

Lista de Exercícios nº 8

1. Encontrar o maior elemento e a sua respectiva posição de um vetor A com 15 elementos.
2. Dado o vetor F com 20 elementos inteiros, substituir cada elemento por ele mesmo multiplicado pela posição do elemento no conjunto.
3. Escreva a função que recebe 2 parâmetros: o primeiro parâmetro é um vetor de inteiros e o segundo parâmetro é um número. A função deve retornar como resultado o segundo parâmetro assim como o número de vezes que ele ocorre dentro do vetor.
4. Dado um vetor N contendo 15 valores positivos digitados por você, separa num vetor P os valores pares e num vetor I os valores ímpares. Depois mostre somente os valores pares e ímpares em seus respectivos vetores. Utilize procedimento.
5. Dado um conjunto N contendo 15 valores positivos, separar os elementos pares dos ímpares, usando apenas um vetor extra. Observação: Existiam elementos pares e ímpares no conjunto.
6. Faça um programa que leia e armazene 5 valores inteiros em um vetor VET1. Leia outros 5 valores inteiros e armazene num vetor VET2. A partir destes valores lidos, mostre na tela:
 - a. a soma dos elementos de cada vetor, nas respectivas posições;
 - b. a diferença dos elementos de cada vetor, nas respectivas posições;
 - c. o produto dos elementos de cada vetor, nas respectivas posições;
 - d. a divisão entre os elementos de cada vetor, nas respectivas posições (verificar divisão por 0).
7. Dado 3 conjuntos de números, de tamanho N, calcular a média de cada um dos conjuntos.
8. Escreva uma função que recebe um vetor, seu tamanho e um número X. Mostre a posição de cada elemento igual a X deste vetor.
9. Sendo dado um conjunto A de 100 números inteiros, determinar 2 outros conjuntos, contendo o primeiro conjunto os números negativos de A e o segundo conjunto os números que são múltiplos de um número inteiro X. Observação: Considerar que existam pelo menos um múltiplo e um negativo.

10. Escreva um programa para ler 200 notas e armazená-las em um vetor. Admitindo-se que podem haver erros no processo de digitação, algumas notas podem ser inválidas, isto é, fora do intervalo entre 0 e 10. Considere a média como sendo 7,0. Desenvolver módulos (procedimentos ou funções) para determinar o número de notas inválidas, a média das notas válidas e número de notas acima da média.
11. Escreva uma função que recebe um vetor e seu tamanho. A função deve trocar o primeiro elemento com o último, o segundo elemento com o penúltimo, até o meio do vetor.
12. Fazer um programa que leia duas sequências de inteiros, não necessariamente contendo a mesma quantidade de números, e construa um terceiro vetor, sem destruir os originais, que é a concatenação do primeiro com o segundo. Ou seja, se o primeiro vetor contiver os valores [7 3] e o segundo [9 2], a concatenação dos dois conterá [7 3 9 2]. A concatenação deve ser feita por uma função. O tamanho máximo das sequências deve estar definido no programa.