

Exercício de matriz identidade

Prof.: Paulo Roberto Nunes de Souza

1 Exercício de matriz identidade

Cada aluno deve fazer esta atividade individualmente e entregar pela plataforma Google Sala de Aula.

2 Matriz identidade

Em matemática, matriz identidade é uma matriz quadrada (mesma quantidade de linhas e colunas), cujos elementos da diagonal principal são todos iguais a 1 e os demais são todos iguais a 0. Uma matriz identidade é denotada por I_n onde n é a ordem da matriz. Por exemplo:

$$I_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$
$$I_5 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

3 Programa

O aluno deverá criar um programa em linguagem C que pede para o usuário digitar um inteiro positivo que represente a ordem de uma matriz identidade n . Após receber o valor, o programa deverá **alocar dinamicamente** a matriz com o tamanho adequado segundo a ordem n informada e preencher a matriz com os valores de uma matriz identidade I_n . Ao final o programa deverá imprimir na tela a matriz identidade I_n com os seus valores adequadamente preenchidos.

4 Formato de entrega

Os alunos devem entregar o código fonte em linguagem C que resolve o problema proposto num arquivo no formato .c. Atividades entregues em formato PDF, DOC, JPG, PNG, ZIP, URL e etc, terão pontuação descontada por não se adequarem ao solicitado no trabalho.

Informações extras que forem colocadas no arquivo como nome, número de matrícula, curso e etc, devem ser colocados como comentário. Caso não seja feito conforme solicitado o código certamente gerará um erro de compilação, o que acarretará em perda de pontuação na atividade.

5 Entrega

A entrega deve ser feita pelo Google Sala de Aula da disciplina. Entregas feitas após o prazo do trabalho serão penalizadas conforme especificado no Plano de Ensino da disciplina.