

Primeiros Passos na Linguagem Python

```
def      prit  
prit  
import
```



DANIELLE ANDRADE

Introdução

Python é uma linguagem de programação muito conhecida por ser simples e poderosa. Com ela, você pode criar programas de diversos tipos, como sites, jogos, análises de dados, e até projetos de inteligência artificial! Este e-book vai te ajudar a dar os primeiros passos com Python de forma prática e fácil.

Capítulo 1: O que é Python?

O que é Python?

Python é uma linguagem de programação criada em 1991 por Guido van Rossum. Ela se destaca porque:

- **É fácil de aprender:** A sintaxe (forma como o código é escrito) é muito simples.
- **Serve para muitas coisas:** Você pode criar aplicativos, analisar dados, automatizar tarefas e muito mais.
- **Tem muita ajuda online:** Existe uma comunidade enorme de pessoas para te ajudar.

Quando você escreve um código em Python, ele é executado linha por linha, o que facilita encontrar e corrigir erros.

Capítulo 2: Instalando o Python



Instalando o Python

Antes de começar a programar, precisamos instalar o Python no seu computador. Veja como:

1. Entre no site oficial: <https://www.python.org/>.
 2. Clique em "Download" e baixe a versão para o seu sistema (Windows, Mac ou Linux).
 3. Na instalação, marque a opção "**Add Python to PATH**" (muito importante!).
- Para verificar se deu certo, abra o terminal (ou o Prompt de Comando) e digite:
 - `python --version`
 - Se aparecer a versão do Python, está tudo certo!

Capítulo 3: Escrevendo Seu Primeiro Programa



Escrevendo Seu Primeiro Programa

Agora que o Python está instalado, vamos escrever nosso primeiro código. Abra o IDLE (um editor simples que vem com o Python) ou use um editor como o **Visual Studio Code**.

Olá, Mundo!

Digite o seguinte código e execute:

```
print("Olá, Mundo!")
```

O que vai aparecer na tela?

Olá, Mundo!

Esse é o programa mais básico em Python: ele apenas mostra uma mensagem na tela.

Capítulo 4: Variáveis e Tipo de Dados



Variáveis e Tipos de Dados

Variáveis servem para guardar informações que o programa pode usar. Veja como criar e usar variáveis:

Exemplo:

```
nome = "Maria"
```

```
idade = 30
```

```
altura = 1.65
```

```
print("Nome:", nome)
```

```
print("Idade:", idade)
```

```
print("Altura:", altura)
```

O que será exibido:

Nome: Maria

Idade: 30

Altura: 1.65

Variáveis e Tipos de Dados

- **Tipos de Dados:**

Texto (str): Para guardar palavras ou frases.

Números inteiros (int): Exemplo: 10, 20, 100.

Números decimais (float): Exemplo: 1.5, 3.14.

Lógico (bool): Verdadeiro (True) ou Falso (False).

Tomando Decisões com **if**

Com o Python, podemos fazer o programa tomar decisões com base em condições. Veja:

- **Exemplo:**

```
idade = 18
```

```
if idade >= 18:
```

```
    print("Você é maior de idade.")
```

```
else:
```

```
    print("Você é menor de idade.")
```

- **O que será exibido:**

Você é maior de idade.

Se mudar a variável **idade** para um valor menor que 18, o programa vai mostrar outra mensagem.

Capítulo 6: Fazendo Repetições



Fazendo Repetições

Repetições são úteis quando queremos executar um bloco de código várias vezes.

- **Exemplo com `for`:**

```
for i in range(5):  
    print(f"Número: {i}")
```

- **O que será exibido:**

Número: 0

Número: 1

Número: 2

Número: 3

Número: 4

- **Exemplo com `while`:**

```
contador = 0
```

```
while contador < 3:
```

```
    print(f"Contando: {contador}")
```

```
    contador += 1
```

- **O que será exibido:**

Contando: 0

Contando: 1

Contando: 2

Criando Funções

Funções ajudam a organizar o código, permitindo reutilizar blocos de comandos.

- **Exemplo:**

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

- **O que será exibido:**

Olá, Lucas!

Olá, Mariana

Capítulo 8: Trabalhando Com Listas



Trabalhando com Listas

Listas guardam vários itens dentro de uma única variável.

- **Exemplo:**

```
frutas = ["maçã", "banana", "laranja"]
```

```
frutas.append("uva")
```

```
print(frutas)
```

- **O que será exibido:**

```
['maçã', 'banana', 'laranja', 'uva']
```

- **Acessando Itens da Lista:**

```
print(frutas[0]) # Mostra o primeiro item: 'maçã'
```


Dicionários

Dicionários são como listas, mas cada item tem um "nome" (chave).

- **Exemplo:**

```
aluno = {  
    "nome": "João",  
    "idade": 20,  
    "curso": "Engenharia"  
}  
  
print(aluno["nome"])
```

- **O que será exibido:**

João

Capítulo 10: Usando Bibliotecas



Usando Bibliotecas

Python tem bibliotecas prontas para facilitar sua vida.

- **Exemplos de Bibliotecas:**

math: Operações matemáticas.

random: Geração de números aleatórios.

datetime: Manipulação de datas e horas.

- **Exemplo com `random`:**

```
import random
```

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

```
print(f"Número aleatório: {numero}")
```

- **O que será exibido:**

Número aleatório: (pode ser qualquer número entre 1 e 10)

Conclusão

Agora que você aprendeu os conceitos básicos de Python, pratique bastante! Escreva seus próprios programas e experimente ideias novas. Não tenha medo de errar, pois isso faz parte do aprendizado.

Boa sorte e divirta-se programando!

def

print

print

import

