

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Lista 9: Matrizes

Nome: _____

Matrícula: _____

1. Escreva um programa em C++ que lê de um **arquivo** o número de linhas, o número de colunas e todos os coeficientes de uma matriz.
2. Escreva uma função que recebe uma matriz quadrada de dimensão n e que retorna a **média** dos elementos armazenados na matriz. O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
float media_matriz(int n, float mat[][100])
3. Escreva uma função que recebe uma matriz quadrada A de dimensão n e que transforma A em uma matriz identidade. O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
void identidade(int n, float A[][100])
4. Escreva uma função que recebe uma matriz quadrada A de dimensão n e que retorna uma matriz T que é a transposta de A . O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
void transposta(int n, float A[][100], float T[][100])
5. Escreva uma função que testa se uma matriz quadrada A de dimensão n é simétrica. O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
bool simetrica(int n, float A[][100])
6. Escreva uma função que recebe duas matrizes quadradas A e B de dimensão n e que retorna uma matriz S que é a soma de A e B . O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
void soma_matriz(int n, float A[][100], float B[][100], float S[][100])
7. Escreva uma função que recebe duas matrizes quadradas A e B de dimensão n e que retorna uma matriz P que é o produto de A e B . O cabeçalho da função deve ser o seguinte:
void mult_matriz(int n, float A[][100], float B[][100], float P[][100])