

PROGRAMAÇÃO EM PYTHON

Fernando F. Santos



AULA 04

24/02/2023

BLOCOS DE CÓDIGO

- Blocos de código são delimitados pelo uso de indentação
- A indentação deve ser constante no bloco de código
- É uma boa prática não misturar tabulação com espaços
- Usar quatro espaços para indentação é uma convenção amplamente aceita, além de ser uma recomendação oficial (<http://python.org/dev/peps/pep-0008>)

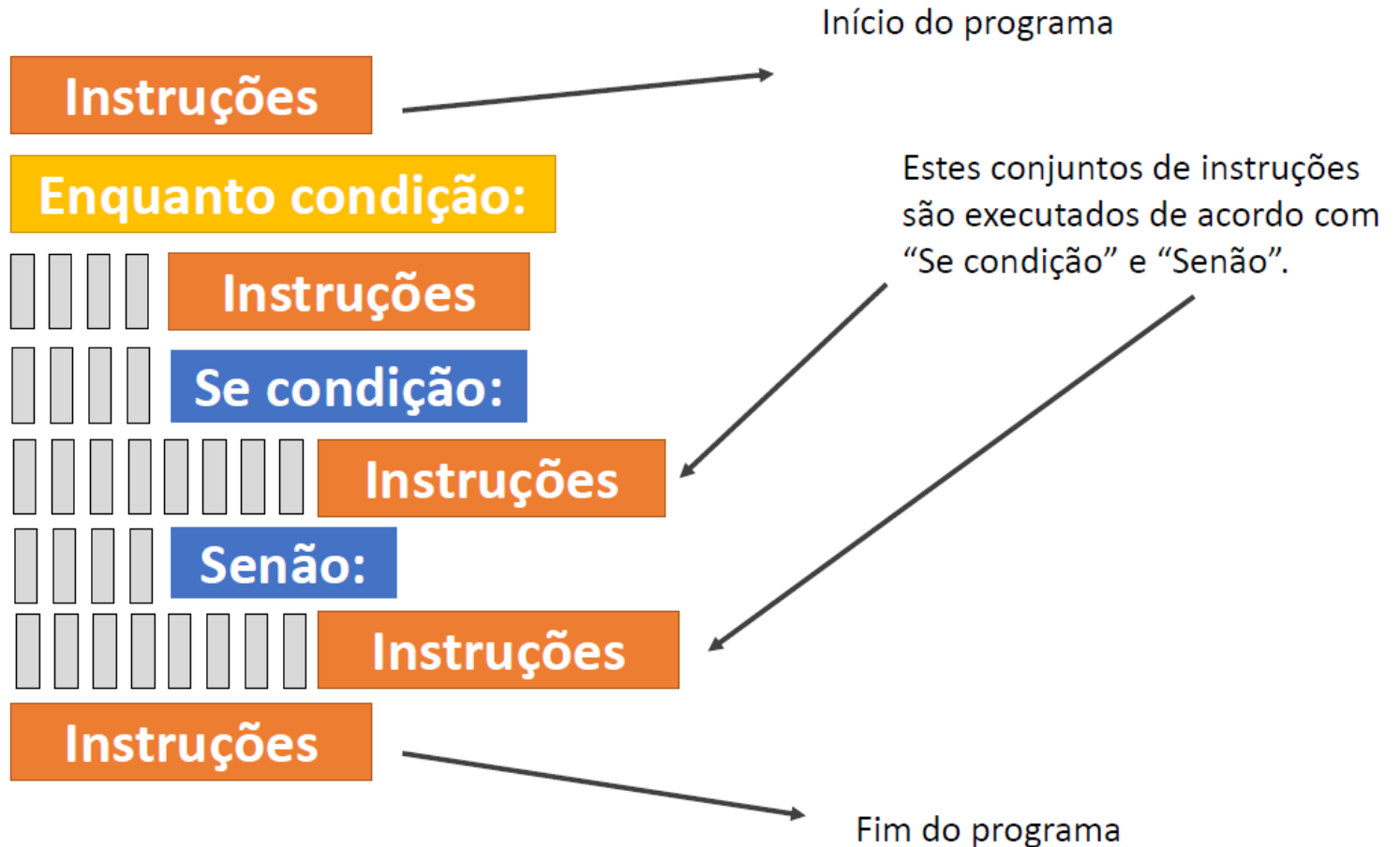
BLOCOS DE CÓDIGO

Um código com a indentação feita de forma desorganizada não funciona no Python.

Todo este bloco está dentro da estrutura de repetição “enquanto condição”

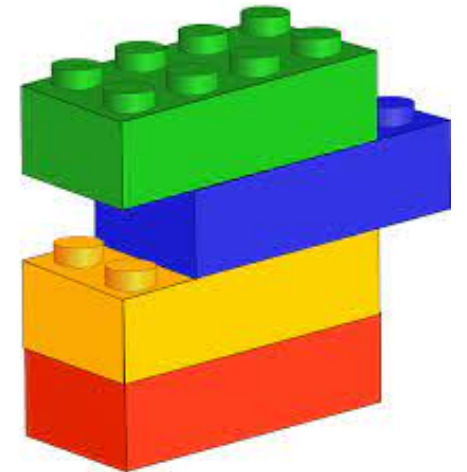


← Espaço



BLOCO DE CÓDIGO

- O caractere de dois pontos determina a linha anterior a um bloco Representa uma estrutura de controle da linguagem ou a declaração de uma nova estrutura (uma função, por exemplo)
- Se você não indentar corretamente seu código o mesmo não será executado



ESTRUTURA CONDICIONAL SIMPLES

Uma estrutura de decisão examina uma ou mais condições e decide quais instruções serão executadas dependendo se a condição foi ou não foi.

O comando **if** é uma estrutura de decisão muito utilizada.

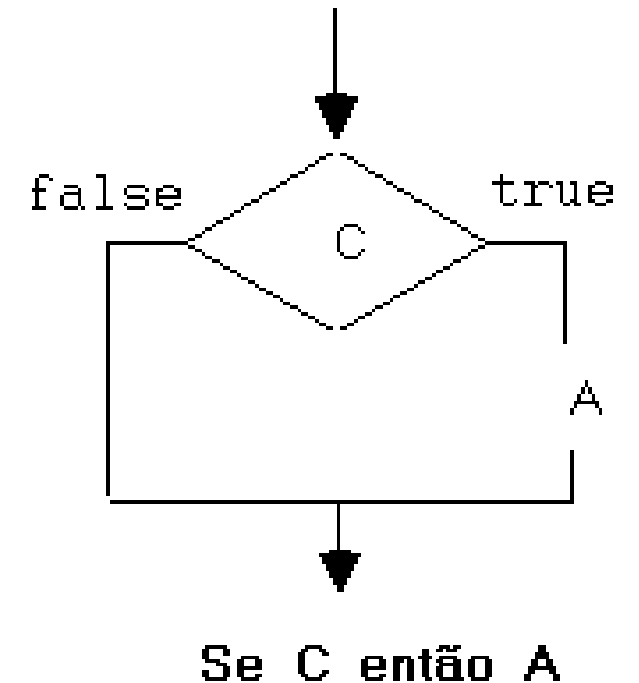
```
media = float(input("Informe a média: "))  
if media > 5:  
    print("Aprovado")
```

adicional

```
C:\Users\Evaldo\AppData\Local\Programs\Pythor
```

```
Informe a média: 6.5
```

```
Aprovado
```



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Faça um programa que leia 2 notas de um aluno, calcule a média e imprima aprovado ou reprovado(para ser aprovado a média deve ser no mínimo 6)
2. Faça um programa que peça dois números ao usuário e mostre qual o maior e qual o menor
3. Escreva um programa em Python que recebe um inteiro e diga se é par ou ímpar.
4. Escreva um programa que pergunte o ano de nascimento de uma pessoa e diga se ele é maior de idade
5. Faça um algoritmo para ler dois números inteiros e informar se estes são iguais ou diferentes.

ESTRUTURA CONDICIONAL ELSE

- Podemos pensar no comando **else** como sendo um complemento do comando **if**. O comando **if** completo tem a seguinte forma geral:

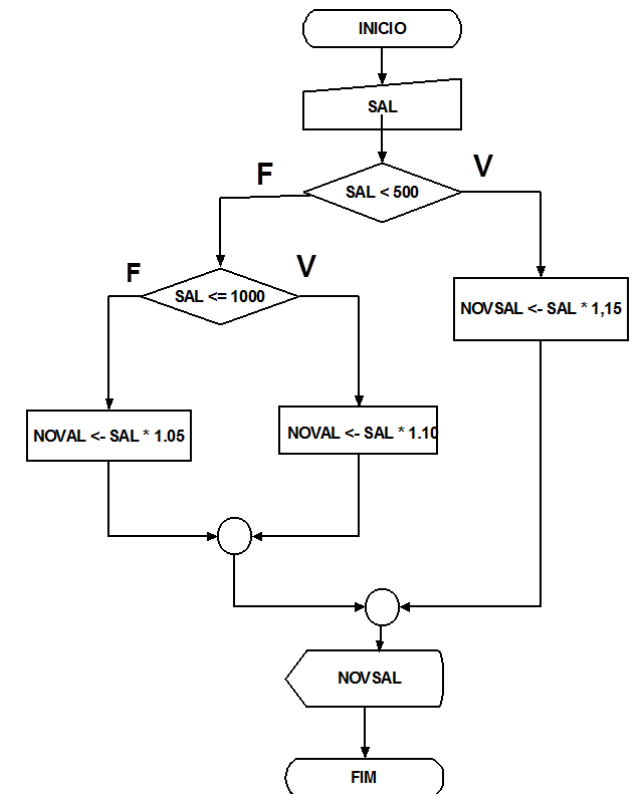
```
media = float(input("Informe a média: "))  
if media > 5:  
    print("Aprovado")  
else:  
    print("Reprovado")
```

- É importante nunca esquecer que, quando usamos a estrutura **if-else**, estamos garantindo que uma das duas declarações será executada. Nunca serão executadas as duas ou nenhuma delas.

ESTRUTURA CONDICIONAL O **ELIF**

- A estrutura **elif** é apenas uma extensão da estrutura **if-else**. Sua forma geral pode ser escrita como sendo:

```
media = float(input("Informe a média: "))  
if media > 7:  
    print("Aprovado")  
elif media < 5:  
    print("Reprovado")  
else:  
    print("Recuperação")
```



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Desenvolva um programa que recebe do usuário, o placar de um jogo de futebol (os gols de cada time) e informa se o resultado foi um empate, se a vitória foi do primeiro time ou do segundo time.
2. Faça um algoritmo que receba um valor de uma compra e receba o numero de prestações, apresente o valor das prestações sem juros.
3. Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 a 7 anos
Infantil B = 8 a 11 anos
Juvenil A = 12 a 13 anos

Juvenil B = 14 a 17 anos
Adultos = Maiores de 18 anos

4. Faça um programa que solicite dois números ao usuário (com decimais) Em seguida solicite que o usuário informe o resultado das quatro operações matemáticas (subtração, multiplicação e divisão)

DESAFIO BÔNUS

Dada a atual crise hídrica do país, as pessoas começaram a construir reservatórios para armazenar água em suas propriedades. Faça um programa em linguagem C que auxilie os utilizadores do reservatório a controlarem seu consumo. Obtenha do teclado as dimensões de um reservatório (altura, largura e comprimento, em centímetros) e o consumo médio diário dos utilizadores do reservatório (em litros/dia).

Assuma que o reservatório esteja cheio, tenha formato cúbico e informe:

(a) A capacidade total do reservatório, em litros;

(b) A autonomia do reservatório, em dias;

(c) A classificação do consumo, de acordo com a quantidade de dias de autonomia: Consumo elevado, se a autonomia for menor que 2 dias; Consumo moderado, se a autonomia estiver entre 2 e 7 dias; Consumo reduzido, se a autonomia maior que 7 dias.

Obs.: Considere que cada litro equivale a 1000 cm³ ou 1 dm³.