

1. Faça um programa em C que:

- a) Preencha uma matriz, $N \times N$ com números inteiros. Crie uma função preencheMatriz(M).
- b) Escreva a matriz formatada na tela. Crie uma função escreveMatriz(M).
- c) Crie duas listas encadeadas, L1 e L2 que contenham os elementos da matriz, obedecendo a seguinte regra:
 - i. L1 conterá todos os elementos pares
 - ii. L2 conterá todos os elementos múltiplos de 3Deve ser criada função insereElem(L, elem) que obrigatoriamente deve inserir cada elemento passado como parâmetro no final da lista L. A função retorna a lista L.
- d) Escreva L1 e L2 na tela. Para isso crie uma função recursiva, imprimeLista(L).
- e) Faça uma função, criaListaUniao, que receba L1 e L2 como parâmetros e que crie e retorne uma lista L3 que conterá todos os elementos de L1 e L2 sem repetição.
- f) Escreva L3 na tela.
- g) Faça uma função que escreva todos os elementos de L3, maiores do que a soma da diagonal secundária da matriz M.

IMPORTANTE: L1, L2 e L3 devem ser simplesmente encadeadas, sem nós cabeça e não circulares.