

Lista de Exercícios IX

Considerações iniciais:

Esta lista de exercício deve:

- Ser realizada em equipes de até 6 alunos por equipe.
- Ser resolvida no caderno de entrega para avaliação pelo professor. Os exercícios devem ser resolvidos a mão. Soluções impressas não serão avaliadas. O caderno terá que ter o nome de todos os integrantes da equipe na primeira página. Cada lista e cada exercício terá que estar claramente identificado no caderno. O caderno deverá ser entregue ao professor para correção na data especificada no cronograma e também quando o professor julgar necessário.
- Ter os algoritmos pedidos escritos em linguagem C#.
- Ter todos os algoritmos devidamente identados.

Vetor

1. Escreva um algoritmo que:
 - a. Declare um vetor de 10 posições.
 - b. Preencha o vetor a partir do teclado.
 - c. Imprima o vetor.
 - d. Imprima os números pares no vetor.
 - e. Imprima os números negativos no vetor.
 - f. Some os elementos do vetor.
 - g. Calcule a média aritmética dos números armazenados no vetor.
2. Implemente as funcionalidades acima em métodos.
3. Altere o algoritmo da questão anterior. Escreva um método adicional que receba um número como parâmetro e que verifique se o número está no vetor.
 - a. Se o número estiver no vetor, o método deve retornar o índice da posição que armazena o número.
 - b. Se o número não estiver no vetor, o método deve retornar -1.

Matriz

4. Escreva um programa que:
 - a. Declare uma matriz 3 x 3.
 - b. Preencha a matriz a partir do teclado.
 - c. Imprima a matriz.

- d. Imprima os números pares na matriz.
 - e. Imprima os números negativos na matriz.
 - f. Some os elementos da matriz.
 - g. Calcule a média aritmética dos números armazenados na matriz.
5. Implemente as funcionalidades acima em métodos.
6. Altere o algoritmo da questão anterior. Escreva um método adicional que receba um número como parâmetro e que verifique se o número está na matriz.
- a. Se o número estiver na matriz, o método deve retornar a linha e a coluna da posição que armazena o número.
 - b. Se o número não estiver no vetor, o método deve retornar linha e coluna com o valor -1.