



Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM
Disciplina: BCC 326 Processamento de Imagens

Trabalho de Implementação

1. Dado $x = [1, 2, 3, 4, 5, 6]$, escreva esse vetor em Matlab e entenda o significado dos comandos abaixo:

- (a) $x(5)$
- (b) $x(2 : 5)$
- (c) $x(1 : end)$
- (d) $x(1 : end - 1)$
- (e) $x(6 : -2 : 1)$
- (f) $x([1, 5, 2, 1, 1])$

2. Considere a matriz $M = [10 \ 2 \ 10 \ 5; 2 \ 5 \ 1 \ 6; 2 \ 4 \ 8 \ 10; 4 \ 10 \ 3 \ 5]$. Substitua os valores da primeira coluna e da última linha por 1.

3. Considere os vetores $A = [1, 2, 3]$, $B = [3, 2, 1]$ e a matriz $M = [4 \ 5 \ 6; 6 \ 5 \ 3]$, digite os próximos comandos e verifique se sua execução está correta, explique o porquê. Dica: utilize o comando `size()` ou `whos`.

- (a) $A + B$
- (b) $A + M$
- (c) $A' + B$
- (d) $M - [A; B]$
- (e) $[A; B']$
- (f) $[A; B]$
- (g) $M - 3$
- (h) $A * B$
- (i) $A. * B$

4. Dada a matriz

$$\begin{pmatrix} 2 & 10 & 7 & 6 \\ 3 & 12 & 25 & 9 \end{pmatrix}$$

- (a) Acrescente uma terceira linha a matriz com os elementos 30 21 19 1
- (b) Defina uma matriz B que contenha as três primeiras linhas da matriz A e as colunas de 2 a 4

5. Criar um vetor com componente ímpares entre 31 e 75

6. Crie um vetor com o comando `randi(100,1,10)`. Encontre qual é o maior valor neste vetor e seu índice. Substitua pelo seu quadrado. Dica: verifique o funcionamento da função `max`