**Lista de Exercícios – Matrizes**

1. Escreva um programa em C que crie uma matriz com 5 linhas e 3 colunas, armazene números inteiros nesta matriz e depois exiba os números armazenados.
2. Escreva um programa em C que insira dados em duas matrizes M[4][6] e N[4][6] e mostre os valores inseridos nas 2 matrizes. Depois crie outras matrizes para:

a) o produto de M por N;

b) a soma de M com N;

c) a diferença de M com N

No final, escreva as matrizes calculadas.

1. Escreva um programa em C que lê uma matriz M[3][3] e um valor A e multiplica a matriz M pelo valor A e coloca os valores da matriz multiplicados por A em um vetor de V[9] e escreve no final o vetor V.
2. Escreva um programa em C que declara uma matriz 3x3 e pede ao usuário para informar seus valores. Em seguida mostre todos os valores da matriz e a soma dos elementos da diagonal secundária.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *3* | *4* | *6* |
| *2* | *9* | *7* |
| *5* | *3* | *6* |

1. Leia uma matriz 8x8 e escreva o maior elemento da diagonal principal e a soma dos elementos da diagonal secundaria.
2. O desenho a seguir representa um tabuleiro de xadrez onde os números representam as peças: 1 – peão, 2 – bispo, 3 – torre, 4 – rei, 5 – rainha 0- nenhuma peça. Considere que existem várias peças espalhadas pelo tabuleiro. Monte uma aplicação que crie uma matriz bidimensional, faça a entrada de dados e em seguida calcule exiba o total de cada peça.



