

Universidade Presbiteriana Mackenzie



Estruturas Condicionais Encadeadas

Laboratório de Algoritmo e Programação I

Profa. Elisângela Botelho Gracias

Faculdade de Computação e Informática

Estrutura Encadeada if-elif-else

- 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

Estrutura Encadeada if-elif-else

- Sintaxe:

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



Estrutura Encadeada if-elif-else

- 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

Estrutura Encadeada if-elif-else

- 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

Estrutura Encadeada if-elif-else

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")
```

Estrutura Encadeada if-elif-else

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.

Obrigado

Profa. Elisângela Botelho Gracias
elisangela.botelho@mackenzie.br

