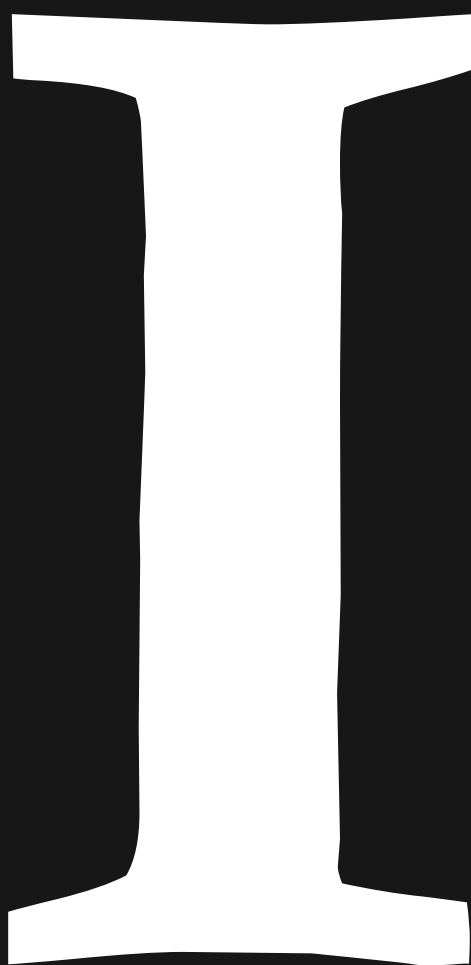


Python Redpill: Saindo da Matrix

Matheus dos Santos



Então você escolheu a
pílula vermelha...

Bem-vindo ao Python...

Python é uma linguagem de programação poderosa e fácil de aprender. Com sua sintaxe clara e simples, é uma excelente escolha para iniciantes. Neste ebook, vamos explorar os conceitos básicos que você precisa para começar a programar em Python.


Instalando Python

Para começar, você precisa instalar Python no seu computador. Visite python.org e baixe a versão mais recente. Siga as instruções de instalação e, em seguida, abra o IDLE (ambiente de desenvolvimento integrado do Python) para começar a programar.

Hello, World!

Vamos começar com um clássico: o programa "Hello, World!".

Este código simples exibe a frase "Hello, World!" na tela. É uma ótima maneira de se familiarizar com a sintaxe do Python.



```
helloworld.py  
  
print('Hello World!')
```

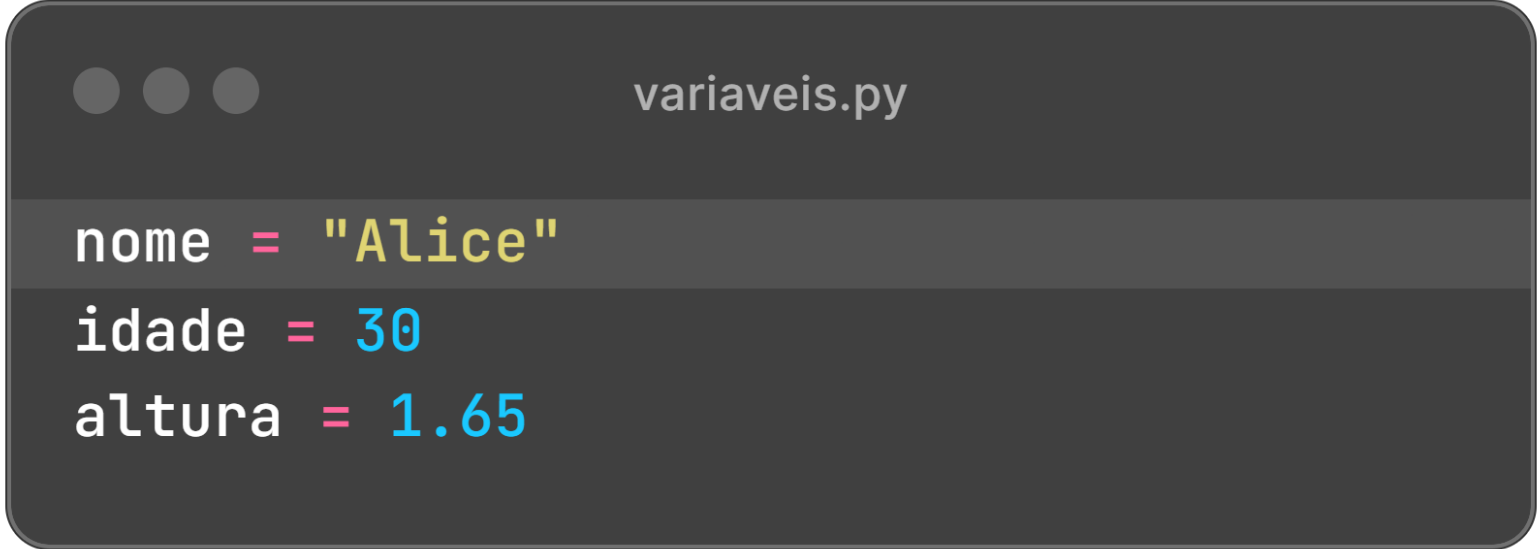
III

Variáveis e Tipos de
Dados

Armazenando Informação

Variáveis são usadas para armazenar dados. Em Python, não é necessário declarar o tipo de dado; a linguagem faz isso automaticamente.

Aqui, nome é uma string, idade é um inteiro, e altura é um número de ponto flutuante.



```
variaveis.py

nome = "Alice"
idade = 30
altura = 1.65
```

III

Operações

Realizando cálculos

Python suporta operadores matemáticos como adição, subtração, multiplicação e divisão.

Esses operadores ajudam a realizar cálculos simples e complexos.

variaveis.py

```
nome = "Alice"  
idade = 30  
altura = 1.65
```

IV

Estruturas de controle

Tomando decisões

Estruturas de controle permitem que seu programa tome decisões e repita ações.

O if é usado para decisões condicionais. O for e o while são usados para loops.

```
if.py

idade = 20
if idade >= 18:
    print("Você é maior de idade.")
else:
    print("Você é menor de idade.")
```

```
for.py

for i in range(5):
    print(i)
```



Funções

Organizando código

Funções ajudam a organizar e reutilizar código.

Aqui, `saudacao` é uma função que recebe um nome e imprime uma saudação.



```
def saudacao(nome):  
    print(f"Olá, {nome}!")  
  
saudacao("Alice")
```

VI

Listas e Dicionários

Colecionando Dados

Listas armazenam vários itens em uma única variável.

Dicionários armazenam pares de chave-valor.



lista.py

```
frutas = ["maçã", "banana", "laranja"]  
print(frutas[0]) # Saída: maçã
```



dicionario.py

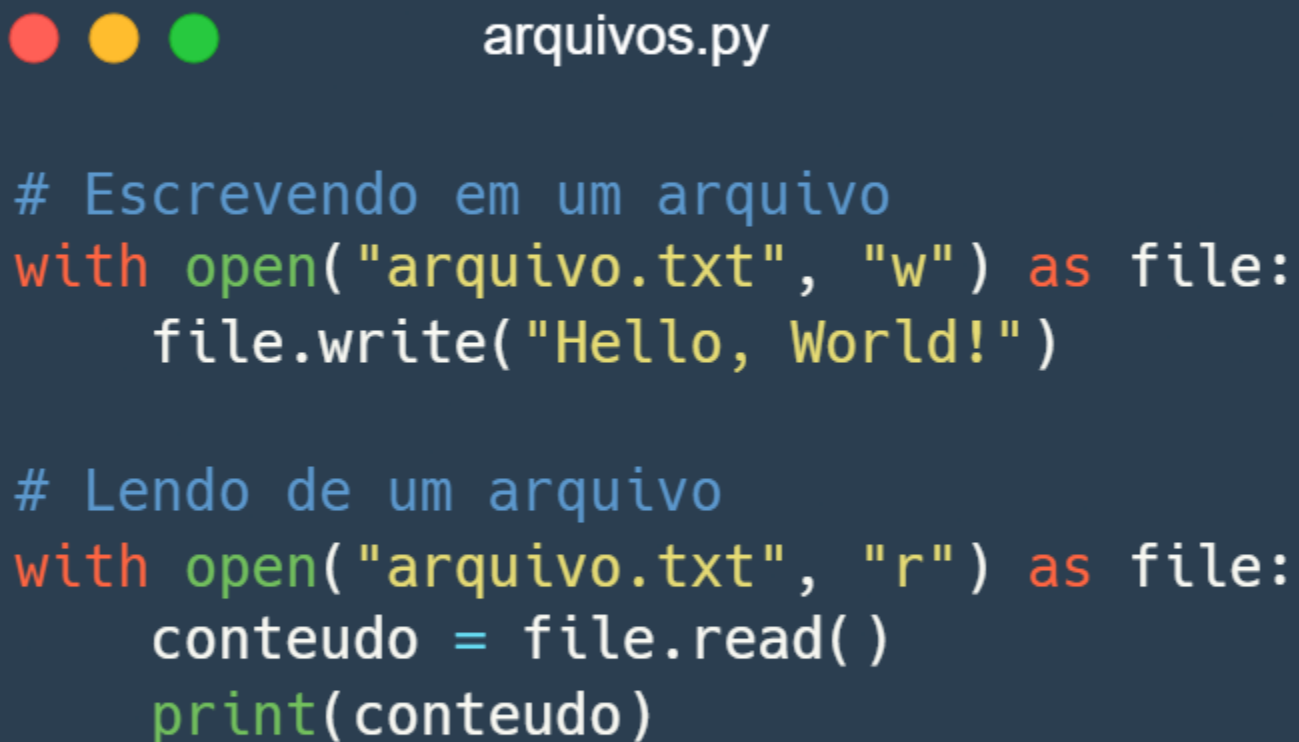
```
pessoa = {"nome": "Alice", "idade": 30}  
print(pessoa["nome"]) # Saída: Alice
```

VII

Trabalhando com
arquivos

Salvando e lendo dados

Você pode ler e escrever arquivos em Python usando as funções open, read, e write.



```
arquivos.py

# Escrevendo em um arquivo
with open("arquivo.txt", "w") as file:
    file.write("Hello, World!")

# Lendo de um arquivo
with open("arquivo.txt", "r") as file:
    conteudo = file.read()
    print(conteudo)
```

VIII

Alguns exemplos de
programas

Colocando tudo em prática

Programa I: Calculadora Simples

```
calc.py

def soma(a, b):
    return a + b

def subtracao(a, b):
    return a - b

def multiplicacao(a, b):
    return a * b

def divisao(a, b):
    return a / b

print("Escolha a operação:")
print("1. Soma")
print("2. Subtração")
print("3. Multiplicação")
print("4. Divisão")

escolha = input("Digite sua escolha (1/2/3/4): ")

num1 = float(input("Digite o primeiro número: "))
num2 = float(input("Digite o segundo número: "))

if escolha == '1':
    print("Resultado:", soma(num1, num2))
elif escolha == '2':
    print("Resultado:", subtracao(num1, num2))
elif escolha == '3':
    print("Resultado:", multiplicacao(num1, num2))
elif escolha == '4':
    print("Resultado:", divisao(num1, num2))
else:
    print("Escolha inválida")
```

Colocando tudo em prática

Programa II: Contador de Palavras



contador.py

```
def contar_palavras(texto):  
    palavras = texto.split()  
    return len(palavras)  
  
texto = input("Digite um texto: ")  
numero_de_palavras = contar_palavras(texto)  
print(f"O texto tem {numero_de_palavras} palavras.")
```

Programa III: Gerador de Senhas



senhas.py

```
import random  
import string  
  
def gerar_senha(tamanho):  
    caracteres = string.ascii_letters + string.digits + string.punctuation  
    senha = ''.join(random.choice(caracteres) for i in range(tamanho))  
    return senha  
  
tamanho = int(input("Digite o tamanho da senha: "))  
senha = gerar_senha(tamanho)  
print(f"Sua senha gerada é: {senha}")
```

Agradecimentos

Obrigado pela leitura.

Este Ebook foi gerado artificialmente, e diagramado por um ser humano.

O passo a passo se encontra no Github abaixo.



Este conteúdo foi gerado com fins didáticos de construção, não tendo passado por uma validação cuidadosa humana no conteúdo e podendo conter erros gerados por IA.