**2a Prova de Introdução à Programação (EC)**

**Prof. Alexandre Mota – 29/06/2015**

**Questão única**. Assuma a existência de um arquivo chamado **posicoes.bin**, o qual contém vários registros, cada qual obedecendo a seguinte estrutura:

* posx, posy: inteiro; // Posições horizontal e vertical
* tipo: inteiro. // Status do ingresso: meia ou inteira

Faça um programa em C que abre o arquivo **posicoes.bin**, para leitura, e armazena todo o seu conteúdo em um vetor dinâmico de tamanho indefinido. Este vetor, na verdade, é uma forma mais econômica de armazenar uma matriz quadrada. Após a leitura de todo o arquivo, seu programa deve determinar as dimensões da matriz, observando o maior número inteiro positivo dentre os vários posx e posy lidos. Após isto, seu programa deve mostrar na tela a matriz quadrada, usando as seguintes letras em cada posição:

* L para assento livre
* M para assento ocupado com pessoa que pagou meia entrada
* I para assento ocupado com pessoa que pagou entrada inteira

Para finalizar, seu programa apresenta quanto o estabelecimento faturou, sabendo-se que a entrada inteira custa R$30,00

Boa sorte!!!

(P.S.: Se você precisar testar, faça um programa que cria o arquivo posicoes.bin com algum conteúdo, determinado por você)