

5º Trabalho: Quarto trabalho de programação em MATLAB

Implementação inicial de um programa não gráfico para análise bidimensional de estruturas reticuladas (treliças planas, pórticos planos e grelhas) – Parte 4

Complemente o programa LESM (*Linear Elements Structure Model*), escrito em MATLAB, fornecido na *homepage* da disciplina:

<http://webserver2.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/analestrut3-162/lesm/main.html>.

O código fonte do programa é fornecido com trechos removidos:

http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/analestrut3-162/lesm_handout.zip.

Neste trabalho, assim como no anterior e nos seguintes, alguns trechos de código removidos devem ser completados.

O programa é baseado nas notas de aula disponíveis na *homepage* da disciplina.

O entendimento do código do programa é parte do trabalho.

Solicitado:

Modifique os arquivos indicados, completando os trechos do código fonte que estão incompletos.

Isso está indicado pelos comentários ****** COMPLETE HERE - NOME_DO_ARQUIVO-XX ******, sendo **xx** um número que identifica o trecho a ser completado.

Obtenção dos resultados de análise. Ver Capítulo 8 das notas de aula:

<http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/analestrut3-162/LFMartha-AnalMatEstrut-cap08.pdf>.

1. Obtenção dos esforços em extremidades de barra a partir dos resultados da análise global (com base em deslocamentos e rotações nodais)

Arquivo Elem.m, função gblAnlIntForce:

```
% *** COMPLETE HERE - Elem-10 ***
% *** COMPLETE HERE - Elem-11 ***
% *** COMPLETE HERE - Elem-12 ***
```

2. Obtenção dos esforços em extremidades de barra considerando os resultados da análise global e as soluções locais de engastamento perfeito de barras isoladas

Arquivo Drv.m, função elemIntForce:

```
% *** COMPLETE HERE - Drv-07 ***
% *** COMPLETE HERE - Drv-08 ***
% *** COMPLETE HERE - Drv-09 ***
% *** COMPLETE HERE - Drv-10 ***
```

Entrega:

Os alunos devem entregar um documento com uma impressão completa das funções que foram completadas no trabalho.