



Trilha Ciência de dados com Python

Aula 2





Faísca

Revisão dos conceitos básicos de Python

Tópicos a serem revistos na aula de hoje!

- ✦ Variáveis;
- ✦ Estruturas condicionais;
- ✦ Laços de repetição, repetição, repetição
- ✦ Listas

Variáveis

Variáveis são contêineres que armazenam valores na memória do computador, permitindo que você manipule dados como números, textos e valores booleanos. Cada variável tem um nome que serve como referência para acessar e reutilizar o valor associado, facilitando a organização e execução de tarefas no código.

✦ Exemplo:

nome = "Jeison" (**String**)

idade = 34 (**int**)

altura = 1.86 (**float**)

habilitacao = True (**boolean**)

Estruturas condicionais

Usamos condicionais na programação para que nossos programas possam tomar decisões com base em certas condições. É como dar instruções específicas ao computador para que ele escolha entre diferentes caminhos de ação, dependendo de determinadas situações que podem ocorrer durante a execução do programa.

✦ Exemplo:

```
nota = 7.5
```

```
if nota >= 6.0:
```

```
    print("Parabéns, você bão!")
```

```
else:
```

```
    print("Infelizmente, vai  
    apanha do papis")
```


Laços de repetição, repetição, repetição....

As estruturas de repetição em Python são ferramentas que permitem automatizar tarefas repetitivas de maneira eficiente. Entre as mais comuns, temos os laços for e while. São bastante utilizados para automatizar tarefas repetitivas e que demandariam muito esforço para serem executadas.

O laço "for"

O laço for é ideal para situações onde você precisa executar uma ação específica para cada item de uma coleção, como uma lista. Por exemplo, imagine que você tem uma sacola cheia de ingredientes para fazer um bolo. Para preparar a receita, você precisa processar cada ingrediente. Com o laço for, você pode automatizar essa tarefa, aplicando a mesma ação a todos os itens da sacola.

```
ingredientes = ["farinha", "açúcar", "ovos", "manteiga"]  
  
for ingrediente in ingredientes:  
    print(f"Desembalando {ingrediente}")
```


O laço "while"

O laço de repetição while é útil quando queremos executar repetidamente uma ação enquanto uma condição específica for verdadeira. Ele continua a executar o bloco de código associado até que a condição se torne falsa.

✦ Exemplo:

```
saldo = 100
```

```
while saldo > 0:
```

```
    print(f"Seu saldo é: R${saldo}")
```

```
    gasto = 20
```

```
    saldo -= gasto
```



Agora, vamos a practica!



Foto de Gaelle Marcel,
disponível na Unsplash.
Editada pelo autor.

Mão Na Massa

*Quatro exercícios do
dia*

Relembrando

Exercício 1

Crie uma variavel e imprima seu nome!

Exercício 2

Crie um programa em Python que solicite ao usuário que insira a sua idade. Com base na idade fornecida, o programa deve verificar se o usuário é menor de idade, maior de idade ou se está completando 18 anos.

- ◆ Se a idade for menor que 18 anos, o programa deve exibir "Menor de idade!".
- ◆ Se a idade for exatamente 18 anos, o programa deve exibir "Feliz aniversário!".
- ◆ Se a idade for maior que 18 anos, o programa deve exibir "Maior de idade!".

Exercício 3

Crie um programa em Python que utilize um laço de repetição para contar de 1 a 5. O programa deve exibir cada número da contagem, um por vez, na tela. Inicie a contagem em 1 e continue até alcançar o número 5. Para cada número, o programa deve exibir a mensagem "Contagem: X", onde X é o número atual da contagem.

Exercício 4

Crie um programa em Python que peça ao usuário para inserir o nome de três amigos. O programa deve armazenar esses nomes em uma lista e, em seguida, exibir uma mensagem personalizada para cada amigo, indicando que ele é seu amigo.

O programa deve solicitar o nome de três amigos, um por vez.

Após coletar os nomes, o programa deve exibir uma mensagem para cada nome na lista, como "Nome_do_Amigo é meu amigo".

Até a próxima aula...

18/09/24