

6.4 EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

1. Elabore um algoritmo que, considerando um conjunto de acertos obtidos por um grupo de atiradores num estande, obtenha as discrepâncias e a variância da amostra. Utilize a tabela a seguir como referência. Como exercício, agrupe os valores numa matriz.

Atirador	Acertos (Xi)	xi	(xi)²
1	8		
2	4		
3	6		
4	10		
5	9		
6	7		
7	8		
8	12		
Soma			

As discrepâncias são calculadas por $x_i = X_i - M$, onde X_i é a quantidade de acertos de cada atirador e M é a média aritmética dos acertos. A variância S é dada pelo somatório de x_i elevado ao quadrado.

2. Dados os vetores $A = [15, 44, 23, 1, 0, 18, 17, 37, 35, 54]$ e $B = [32, 115, 48, 55, 51, 0, 48, 85, 15, 99]$, crie algoritmos para gerar uma matriz C da multiplicação dos elementos de A pelos elementos de B . Observe que $C[1, 1] \leftarrow A[1, 1] * B[1, 1]$, $C[1, 2] \leftarrow A[1, 1] * B[1, 2]$, $C[1, 3] \leftarrow A[1, 1] * B[1, 3]$ etc.
 3. Crie um algoritmo que construa uma matriz $X[10, 3]$ cujos valores deverão ser fornecidos aleatoriamente e exiba os elementos na ordem inversa à da entrada.
 4. Elabore um algoritmo que construa três vetores de 10 elementos com valores fornecidos pelo usuário. Crie uma matriz primitiva e a terceira colunas da matriz resultante deverão apresentar os elementos na ordem crescente, e a segunda, na ordem decrescente.
5. Considere a tabela referente a produtos armazenados em um depósito, em que são considerados o estoque atual de cada produto e o estoque mínimo necessário.

Código	Estoque	Mínimo	Código	Estoque	Mínimo
1	35	20	11	15	15
2	43	45	12	74	90
3	26	20	13	26	40
4	18	20	14	54	30
5	75	50	15	57	40
6	46	30	16	43	40
7	94	80	17	82	60
8	37	50	18	26	40
9	32	50	19	31	40
10	57	30	20	35	20

Monte a estrutura de dados necessária para o armazenamento desses valores e exiba (saída em vídeo) um relatório geral desses produtos, com um cabeçalho identificando cada coluna e listando os produtos em ordem crescente de código.