

## LISTA DE EXERCÍCIOS

### Vetores

1. Suponha um vetor com 15 valores inteiros. Mostre a soma de todos esses valores e a média desses valores.
2. Altere o exercício anterior para que o usuário informa a quantidade de valores que deseja inserir, insira esses valores e mostre a quantidade de valores pares e ímpares existentes no vetor.
3. Faça um programa que preencha 2 vetores de 5 posições e some cada elemento de posição correspondente desses vetores, armazenando o resultado em outro vetor. Exemplo:  
vetor1 [ 1, 2, 3, 4, 5] + vetor2 [ 6, 7, 8, 9, 10] = vetor3 [ 7, 9, 11, 13, 15]
4. Faça um programa que leia uma quantidade de notas (referente a uma sala de aula), encerrando a entrada de dados quando for informado um valor igual a -1 (que não deve ser armazenado). Suponha que o número máximo de entrada será 100 notas. Após a entrada de dados, faça:
  - Mostre a quantidade de valores que foram lidos;
  - Exiba todos os valores na ordem em que foram informados;
  - Exiba todos os valores na ordem inversa à que foram informados, um abaixo do outro;
  - Calcule e mostre a soma dos valores;
  - Calcule e mostre a média dos valores;
  - Calcule e mostre a quantidade de valores acima da média calculada.
5. Faça um programa que preencha um vetor de 5 valores inteiros (pelo usuário) e copie esses valores para um segundo vetor, mas com a ordem das posições invertidas. Um exemplo do resultado esperado:  
vetor\_original [ 1, 2, 3, 4, 5]  
vetor\_cópia [ 5, 4, 3, 2, 1]
6. Faça um programa receba valores reais para 2 vetores de 3 elementos cada. Após o preenchimento, copie esses valores para um 3º vetor, de 6 elementos. Os 3 primeiros valores devem ser do vetor que tiver o maior valor de somatória, entre os 2 vetores de entrada. Exemplo:  
vetor1 [2.3, 4.7, 1.4], soma resulta em 8.4  
vetor2 [1.6, 6.2, 3.5], soma resulta em 11.3  
vetor3 [1.6, 6.2, 3.5, 2.3, 4.7, 1.4]
7. Faça um programa que preencha um vetor com 8 elementos, e inverta **esse mesmo** vetor, trocando o primeiro elemento pelo último, o segundo pelo penúltimo, e assim por diante. Exemplo:  
vetor [ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] => vetor [ 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
8. Refaça o exercício anterior, mas agora com 9 elementos. Verifique se a estratégia de percorrer o vetor ainda é a mesma!
9. Faça um programa que peça ao usuário preencher 10 valores reais em um vetor e depois peça para que ele escolha um índice (de 0 - 9). A partir desse índice, copie 3 valores para um segundo vetor. Exemplo:  
vetor\_original [2.3, 4.2, 5.6, 7.1, 2.8, 9.0, 1.0, 4.8, 5.5, 6.3]  
posição escolhida: 2  
vetor\_cópia [ 5.6, 7.1, 2.8]  
**ATENÇÃO:** Se o usuário escolher um índice que não permita copiar 3 números, é necessário tratar esse erro!
10. Faça um programa que receba e grave um vetor de 10 elementos inteiros e mostre qual é o maior e qual é menor valor desse vetor.