



# PYTHON

**Introdução para iniciantes**

VINICIUS SILVA

# PYTHON

**Introdução para iniciantes**

VINICIUS SILVA

## Sobre o Python:

Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada de script, imperativa, orientada a objetos, funcional, de tipagem dinâmica e forte. Foi lançada por Guido van Rossum em 1991.

Atualmente, possui um modelo de desenvolvimento comunitário, aberto e gerenciado pela organização sem fins lucrativos Python Software Foundation. uma de suas principais características é permitir a fácil leitura do código e exigir poucas linhas de código se comparado ao mesmo programa em outras linguagens.



# Índice

1. Variaveis e Tipos de dados	5
2. Estrutura de Controle	6
3. Listas e Tuplas	8
4. funções	9
5. Bibliotecas e Modulos	10

# 1. Variáveis e Tipos de Dados

Em Python, as variáveis são usadas para armazenar dados. Existem diferentes tipos de dados, como números inteiros, números de ponto flutuante, strings (cadeias de caracteres) e booleanos.



```
# Definindo variáveis  
numero = 10  
decimal = 3.14  
nome = "Python"  
verdadeiro = True
```

## 2. Estruturas de Controle

As estruturas de controle permitem que você tome decisões e controle o fluxo do seu programa. Em Python, temos as estruturas condicionais (if, elif, else) e os loops (for, while).

### if, elif, else:

```
# Exemplo de estrutura condicional
idade = 18

if idade < 18:
    print("Você é menor de idade.")
elif idade == 18:
    print("Você tem 18 anos.")
else:
    print("Você é maior de idade.")
```

As estruturas condicionais permitem que você tome decisões com base em condições específicas. O bloco if verifica uma condição e executa um bloco de código se ela for verdadeira. O bloco elif (abreviação de "else if") permite verificar condições adicionais. O bloco else é executado se nenhuma das condições anteriores for verdadeira.

## for:

```
# Exemplo de loop for
frutas = ["maçã", "banana", "laranja"]

for fruta in frutas:
    print(fruta)
```

Neste exemplo, o loop for percorre cada elemento da lista frutas e imprime cada fruta individualmente.

## while:

```
# Exemplo de loop while
contador = 0

while contador < 5:
    print("Contador:", contador)
    contador += 1
```

Neste exemplo, o loop while continua executando enquanto a condição (contador < 5) for verdadeira. Ele imprime o valor atual do contador e então incrementa o contador em 1 a cada iteração.

### 3. Listas e Tuplas

Listas e tuplas são coleções de elementos em Python. Listas são mutáveis, enquanto as tuplas são imutáveis.



```
# Listas e tuplas
cores = ["vermelho", "verde", "azul"]
coordenadas = (10, 20)
```



## 4. Funções

As funções são blocos de código reutilizáveis que realizam uma tarefa específica. Elas ajudam a organizar o código e facilitam a manutenção.



```
def saudacao(nome):  
    print("Olá,", nome)  
  
saudacao("Maria")
```

## 5. Bibliotecas e Módulos

Python possui uma vasta biblioteca padrão e uma comunidade ativa que desenvolve bibliotecas adicionais para diversas finalidades. Importar e utilizar essas bibliotecas pode expandir significativamente as funcionalidades do seu programa.

```
# Importando uma biblioteca
import math

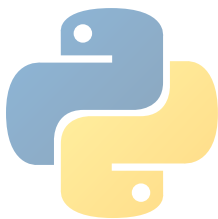
# Utilizando uma função da biblioteca math
print(math.sqrt(25))
```



Este Ebook é apenas um guia inicial, fornecendo os fundamentos essenciais para você começar sua jornada na programação em Python. No entanto, é o começo de uma emocionante jornada rumo ao domínio desta poderosa linguagem de programação.

A partir daqui, Desbrave novos territórios, desenvolva projetos criativos e mergulhe fundo nos conceitos mais avançados do Python.

Lembre-se sempre da importância da prática constante. Cada linha de código escrita é uma oportunidade para aprimorar suas habilidades e expandir seu conhecimento. E, acima de tudo, mantenha viva a paixão pela programação. Deixe a curiosidade ser sua bússola e a determinação ser seu motor.



# Obrigado por ler este Ebook

**Este conteúdo foi desenvolvido por  
IA e diagramado por humano para  
fins acadêmicos**

VINICIUS SILVA