

# SUPER PYTHON BROS

A PRIMEIRA FASE DA PROGRAMAÇÃO



MARÍLIA SANTOS

# Introdução ao Python e à Programação

Aprender a programar é como aprender uma nova forma de pensar. O Python é uma ótima primeira linguagem porque é simples de ler, escrever e entender. Vamos começar pelos fundamentos da lógica de programação e alguns dos comandos mais usados no dia a dia.



# 01

## COMEÇANDO O JOGO: INTRODUÇÃO AO PYTHON

---

# O que é Lógica de Programação?

Pense na lógica de programação como a receita que o computador segue. É a maneira de organizar os pensamentos e as instruções de forma sequencial, clara e não ambígua para resolver um problema.

Em termos simples, é a arte de dizer ao computador:

1. O que fazer (Instruções).
2. Em que ordem fazer (Sequência).
3. Quando fazer (Condições e Repetições).



# Variáveis: Guardando Informações

Uma variável é um "rótulo" ou um espaço reservado na memória do computador para armazenar um valor que pode mudar. Em Python, você não precisa declarar o tipo, ele é inferido automaticamente.

```
● ● ● Variáveis

idade = 21          # int
altura = 1.75       # float
nome = "Ana"        # str
estudante = True    # bool

print(nome, "tem", idade, "anos e altura de", altura, "m.")
```



# 02

## **DESBLOQUEANDO FASES: DECISÕES E REPETIÇÕES**

---

# Tomada de Decisão: O Poder do if/else

Os comandos if (se) e else (senão) permitem que o programa tome decisões e siga caminhos diferentes com base em uma condição.

- if: A condição principal. O bloco de código só será executado se a condição for True.
- else: O caminho padrão que será executado se todas as condições anteriores forem False.

```
decisões if/else

idade = 16

if idade >= 18:
    print("Você pode entrar na festa.")
else:
    print("Entrada proibida para menores de 18.")
```



# Repetição com Condição: O Comando while

O comando while (enquanto) cria um loop que continua executando um bloco de código enquanto uma condição for verdadeira (True). É perfeito quando você não sabe exatamente quantas vezes a repetição precisa ocorrer.

```
comando while

numero = 1 # Valor inicial do nosso contador

# Enquanto o número for menor ou igual a 5, execute o bloco
while numero <= 5:
    print(numero)
    numero = numero + 1
# Incrementa o número em 1 (Muito importante para evitar o loop infinito!)
```





# Repetição com Sequência: O Comando for

O comando for (para) é usado para iterar (percorrer) elementos de uma sequência. É a melhor escolha quando você sabe (ou pode calcular) o número de vezes que o loop deve ser executado.

- Em Python, ele costuma ser usado com a função range(), que gera uma sequência de números.

```
comando for

nomes = ["Mario", "Luigi", "Peach"]

for personagem in nomes:
    print("Olá,", personagem)
```



# 03

## **POWER-UPS DA PROGRAMAÇÃO: LISTAS E FUNÇÕES**

---

# Listas: Guardando Vários Valores

Listas permitem guardar múltiplos itens em uma única variável, que você pode acessar e alterar quando quiser.

```
comando for

compras = ["maçã", "banana", "pão"]

print("Itens da lista:", compras)
print("Primeiro item:", compras[0])

compras.append("leite")
print("Lista atualizada:", compras)
```



# Funções: Reaproveitando Código

Funções são blocos de código que você pode reutilizar várias vezes, tornando seu programa mais organizado.

comando for

```
def boas_vindas(nome):  
    print("Bem-vindo(a)", nome)  
  
boas_vindas("Mário")  
boas_vindas("Luigi")
```



# 04

## **PRIMEIRAS MISSÕES: MINI-PROJETOS**

---

# Calculadora de Notas

Funções combinadas com listas e decisões permitem criar programas úteis, como calcular médias de notas e verificar aprovação.

```
comando for

notas = [7.5, 8.0, 6.5]

def media(lista):
    return sum(lista) / len(lista)

resultado = media(notas)

if resultado >= 7:
    print("Aprovado! Média:", resultado)
else:
    print("Reprovado! Média:", resultado)
```



# Jogo do Número Secreto

Exemplo de projeto divertido que mistura repetição e decisões: o jogador tenta adivinhar um número gerado aleatoriamente.

```
comando for

import random

numero_secreto = random.randint(1, 10)
tentativa = 0

while True:
    palpite = int(input("Adivinhe o número (1 a 10): "))
    tentativa += 1

    if palpite == numero_secreto:
        print("Parabéns! Você acertou em", tentativa, "tentativas.")
        break
    else:
        print("Tente novamente!")
```



# AGRADECIMENTOS

---



# Obrigada!

O conteúdo desse ebook foi produzido por inteligência artificial e diagramado por um humano como projeto final do bootcamp de Fundamentos de IA Generativa da da Universia com parceria entre o Santander e a DIO.

---

