



INFINITY SCHOOL

V I S U A L A R T C R E A T I V E C E N T E R



Lógica da programação - Aula 03

Relembrar e praticar:

Antes de iniciarmos a aula 04, vamos relembrar a aula anterior:

- if
- elif (else if)
- else

A condicional if é uma estrutura de decisão que executa a afirmação no início do bloco, se determinada condição for verdadeira. Se for falsa, executa as afirmações dentro de else.

A estrutura condicional permite a escolha do grupo de ações e estruturas que serão executadas, quando determinadas condições, representadas por expressões lógicas (verdadeiro ou falso), forem ou não satisfeitas.



Lógica da programação - Aula 03

Exemplo de estrutura condicional:

```
var1 = 4
```

```
if var1 == 4:
```

```
    print("x é igual a 4")
```

```
else:
```

```
    print("x é diferente de 4")
```



■ Faça um Programa que peça 4 números e imprima o maior deles.

■ Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é 'M' ou 'F'.

■ Faça um programa que calcule se o elevador transportará as pessoas. O limite máximo é de até 8 pessoas.



Lógica da programação - Aula 03

■ Objetivos desta aula:

■ Estrutura de repetição.

■ For.

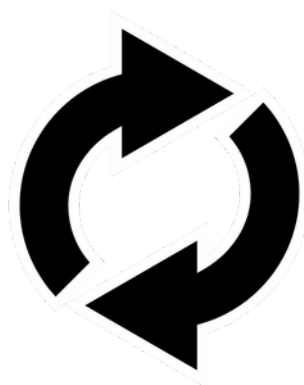


Laços de repetição

■ Um Laço de Repetição, ou loop, é uma estrutura de programação que repete uma sequência de instruções até que uma condição específica seja atendida. Nós programadores usamos loops para percorrer os valores, adicionar somas de números, repetir funções e muitas outras coisas.

■ Existem basicamente dois tipos de laços de repetição em Python: o laço while, usado quando não sabemos exatamente quantas vezes o bloco será repetido, assim será definida uma determinada condição e quando essa for atingida o bloco se encerrará; e o laço for, usado quando sabemos quantas vezes o bloco será repetido

■ Laço while também é conhecido como Laço condicional, o laço for é conhecido como laço de repetição onde previamente sabemos quantas vezes esse laço será executado. No caso do python, o for irá iterar sobre uma estrutura composta chamada de iterável.



Lógica da programação

■ Laços de repetição

■ For

O comando `for` (para), realiza iterações sobre coleções. Sendo assim, a cada “volta” do laço, a variável definida na chamada do `for` assume o valor de um dos elementos da coleção.

A execução do comando é finalizada quando chega ao fim da coleção ou através de um comando de interrupção, como veremos em breve.



Lógica da programação

■ Laços de repetição

■ For

for **variavel** in range(0, 0, 0):

O primeiro zero é a posição inicial.

O segundo zero é a posição final.

O terceiro zero é o passo.



Lógica da programação

Laços de repetição

■ For

Exemplo: (Faça em seu computador)

```
for var1 in range(0, 3):  
    print('Olá, mundo')
```

A nossa leitura do código acima é:

*Para var1 no intervalo de 0 a 3.
imprima('Olá, mundo')*

```
teste = int(input('Digite um número:  
    print('c')
```

Neste segundo exemplo o nosso código pede ao usuário que informe um número inteiro.

O Print será de zero (posição inicial) até a quantidade igualar o número que foi informado.



Lógica da programação

■ Vamos praticar:

- For
- Desenvolva um programa que leia seis números inteiros e mostre a soma apenas daqueles que forem pares. Se o valor digitado for ímpar, desconsidere-o.
- Desenvolva um programa que leia o nome, idade e sexo de 3 pessoas. No final do programa, exiba:
 - a média de idade de todo o grupo.
 - Qual o nome da pessoa mais velha.
 - quantas pessoas têm menos de 20 anos.



Lógica da programação

■ Vamos praticar:

■ Faça um programa que leia o sexo de uma pessoa, identificado pelos valores 'M' ou 'F'.

Caso esteja errado, peça para digitar novamente.

■ Crie um programa que leia dois valores e mostre um menu para calcular.

1 - Somar

2 - Multiplicar

3 - Dividir

4 - Subtrair

5 - Sair do programa



Vamos praticar:

Desenvolva um programa para encontrar todos os números pares entre 1 e 100, dizer quantos são e quais são os ímpares;

Desenvolva um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.

Desenvolva um gerador de tabuada, capaz de gerar a tabuada de qualquer número inteiro entre 1 a 10. O usuário deve informar de qual numero ele deseja ver a tabuada.



Parabéns!
Você concluiu o a Aula 03 módulo de Lógica da
programação.
Continue praticando e até a próxima aula!



INFINITY SCHOOL

V I S U A L A R T C R E A T I V E C E N T E R