

Introdução

Nesta prática usaremos o comando condicional **if..else** para introduzir decisões em um programa. A tabela abaixo resume a sintaxe desse comando:

Algoritmo	Sintaxe Python	Exemplo
se condição: <comando1> senão : <comando2>	if condição: <comando1> else : <comando2>	if x > 0: y = x + 1 print(y) else : y = x - 1 print(y)

Nesse caso, se a “condição” for verdadeira, o bloco <comando1> será executado. Caso contrário, será executado o bloco <comando2>.

Lembre-se que, na linguagem Python, comandos em um mesmo bloco DEVEM TER A MESMA INDENTAÇÃO, ou seja, mesmo espaçamento antes de cada um dos comandos do bloco, como mostrado no exemplo acima.

Veja o exemplo mais completo a seguir:

```
x = float( input('Entre com um número qualquer: '))
if x > 0:
    y = x + 1
    print( y )
else:
    y = x - 1
    print( y )
```

O que será escrito na tela pelo programa acima se você digitar o valor -5? E se você entrar com 10? Se estiver em dúvida, execute esse programa dentro do IDLE para ver o que acontece.

Dicas de Indentação no IDLE

Ao digitar os dois-pontos (:) após da condição do **if** e pressionar **Enter**, o IDLE já faz a indentação CORRETA da linha de baixo automaticamente. Para remover a indentação, basta usar a tecla ← **Backspace** (seta para a esquerda acima da tecla **Enter**). Seguem mais alguns atalhos:

Efeito	Tecla(s)
Indentar a linha atual	Tab
Des-indentar a linha atual	Backspace
Indentar várias linhas (já selecionadas) ao mesmo tempo	Ctrl +]
Des-indentar várias linhas (já selecionadas) ao mesmo tempo	Ctrl + [

OBS: Ctrl +] significa, manter a tecla Ctrl pressionada e apertar 1 vez a tecla]

Instruções




Nome do arquivo a ser entregue: **p02.py**


A entrega deverá ser feita até 23h59 do dia 24/09/2020.

Obs.: Recomenda-se salvar o arquivo com certa frequência para não perder a digitação já feita em caso de uma falha na rede elétrica.

Faça o “download” do arquivo **p02.py**. Em seguida, entre no IDLE e abra o arquivo através do menu **File > Open...** Segue abaixo um código semelhante ao que você deverá ver na tela:

```
# Nome do aluno:
# Matrícula:
# Data:


def q1():  Não apagar
    # Escreva aqui um breve comentário dizendo o que o programa 1 faz
    #  Espaço para o comentário
    # Escreva o código para a resolução da questão 1 abaixo
    print('solução da questão 1')
     #Espaço para o código da q1()


def q2():
    # Escreva aqui um breve comentário dizendo o que o programa 2 faz
    #
    # Escreva o código para a resolução da questão 2 abaixo
    print('solução da questão 2')
     #Espaço para o código da q2()
```

Para cada questão, utilize o espaço indicado para incluir o seu código. Não edite o cabeçalho das questões, como mostrado acima.

Para executar o seu programa e verificar a resposta, pressione F5 e digite (**na janela do Shell**) a letra **q**, o **número da questão** que quer executar, **parênteses** e pressione **Enter**, da seguinte forma:

```
>>> q2()
solução da questão 2
>>>
```

 As saídas dos programas devem obedecer à formatação **exata** mostrada nos exemplos.

 Não esqueça de preencher o cabeçalho com seus dados e uma breve descrição para cada programa. Após certificar-se que seu programa está correto, envie o arquivo do programa fonte (**p02.py**) através do sistema do LBI.

Roteiro de Prática

Use o arquivo **p02.py** para implementar a solução das duas questões a seguir.

- 1) Escreva um programa que leia três valores inteiros e os imprima em ordem crescente.

ATENÇÃO: O seu programa NÃO pode usar comando condicional com a cláusula *elif* e nem as funções booleanas *not*, *and* e *or*.


A figura abaixo mostra 3 exemplos de execução do programa da questão 1 no Shell do IDLE.

```
>>> q1()
Entre com o primeiro valor: 10
Entre com o segundo valor: 8
Entre com o terceiro valor: -5

A sequência ordenada é: -5 8 10
>>> q1()
Entre com o primeiro valor: -3
Entre com o segundo valor: 9
Entre com o terceiro valor: 0

A sequência ordenada é: -3 0 9
>>> q1()
Entre com o primeiro valor: 7
Entre com o segundo valor: -1
Entre com o terceiro valor: 7

A sequência ordenada é: -1 7 7
>>>
```

 A saída do seu programa deve obedecer à formatação **exata** mostrada nos exemplos acima.

- 2) Escreva um programa que receba como entrada dois valores A e B. O primeiro valor (A) será sempre um número inteiro. Já o segundo valor (B) pode ser inteiro ou real. Se o valor for inteiro, o programa deverá exibir uma lista de operações definidas na linguagem Python para números inteiros, pois os dois operandos são inteiros. Caso contrário, o programa deverá exibir uma lista de operações definidas na linguagem Python para números reais (já que um dos operandos não é inteiro).

A figura mostrada a seguir (na próxima página) apresenta dois exemplos de execução do programa da questão 2 no Shell do IDLE

```
>>> q2()
Forneça um valor INTEIRO. A = 10
Forneça um valor QUALQUER. B = 3.2
```

As operações aritméticas com inteiro e real são:


Matemática	Python	Resultado
A + B = 10	+ 3.20 =	13.20
A - B = 10	- 3.20 =	6.80
A * B = 10	* 3.20 =	32.00
A ÷ B = 10	/ 3.20 =	3.12
A exp B = 10	** 3.20 =	1584.89

```
>>> q2()
Forneça um valor INTEIRO. A = 10
Forneça um valor QUALQUER. B = 3
```

As operações aritméticas com inteiros são:

Matemática	Python	Resultado
A + B = 10	+ 3 =	13
A - B = 10	- 3 =	7
A * B = 10	* 3 =	30
A ÷ B = 10	/ 3 =	3
A exp B = 10	** 3 =	1000
A div B = 10	// 3 =	3
A mod B = 10	% 3 =	1

Dica: o caractere ÷ foi colocado no arquivo p02.py em um comentário no espaço reservado para a solução da questão 2

 A saída do programa deve obedecer à formatação **exata** mostrada nos exemplos acima.

Após certificar-se que seu programa está correto, envie o arquivo do programa fonte (**p02.py**) através do sistema do LBI.