

O que é Python?

Python é uma linguagem de programação muito popular e utilizada em diversas áreas da tecnologia. Ela foi criada no início dos anos 90 por Guido van Rossum e tem como principais características a simplicidade e a legibilidade do código. Se você nunca programou antes, Python é uma excelente opção para começar.

Diferente de algumas linguagens que possuem uma sintaxe complexa e cheia de símbolos, Python foi projetado para ser intuitivo e parecido com a linguagem humana. Isso significa que você pode escrever códigos mais rapidamente e com maior facilidade de compreensão.

Outra vantagem do Python é que ele é uma linguagem interpretada, ou seja, não é necessário compilar o código antes de executá-lo. Basta escrever e rodar o programa imediatamente. Isso facilita muito o aprendizado e a depuração de erros.

Python também é uma linguagem multiparadigma, o que significa que você pode programar de diferentes maneiras, seja com um estilo mais simples e direto, utilizando funções, ou aplicando conceitos mais avançados como a programação orientada a objetos.

Agora, vamos dar o primeiro passo no Python!

Primeiro código em Python

Para começar, abra um editor de código e digite o seguinte comando:

```
print("Olá, mundo!")
```

Esse comando utiliza a função `print()` para exibir um texto na tela. Experimente rodar o código e veja o resultado.

Exercício 1:

Escreva um programa que imprima o seu nome na tela.

Variáveis em Python

Uma variável é um espaço na memória do computador onde armazenamos um valor. Pense em uma variável como uma "caixa" onde guardamos informações que podem ser utilizadas mais tarde.

Em Python, não precisamos declarar o tipo da variável antes de usá-la. Basta atribuir um valor a um nome, e o Python automaticamente reconhece o tipo.

Exemplo:

```
nome = "Carlos"
```

```
idade = 25
```

```
altura = 1.75
```

```
print(nome, idade, altura)
```

Exercício 2:

Crie três variáveis para armazenar seu nome, idade e cidade natal e exiba esses valores na tela.

Tipos de Dados

Os dados em Python podem ser classificados em diferentes tipos. Os mais comuns são:

- Inteiros (int): Representam números inteiros, como 10, -5, 1000.
- Pontos flutuantes (float): Representam números decimais, como 3.14, 2.5, -0.75.
- Strings (str): Representam textos, como "Python", "Curso", "123".
- Booleanos (bool): Representam valores lógicos True (verdadeiro) ou False (falso).

Exemplo:

```
numero = 10 # int
```

```
pi = 3.14 # float
```

```
mensagem = "Python é incrível!" # str
```

```
ativo = True # bool
```

Exercício 3:

Analise o código abaixo e identifique os tipos de dados de cada variável:

```
a = 42
```

```
b = "Aprendendo Python"
c = 3.5
d = False
```

Conversão de Tipos

Podemos converter um tipo de dado para outro em Python usando funções específicas:

```
x = "123"
y = int(x) # Convertendo string para inteiro
z = float(y) # Convertendo inteiro para float
```

Se tentarmos somar um número e uma string sem fazer a conversão, o Python gerará um erro:

```
numero = 10
texto = "anos"
resultado = numero + texto # Isso causará um erro!
```

Para resolver isso, podemos converter o número para string:

```
resultado = str(numero) + " " + texto # Agora funciona!
print(resultado) # Saída: "10 anos"
```

Exercício 4:

Converta um número inteiro em uma string e concatene com outra string.

Desafio Final

Agora que você aprendeu sobre variáveis e tipos de dados, vamos juntar tudo em um pequeno programa interativo.

Escreva um programa que pede ao usuário seu nome, idade e altura e imprime uma mensagem formatada, como no exemplo abaixo:

Entrada:

Digite seu nome: Ana

Digite sua idade: 20

Digite sua altura: 1.65

Saída:

Olá, Ana! Você tem 20 anos e mede 1.65m.