

Trabalho de Recuperação – Entregar até o dia 20/12/2010

Escreva um programa que implemente o TAD **matriz esparsa**, o qual deve disponibilizar as seguintes operações:

Define-matriz(M) – cria uma matriz, lendo de um arquivo os elementos não nulos da mesma.

Imprime-matriz(M) – imprime uma matriz dada, por linhas

Soma-matrizes(M1,M2) – retorna a matriz soma

Soma-constante(M1, c, i) – soma a constante c a todos os elementos da linha i .

Seu programa deve usar a representação de matrizes por listas cruzadas vista em aula que consta de m listas encadeadas de linhas e n listas encadeadas de colunas (ou seja, **não** deve ser usado o modelo de lista circular com cabeça de lista).

Além das operações acima, será necessário implementar as operações de inserção e remoção de um elemento na matriz. Essas são operações de apoio, não visíveis ao usuário do TAD, e não devem ser chamadas diretamente no programa principal.

O programa principal deve apresentar ao usuário um menu de opções, incluindo, além das operações acima, a opção de sair do programa.

O usuário deve ser capaz de definir matrizes (lendo os elementos e suas posições a partir de um arquivo do tipo texto), somar matrizes ou somar constante e imprimir os resultados de interesse quantas vezes quiser.

ATENÇÃO!!:

O trabalho é individual, e deve ser entregue até o dia/horário da prova (20/12) (seguindo o modelo de entrega dos trabalhos anteriores). A entrega do trabalho é condição para fazer a prova, e não serão recebidos trabalhos fora do prazo.