

Programação de Computadores

Conteúdo:

- Operadores Relacionais e Lógicos
- Decisão simples

Operadores Relacionais

Operador	Significado	Exemplo	Resultado
==	igual a	5 == 5	verdadeiro
		5 == 8	falso
!=	diferente de	5 != 8	verdadeiro
		5 != 5	falso
>	maior que	8 > 5	verdadeiro
		5 > 8	falso
<	menor que	5 < 8	verdadeiro
		8 < 5	falso
>=	maior ou igual	8 >= 5	verdadeiro
		5 >= 8	falso
<=	menor ou igual	5 <= 8	verdadeiro
		8 <= 5	falso

Comparações só podem ser feitas entre objetos de mesma natureza, isto é, variáveis do mesmo tipo de dado. O resultado de uma comparação será sempre um valor lógico.

Lógicos

Operadores	Python
ou	or
e	and
não	not

A	B	A or B	A and B	not A
F	F	F	F	V
F	V	V	F	V
V	F	V	F	F
V	V	V	V	F

or → basta que um dos seus valores seja V para que o resultado seja V.

and → é necessário que todos os valores sejam V para que o resultado seja V

Prioridade entre os operadores

Operadores	Prioridade
Parênteses	1º
Aritméticos	2º
Relacionais	3º
Lógicos	4º

Introdução às decisões

Tomadas de decisão são importantes na programação, na atividade profissional, na vida...



www.peytonbolin.com



www.managementskillsadvisor.com

Na programação, as decisões devem estar bem definidas: não podem ser ambíguas.

Estruturas Condicionais - if

- Elas permitem avaliar condições para que um determinado bloco de código seja executado ou não.

Estrutura Condicional Simples

- Nela é avaliada uma expressão lógica e se o resultado da avaliação for **verdadeiro** (*true*) o bloco de código inserido nela será executado.

Algoritmo

Expressão lógica

se **condição**

bloco de instruções

fim

Python

Expressão lógica

if **condição:**

bloco de instruções

Instruções do bloco devem
ser endentadas corretamente

Exemplo

Crie um programa em Python que solicite ao usuário a sua idade e mostre se o mesmo pode ter CHN .

Início

numérico idade

escreva (“Digite a sua idade”)

leia (idade)

se idade \geq 18

escreva (“Você pode ter CNH”)

fim

fim

Exemplo

Crie um programa em Python que solicite ao usuário três valores inteiros (A, B e C) e verifica se o valor armazenado em B é o menor.

Início

numérico A, B, C

escreva ("Digite o valor de A")

leia (A)

escreva ("Digite o valor de B")

leia (B)

escreva ("Digite o valor de C")

leia (C)

se $A > B$ e $B < C$

escreva ("O menor valor é o B")

fim

escreva ("Valores digitados: ", A , "-", B, "-", C)

fim

Estruturas Condicionais

Estrutura Condicional Composta

- Nela é avaliada uma expressão lógica e se o resultado da avaliação for **verdadeiro** (*true*) será executado o primeiro bloco de código, caso contrário o bloco do senão.

Algoritmo

Expressão lógica

se condição

bloco de instruções V

senão

bloco de instruções F

fim

Python

Expressão lógica

if condição:

bloco de instruções V

else:

bloco de instruções F

Instruções do bloco devem
ser endentadas corretamente

Exemplo

Crie um programa em Python que solicite ao usuário a sua idade e mostre se o mesmo pode ou não ter CHN.

Início

numérico idade

escreva (“Digite a sua idade”)

leia (idade)

se idade \geq 18

escreva (“Você pode ter CNH”)

senão

escreva(“Você não pode ter CNH”)

fim

fim

Exemplo

Crie um programa em Python que solicite ao usuário um número e mostre se o mesmo é par ou ímpar.

Início

numérico num

escreva (“Digite um número”)

leia (num)

se num % 2 == 0

escreva (“O número é par”)

senão

escreva (“O número é ímpar”)

fim

fim

Exercícios

1. Faça um programa em Python que obtenha o valor de uma compra, calcular e mostrar o valor da compra considerando o desconto, conforme descrito abaixo:
 - para compras acima de R\$ 200 a loja dá um desconto de 20%
 - para as abaixo disso não tem desconto, mostre o valor da compra.

2. Escreva um programa em Python que solicite ao usuário os valores de três contas de consumo (p.ex. água, luz e telefone) e o valor de seu salário. Verifique se o salário é suficiente para pagar as três contas, caso não seja apresente a mensagem “Salário insuficiente!”. Caso seja, apresente o valor que restou do salário após pagar as contas.