

# Computação I - Python

## Aula 3 - Estrutura Condicional

Apresentado por: Bernardo F. Costa

Produção DCC-UFRJ

Metodologia de referência <https://doi.org/10.5753/wei.2016.9683>



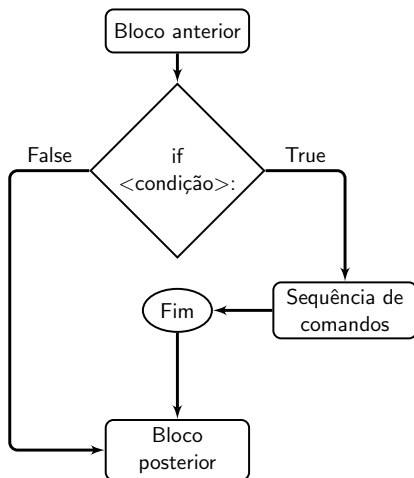
# Execução condicional

- Um programa inteligente requer escolhas automáticas
- Uma situação específica pode impor ação particular
- Comando **if**: permite escolha de ações para uma situação encontrada
- Expressão booleana descreve a situação, também chamada de condição

```
if <condição>:  
    <sequência de comandos>
```

# Execução condicional

if básico em fluxograma



# Execução condicional

- Exemplo de **if** básico: extração de valor absoluto de **int** ou **float**
  - Se número é negativo, inverte o sinal
  - Se número é positivo, nada a fazer

```
def absoluto(numero):  
    '''retorna o valor absoluto de um numero  
    entrada: int, float  
    saída: int, float  
    '''  
    if (numero < 0):  
        numero = -1 * numero  
    return numero
```

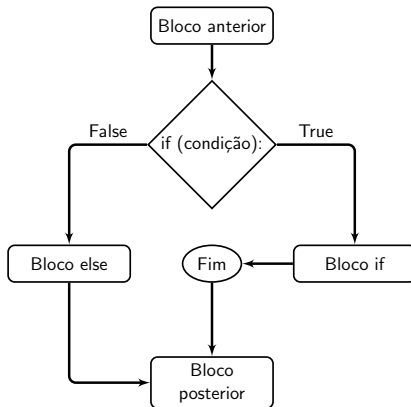
# Execução condicional

- Se a condição for verdadeira, algo será feito: bloco do **if**
- Se a condição não for verdadeira, temos duas escolhas:
  - nada fazer (**if** básico)
  - tomar uma ação diferente: bloco do **else**
- Atenção para as marcas de indentação no código:
  - dois pontos(:) ao fim da linha do **if** e **else**
  - recuo maior dentro dos blocos

```
if <condição>:  
    <bloco if>  
else:  
    <bloco else>
```

# Execução condicional

## if com else em fluxograma



# Execução condicional

- Exemplo de **if** com **else**: mensagem ao aluno de acordo com a média obtida
  - Se média é menor que 5, o aluno foi reprovado
  - Caso contrário, média maior ou igual a 5, o aluno foi aprovado

```
def msg_avaliacao(media):  
    '''retorna uma string de mensagem ao aluno de acordo com sua media  
    entrada: int, float  
    saida: string  
    '''  
    mensagem = 'O aluno foi '  
    if (media < 5):  
        mensagem = mensagem + 'reprovado'  
    else:  
        mensagem = mensagem + 'aprovado'  
    return mensagem
```

## Autores

- **João C. P. da Silva** ▶ Lattes
- **Carla Delgado** ▶ Lattes
- **Ana Luisa Duboc** ▶ Lattes

## Colaboradores

- **Anamaria Martins Moreira** ▶ Lattes
- **Fabio Mascarenhas** ▶ Lattes
- **Leonardo de Oliveira Carvalho** ▶ Lattes
- **Charles Figueiredo de Barros** ▶ Lattes
- **Fabício Firmino de Faria** ▶ Lattes