

E d u c a ç ã o
P r o f i s s i o n a l
P a u l i s t a

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas

Estruturas de decisão simples

Comandos condicionais

Aula 2

[SIS]ANO1C1B2S11A2



Objetivos da Aula:

Aprender sobre o comando else, entender sobre o fluxo de decisões com comandos if e else e aplicar teoricamente as estruturas.



Competências da Unidade (Técnicas e Socioemocionais):

Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento. Migrar sistemas, implementando rotinas e estruturas de dados mais eficazes. Trabalhar a curiosidade e resiliência em resolução de problemas computacionais.



Recursos Didáticos:

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Caderno, canetas, lápis.



Duração da Aula:

50 minutos

Desenvolvimento da aula

Nesta aula, abordaremos:

- ✓ Comandos condicionais e sua importância na programação;
- ✓ If, else e sua sintaxe utilizando a linguagem Python;
- ✓ Atividades demonstrativas com códigos.

Estrutura else no fluxo condicional



Importante

A estrutura condicional simples, com **if** e **else**, sempre trabalha dois diferentes fluxos, entendidos como **caminhos que o usuário pode seguir no seu programa**, ou também como os modos pelos quais o código opera.

Comando else e sua sintaxe básica

Se pensarmos em uma **decisão simples**, como a **idade para dirigir**, levando em consideração que no Brasil podemos começar a dirigir com 18 anos, como ficaria um programa que faz a validação dessa decisão?



© Getty Images



Exemplo

```
idade = 15
if idade >= 18:
    print("Você pode dirigir.")
else:
    print("Você ainda não pode dirigir.")
```

Comando else e sua sintaxe básica

A condição do **if** verifica **se o valor de dia é igual a "Sábado" ou (OR) "Domingo"**.

Se sim (if), a **condição é verdadeira** e "Hoje é dia de descanso." é impresso. **Caso contrário (else)**, "Hoje é dia útil." é impresso.



© Getty Images



Exemplo

```
dia = "Domingo"
if dia == "Sábado" or dia == "Domingo":
    print("Hoje é dia de descanso.")
else:
    print("Hoje é dia útil.")
```

Comando else e sua sintaxe básica

Agora vamos montar o algoritmo de um programa que determina **se a temperatura está quente ou fria**. Veja o exemplo:

```
# Solicita que o usuário digite a temperatura atual
temperatura = float(input("Digite a temperatura atual: "))
```

```
# Verifica se a temperatura é maior que 30
if temperatura > 30:
    print("Está quente")
else:
    print("Está frio")
```


Comando else e sua sintaxe básica

Agora vamos montar o algoritmo de um programa que determina **se o número é par ou ímpar**.

Exemplo

```
# Solicita que o usuário digite um número  
numero = int(input("Digite um número: "))
```

```
# Verifica se o número é par ou ímpar  
if numero % 2 == 0:  
    print("O número é par")  
else:  
    print("O número é ímpar")
```

Comando else e sua sintaxe básica

Ainda sobre tomada de decisões, vamos montar o algoritmo de um programa que determina se uma pessoa pode **se aposentar com base na sua idade**.

Exemplo:

```
# Solicita que o usuário digite sua idade
idade = int(input("Digite sua idade: "))

# Verifica se a idade é maior ou igual a 65
if idade >= 65:
    print("Você pode se aposentar")
else:
    print("Você ainda não pode se aposentar")
```

Debate e produção de texto síntese

Pensando nos exemplos que trabalhamos na aula de hoje, a condição para avaliar dias úteis também pode ser utilizada para avaliar os feriados.

- 1 Como fica o algoritmo desse exercício se, além de verificar se é final de semana, também avaliar os feriados?
- 2 Quais são as estruturas necessárias do código em Python para esse algoritmo que você pensou?



© Getty Images

Momento
de **debate**

Vamos
fazer uma
atividade

Produção de texto síntese do debate

O texto deve ter entre 250 e 500
caracteres com espaços
(equivalente a 5 ou 10 linhas)

 **15 minutos**

 **Individual**

- 1** Mantenha o texto **centrado no assunto** principal do debate e inclua a conclusão ou ideia principal logo no início do texto.
- 2** Resuma os argumentos ou **pontos de vista mais significativos** da discussão. Seja conciso e direto.
- 3** Estruture seu texto de **maneira clara e lógica**. Comece com uma introdução do tema, seguida de suas reflexões, e conclua com uma ideia final.
- 4** Use **linguagem clara e compreensível**. Antes de entregar, revise para garantir correção gramatical, clareza e coerência das ideias.

Hoje desenvolvemos:

- 1 Um conhecimento mais profundo sobre a estrutura **else** e sua função dentro do contexto dos algoritmos de tomada de decisão;
- 2 O treino de algoritmos utilizados na estrutura lógica de um programa;
- 3 Uma análise da possibilidade de incrementar programas com estruturas adicionais e necessárias no cotidiano empresarial.

O que nós
aprendemos
hoje?

© Getty Images



Saiba mais

Nessa aula, detalhamos as estruturas condicionais simples em Python. Que tal expandir seu conhecimento sobre essas estruturas e explorar também as estruturas condicionais compostas?”

CURSO EM VÍDEO. *Curso Python #10 – Condições (Parte 1)*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K10u3Xlf1-Q&t=3s>. Acesso em: 3 mar. 2024.

Referências da aula

PINHO, M. S. *Programação em Python: Comandos de Decisão/Comandos de Seleção*. Escola Politécnica – PUCRS. Disponível em: <https://www.inf.pucrs.br/pinho/PCB/ComandosDeDecisao/Decisao.htm>. Acesso em: 3 mar. 2024.

CURSO EM VÍDEO. *Curso Python #10 – Condições (Parte 1)*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K10u3XIf1-Q&t=3s>. Acesso em: 3 mar. 2024.

Identidade visual: Imagens © Getty Images

E d u c a ç ã o
P r o f i s s i o n a l
P a u l i s t a

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas