INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Aula 7

Funções de Arranjos úteis

- Se A e B tiverem o mesmo tamanho, C = max(A, B) cria uma arranjo do mesmo tamanho que contém o máximo valor de cada localização correspondente a A e B.

```
>> A = [1, 6, 4;3, 7, 2]
A =

    1    6    4
    3    7    2

>> B = [3, 4, 7;1, 5, 8]
B =

    3    4    7
    1    5    8

>> C = max(A, B)
C =
    3    6    7
    3    7    8
```

OBS: A função min(A, B) funciona da mesma forma

Funções de Arranjos úteis

size(A) – retorna um vetor linha [m n] que contém as dimensões do arranjo A m x n.

```
>> A = [1, 6, 4;3, 7, 2]

A =

    1    6    4
    3    7    2

>> size(A)

ans =

    2    3
```

Funções de Arranjos úteis

length(A) – calcula tanto o número de elementos de A, se A for um vetor, quanto o maior número de valor entre m ou n, se A for uma matriz m x n.

```
>> A

A =

    1    6    4
    3    7    2

>> length(A)

ans =

    3
```

Funções de Arranjos úteis

sum(A) – soma os elementos em cada coluna do Arranjo A e retorna um vetor linha que tem as somas.

```
>> A

A =

    1    6    4
    3    7    2

>> sum(A)

ans =

    4   13    6
```

Funções de Arranjos úteis

sort(A) – rearranja cada coluna do Arranjo A em ordem crescente e retorna um arranjo com as mesmas dimensões de A.

```
>> A = [9, 5, 4;3, 7, 2; 5, 3, 6]

A =

    9    5    4
    3    7    2
    5    3    6

>> sort(A)

ans =

    3    3    2
    5    5    4
    9    7    6
```

Funções de Arranjos úteis

```
>> A = [9, 5, 4;3, 7, 2; 5, 3, 6]

A =

    9    5    4
    3    7    2
    5    3    6

>> sort(A,1)

ans =

    3    3    2
    5    5    4
    9    7    6

>> sort(A,2)

ans =

    4    5    9
    2    3    7
    3    5    6
```

Ordenas as colunas

Ordenas as linhas

Funções de Arranjos úteis

A sintaxe completa de sort é **sort(A, dim, mode)**

dim seleciona a dimensão ao longo do qual o rearranjo será feito, 1 será colunas, 2 será linhas.

mode seleciona a direção do rearranjo, ‘ascend’ para ordem crescente e ‘descend’ para ordem decrescente.

```
A =

    9    5    4
    3    7    2
    5    3    6

>> sort(A,1,'descend')

ans =

    9    7    6
    5    5    4
    3    3    2
```

Funções de Arranjos úteis

```
A =

    9    5    4
    3    7    2
    5    3    6

>> sort(A,2,'descend')

ans =

    9    5    4
    7    3    2
    6    5    3
```