

Laboratório de Matemática Computacional I

Aula 13

Melissa Weber Mendonça
Universidade Federal de Santa Catarina
2011

Escrever um programa que soma duas matrizes.

somarmatrizes.m

`eye(m,n)`
`zeros(m,n)`
`ones(m,n)`

Transposição

Do mesmo jeito que fizemos para vetores, podemos verificar as dimensões de uma matriz pelo comando

```
size(A)
```

Além disso, a transposta A^T da matriz A pode ser calculada com

```
A' ou transpose(A)
```

Exemplo

Escrever um programa que calcula o determinante de uma matriz 2×2 .

determinante.m

Exemplo

Escreva uma função que recebe uma matriz A e um vetor v , e:

- (i) Calcula um vetor coluna u onde cada elemento é a soma de todos os elementos de cada linha da matriz A ;
- (ii) Retorna $u - v$.

funcaomatriz.m

Exercício

Escreva um programa que encontre o maior elemento de uma matriz e informe sua localização.

maiormatriz.m

Exercício

Escreva um programa que constrói a matriz que representa o tabuleiro de xadrez, onde 1 representa uma casa preta, e 0 representa uma casa branca.

xadrez.m