

# INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Aula 29

## A estrutura **switch**

- A estrutura switch é uma alternativa à utilização dos comandos **if**, **elseif** e **else**.
- Em algumas aplicações a estrutura **switch** é mais legível do que um código que utiliza a estrutura **if**.

Sintaxe é:

switch expressão de entrada (escalar ou string)

case valor 1

grupo de sentenças 1

case valor 2

grupo de sentenças 2

.

.

.

otherwise

grupo de sentenças n

end

## A estrutura **switch**

```
angulo = input('Digite o ângulo da direção: ')
switch angulo
    case 45
        disp('Nordeste')
    case 135
        disp('Sudeste')
    case 225
        disp('Sudoeste')
    case 315
        disp('Noroeste')
    otherwise
        disp('Direção Desconhecida')
end
```

## A função **lower** e **upper**

- A função **lower** converte qualquer caractere de maiúsculo para minúsculo.
- A função **upper** converte qualquer caractere de minúsculo para maiúsculo.

```
>> lower('Casa')
```

```
ans =
```

```
casa
```

```
>> upper('Casa')
```

```
ans =
```

```
CASA
```

```
clear
t = [0:100];
x = exp(-t).*sin(t);
resposta = input('Digite min, max ou sum. ','s');
resposta = lower(resposta);
switch resposta
    case 'min'
        minimo = min(x)
    case 'max'
        maximo = max(x)
    case 'sum'
        total = sum(x)
    otherwise
        disp('Você não inseriu uma opção válida.')
end
```

- A sentença **switch** é capaz de lidar com múltiplas condições em uma única sentença case se os valores forem encerrados em um arranjo de células.

```
angulo = input('Digite o ângulo da direção: ')
switch angulo
    case {0,360}
        disp('Norte')
    case {-180, 180}
        disp('Sul')
    case {-270,90}
        disp('Leste')
    case {-90,270}
        disp('Oeste')
    otherwise
        disp('Direção Desconhecida')
end
```