

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Aula 21

Operadores relacionais e variáveis lógicas

Operador	Significado
<	Menor que.
<=	Menor que ou igual a.
>	Maior que.
>=	Maior que ou igual a.
==	Igual a.
~=	Não é igual a.

Operadores relacionais e variáveis lógicas

O resultado de uma comparação utilizando operadores relacionais pode ser:

0 -> se a comparação for falsa

1 -> se a comparação for verdadeira

O resultado da comparação é uma variável lógica

Operadores relacionais e variáveis lógicas

```
>> x = 4;
```

```
>> y = 3;
```

```
>> z = x < y
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

```
>> z = (x < y)
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

Operadores relacionais e variáveis lógicas

```
>> clear
```

```
>> x = 4;
```

```
>> y = 3;
```

```
>> z = (x > y)
```

```
z =
```

```
logical
```

```
1
```

Operadores relacionais e variáveis lógicas

```
>> clear  
>> x = 4;  
>> y = 3;  
>> z = (x == y)
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

```
>> z = (x ~= y)
```

```
z =
```

```
logical
```

```
1
```

Operadores relacionais e variáveis lógicas

- ” Quando comparando arranjos, a comparação é feita elemento a elemento
- ” Os arranjos comparados devem ter a mesma dimensão
- ” Na comparação de arranjo com escalar, todos os elementos da arranjo são comparados com o escalar

Operadores relacionais e variáveis lógicas

```
>> clear
```

```
>> x = [6,3,9];
```

```
>> y = [14, 2, 9];
```

```
>> z = (x < y)
```

```
z =
```

1×3 logical array

```
1 0 0
```

```
>> z = (x ~= y)
```

```
z =
```

1×3 logical array

```
1 1 0
```

```
>> z = (x > 8)
```

```
z =
```

1×3 logical array

```
0 0 1
```


Operadores relacionais e variáveis lógicas

Endereçamento de Arranjos

```
>> clear  
>> x = [6,3,9];  
>> y = [14, 2, 9];  
>> z = (x < y)
```

z =

1×3 logical array

1 0 0

```
>> z = x(x < y)
```

z =

6

Operadores relacionais e variáveis lógicas

Os operadores +, -, *, / e \ tem precedência sobre os operadores relacionais

```
>> clear
```

```
>> x = [6,3,9];
```

```
>> y = [14, 2, 9];
```

```
>> z = (x < y)
```

```
z =
```

1×3 logical array

```
1 0 0
```

```
>> z = x(x < y)
```

```
z =
```

Operadores relacionais e variáveis lógicas

Os operadores +, -, *, / e \ tem precedência sobre os operadores relacionais

```
>> z = 5 > 2 + 7
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

```
>> z = 5 > (2 + 7)
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

Operadores relacionais e variáveis lógicas

- ” Os operadores relacionais tem precedência igual entre si
- ” A ordem é da direita para esquerda

```
>> z = 5 > 3 ~= 1
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```

```
>> z = (5 > 3) ~= 1
```

```
z =
```

```
logical
```

```
0
```