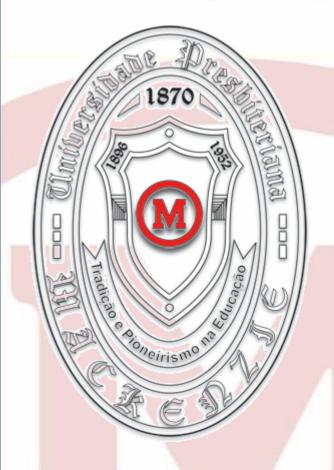


## **Universidade Presbiteriana Mackenzie**



# Estruturas Condicionais Encadeadas

Laboratório de Algoritmo e Programação I

Profa. Elisângela Botelho Gracias

Faculdade de Computação e Informática



- O Python fornece 2 formas de estruturas com múltiplas possibilidades:
  - estrutura com múltiplas condições aninhadas ou encadeadas if-else
  - estrutura com uma única condição if e uso de múltiplas cláusulas elif
- A cláusula elif substitui um par de else-if, mas sem criar outro nível de estrutura, evitando problemas de indentações



• Sintaxe:

```
if <condição 1>:
                                                                      <blood de código if>
elif <condição 2>:
                                                                      <blood>bloco de código elif>
else:
                                                                      <blood><br/>
<br/>
```





- Se condição 1 for verdadeira, executa bloco de código if
  - Senão, se condição 2 for verdadeira, executa bloco de código elif
  - Senão, executa bloco de código else
- A declaração elif só pode existir se existir uma declaração if
- A declaração do elif é opcional, ou seja, pode existir if sem um elif
  - else também continua sendo opcional



- A declaração elif tem um teste lógico assim como if
  - ela é executada sempre que o teste do if for False
- A indentação do elif deve ser a mesma da declaração if que está relacionada
  - if e seu elif devem ter a mesma quantidade de espaços a esquerda
- Na declaração if-elif-else podem existir quantas declarações elif forem necessárias



Exemplo sem elif e com elif

```
if nota >= 7.5 and frequencia >=0.75:
    print("Aprovado direto")
else:
    if nota >= 6.0 and frequencia >=0.75:
        print("Aprovado com Exame")
    else:
        print("Reprovado")
```

```
if nota >=7.5 and frequencia >=0.75:
    print("Aprovado Direto")
elif nota >=6.0 and frequencia >=0.75:
    print("Aprovado com Exame")
else:
    print("Reprovado")
```



#### Exemplo sem elif e com elif

```
if nota >= 90:
    print("Conceito A")
else:
    if nota >= 80:
        print("Conceito B")
    else:
        if nota >= 70:
            print("Conceito C")
        else:
            if nota >= 60:
                print("Conceito D")
            else:
                print("Conceito E")
```

```
if nota >= 90:
    print ("Conceito A")
elif nota >= 80:
    print("Conceito B")
elif nota >= 70:
    print ("Conceito C")
elif nota >= 60:
    print("Conceito D")
else:
    print ("Conceito E")
```



- A referência para esta aula está na seção 3.3 (Controle de Seleção) do Capítulo 3 (Control Structures) do livro:
- DIERBACH, C. Introduction to Computer Science Using Python: A
   Computational Problem Solving Focus. 1st Edition, New York: Wiley,
   2012.



