não existe no vetor!".
9. Escreva um algoritmo que leia um vetor de 20 posições e mostre-o. Em seguida, troque o primeiro elemento com o último, o segundo com o penúltimo, o terceiro com o antepenúltimo e assim sucessivamente. Mostre o novo vetor depois da troca.
10. Escreva um algoritmo para ler um vetor de inteiros e positivos e imprimir quantas vezes aparecem os números 2, 4 e 8. O vetor terá no máximo 100 posições. Sair do programa quando for digitado -1 ou quando atingir o máximo de posições do vetor.
11. Escreva um algoritmo que leia um código numérico inteiro e um vetor de 50 posições de números. Se o código for zero, termine o algoritmo. Se o código for 1, mostre o vetor na ordem em que foi lido. Se o código for 2, mostre o vetor na ordem inversa, do último elemento até o primeiro.
12. Escreva um algoritmo que leia 2 vetores X(10) e Y(10) e os escreva. Crie, a seguir, um vetor para cada uma das operações:
 - A união de X com Y
 - A diferença entre X e Y
 - A interseção entre X e YEscreva os vetores resultado de cada operação.
13. Escreva um algoritmo que leia um vetor de 15 elementos inteiros. Ordene o vetor em ordem decrescente e exiba-o.

14. Faça um programa em C que declare um vetor de 20 elementos inteiros, leia os conteúdos do vetor, e copie estes conteúdos para outro vetor, invertendo sua ordem. Assim, o valor do primeiro elemento do primeiro vetor deve ser o valor do último elemento do segundo vetor, por exemplo. Mostrar os conteúdos do primeiro vetor em uma linha e os do segundo uma linha abaixo.