

Curso Completo de Python para Iniciantes

01 - Introdução ao Python

Neste capítulo, você conhecerá a linguagem Python, entenderá sua aplicação no mercado e executará seu primeiro programa: o famoso "Olá, mundo!"

Código de exemplo:

```
# Primeiro programa em Python
print("Olá, mundo!")
```

02 - Valores, Variáveis e Expressões

Aprenda a trabalhar com diferentes tipos de dados, criar variáveis e realizar operações matemáticas com expressões.

Código de exemplo:

```
# Tipos e expressões
a = 10
b = 3.5
c = a + b
d = "Resultado:"
print(d, c)
print("Multiplicação:", a * b)
print("Divisão inteira:", a // 3)
print("Módulo:", a % 3)
```

03 - Entrada de Dados com input()

Vamos interagir com o usuário usando a função input() e converter tipos de dados com int(), float() e str().

Código de exemplo:

```
# Entrada de dados com input()
nome = input("Qual é o seu nome? ")
idade = int(input("Quantos anos você tem? "))
print(f"Olá {nome}, você tem {idade} anos.")
```

04 - Criação de Programas Dinâmicos

Você aprenderá a criar programas simples, interativos, que realizam cálculos e exibem resultados com base na entrada do usuário.

Código de exemplo:

```
# Programa interativo: calculadora simples
num1 = float(input("Digite o primeiro número: "))
num2 = float(input("Digite o segundo número: "))
operacao = input("Escolha a operação (+, -, *, /): ")

if operacao == "+":
    resultado = num1 + num2
elif operacao == "-":
    resultado = num1 - num2
elif operacao == "*":
    resultado = num1 * num2
elif operacao == "/":
    resultado = num1 / num2
else:
    resultado = "Operação inválida"

print("Resultado:", resultado)
```

05 - Condicionais

Trabalhe com estruturas de decisão usando if, elif e else. Aprenda a controlar o fluxo do seu código com base em condições.

Código de exemplo:

```
# Estruturas condicionais
idade = int(input("Informe sua idade: "))

if idade < 12:
    print("Criança")
elif idade < 18:
    print("Adolescente")
elif idade < 60:
    print("Adulto")
else:
    print("Idoso")
```

06 - Laços de Repetição

Descubra como usar os laços for e while para repetir blocos de código e percorrer sequências.

Código de exemplo:

```
# Laços de repetição
for i in range(1, 6):
    print(f"Número: {i}")

soma = 0
while True:
    num = int(input("Digite um número (0 para sair): "))
    if num == 0:
        break
    soma += num
print("Soma total:", soma)
```

07 - Funções

Reutilize código com funções. Crie funções personalizadas e entenda como passar parâmetros e retornar valores.

Código de exemplo:

```
# Funções
def saudacao(nome):
    return f"Olá, {nome}!"

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

print(saudacao("Maria"))
print("Soma:", soma(4, 5))
```

08 - Listas

Explore a estrutura de dados mais versátil do Python. Aprenda a criar, modificar e iterar listas.

Código de exemplo:

```
# Listas
frutas = ["maçã", "banana", "laranja"]
frutas.append("uva")
frutas.remove("banana")
print(frutas)

for fruta in frutas:
    print("Fruta:", fruta)
```

09 - Tuplas

Conheça as tuplas, estruturas semelhantes às listas, porém imutáveis. Veja quando e como usá-las.

Código de exemplo:

```
# Tuplas
cores = ("vermelho", "verde", "azul")
print(cores)
print("Primeira cor:", cores[0])
# Tuplas são imutáveis
# cores[0] = "amarelo" -> Isso gera erro
```

10 - Dicionários

Trabalhe com pares chave-valor usando dicionários. Ideal para armazenar dados relacionados.

Código de exemplo:

```
# Dicionários
pessoa = {"nome": "Carlos", "idade": 30, "cidade": "Manaus"}
print(pessoa)
print("Nome:", pessoa["nome"])

for chave, valor in pessoa.items():
    print(f"{chave}: {valor}")
```

11 - Exercícios Práticos

Resolva desafios simples que testam seu conhecimento acumulado até agora.

Código de exemplo:

Exercícios práticos

1. Média de 3 notas

```
n1 = float(input("Nota 1: "))
```

```
n2 = float(input("Nota 2: "))
```

```
n3 = float(input("Nota 3: "))
```

```
media = (n1 + n2 + n3) / 3
```

```
print("Média:", round(media, 2))
```

12 - Projetos Finais

Aplique tudo o que aprendeu em pequenos projetos como jogo da adivinhação, calculadora e agenda de contatos.

Código de exemplo:

Projeto: jogo da adivinhação

```
import random
```

```
segredo = random.randint(1, 10)
```

```
tentativas = 0
```

```
while True:
```

```
    palpite = int(input("Adivinhe o número (1 a 10): "))
```

```
    tentativas += 1
```

```
    if palpite == segredo:
```

```
        print(f"Acertou em {tentativas} tentativa(s)!")
```

```
        break
```

```
    elif palpite < segredo:
```

```
        print("Tente um número maior.")
```

```
    else:
```

```
        print("Tente um número menor.")
```