

PYTHON

E a Arte das Linhas Mágicas



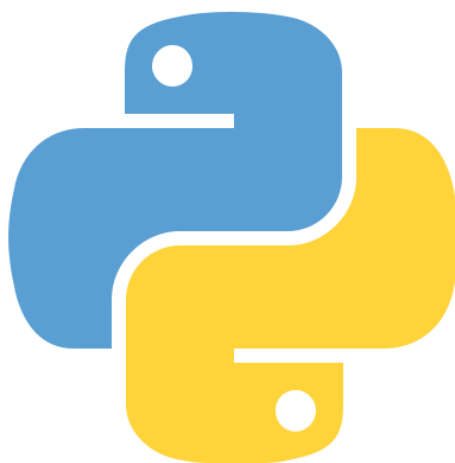
Aprenda quais são os principais tipos de funções mais utilizadas na hora de construir códigos.

Victor Suzuki

AS RELÍQUIAS DO CÓDIGO PYTHON

Bibliotecas Que Todo Feiticeiro Dev Aprender

Se o código fosse feitiçaria, o Python seria a varinha mais poderosa já criada. Neste eBook, você está prestes a embarcar em uma jornada mágica pelo universo da programação com Python - uma linguagem simples, elegante e incrivelmente poderosa. Aqui, cada biblioteca é tratada como uma relíquia encantada, capaz de transformar dados, automatizar tarefas, criar gráficos, sites e muito mais. Mas não se preocupe: você não precisa ser um mestre das artes obscuras da computação para acompanhar. Este guia foi feito para ser direto, acessível e com exemplos práticos que você pode conjurar na vida real. Prepare seu terminal, abra seu editor e segure firme sua varinha (ou teclado). O mundo Python está à sua espera.



01

PANDAS

MAGIA PARA MANIPULAR DADOS

O Pandas é como uma varinha mágica para quem trabalha com dados. Ele permite ler, filtrar, agrupar e transformar planilhas, tabelas e CSVs com extrema facilidade.

O QUE VOCÊ PODE FAZER COM PANDAS?



- Ler e escrever arquivos de dados;
- Filtrar colunas ou linhas com condições específicas;
- Agrupar dados (como somar vendas por mês, por exemplo);
- Limpar dados ausentes ou formatar datas.
- Realizar análise de dados, ciência de dados e até automações de planilhas no dia a dia.

✨ LENDO E FILTRANDO DADOS DE VENDAS ✨

```
import pandas as pd

df = pd.read_csv('vendas.csv')
vendas_maiores_que_1000 = df[df['valor'] > 1000]

print(vendas_maiores_que_1000.head())
```

02

MATPLOTLIB

FEITIÇO VISUAL PARA GRÁFICOS

Se você quer ver seus dados ganharem forma, o Matplotlib é seu aliado. Crie gráficos de linha, barras, pizza e muito mais.

O QUE DÁ PARA CRIAR?



- Gráficos de linha (ótimo para evolução de dados);
- Gráficos de barras (comparações) Gráficos de pizza (proporções);
- Customizações com cores, legendas, títulos e estilos
- Ideal para **visualizar resultados de análises** ou criar relatórios automáticos com imagens.

✨ GRÁFICO DE VENDAS MENCIAIS ✨

```
import matplotlib.pyplot as plt

meses = ['Jan', 'Fev', 'Mar']
vendas = [1000, 1500, 1800]

plt.plot(meses, vendas)
plt.title('Vendas Mensais')
plt.xlabel('Mês')
plt.ylabel('Valor em R$')
plt.show()
```

03

NUMPY

A BASE MATEMÁTICA

NumPy é perfeito para trabalhar com arrays, matrizes e cálculos numéricos de forma rápida. Ele é usado nos bastidores de quase todas as bibliotecas científicas.

QUANDO USAR?



- Trabalhar com grandes quantidades de números;
- Fazer cálculos estatísticos, médias, desvios;
- Realizar operações com matrizes (ideal para IA, imagens, simulações);
- É base para outras bibliotecas como Pandas, Scikit-learn e TensorFlow.

✨ CÁLCULO DE MÉDIA COM ARRAY ✨

```
import numpy as np

notas = np.array([7.5, 8.0, 9.0])
media = np.mean(notas)

print(f"Média final: {media}")
```


04

REQUESTS O LIVRO DE FEITIÇOS DA WEB

NumPy é perfeito para trabalhar com arrays, matrizes e cálculos numéricos de forma rápida. Ele é usado nos bastidores de quase todas as bibliotecas científicas.

O QUE DÁ PRA FAZER?



- Acessar APIs (clima, moedas, notícias, IA etc.);
- Obter dados de páginas web;
- Enviar formulários, autenticar usuários, automatizar integrações;
- Se você quer buscar informações em tempo real de outros serviços, essa biblioteca é essencial.

✨ CONSUMINDO UMA API DE CLIMA ✨

```
import requests

resposta = requests.get('https://api.weatherapi.com/v1/current.json?key=SUA_CHAVE&q=São Paulo')
dados = resposta.json()

print(f"Temperatura em São Paulo: {dados['current']['temp_c']}°C")
```

05

FLASK CONJURANDO SITES COM PYTHON

O Flask permite criar sites e APIs com Python de forma rápida e intuitiva. É ideal para projetos simples e poderosos.

O QUE É POSSÍVEL COM FLASK?



- Criar um site com rotas (páginas) dinâmicas;
- Criar APIs para seus apps e projetos;
- Enviar e receber dados via navegador ou aplicativos;
- Perfeita para quem quer criar uma interface para seus scripts ou desenvolver pequenos sistemas web.

✨ CRIANDO UMA ROTA DE BOAS-VINDAS ✨

```
from flask import Flask

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def home():
    return 'Bem-vindo ao seu site mágico em Python!'

if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

06

SQLALCHEMY

MAGIA PARA BANCOS DE DADOS

SQLAlchemy conecta seu código Python com bancos de dados como MySQL, SQLite e PostgreSQL sem complicações.

QUAIS OS PRINCIPAIS USOS?



- Criar modelos de dados como classes Python;
- Inserir, buscar, atualizar e apagar dados em tabelas;
- Fazer consultas complexas com filtros, ordenações, etc;
- Muito usada em conjunto com Flask para criar APIs completas com banco de dados.

✨ CRIANDO UMA TABELA E INSERINDO DADOS ✨

```
from sqlalchemy import create_engine, Column, Integer, String
from sqlalchemy.ext.declarative import declarative_base
from sqlalchemy.orm import sessionmaker

engine = create_engine('sqlite:///usuarios.db')
Base = declarative_base()

class Usuario(Base):
    __tablename__ = 'usuarios'
    id = Column(Integer, primary_key=True)
    nome = Column(String)

Base.metadata.create_all(engine)

Session = sessionmaker(bind=engine)
session = Session()

novo_usuario = Usuario(nome='Hermione')
session.add(novo_usuario)
session.commit()
```

AGRADECIMENTOS



OBRIGADO POR LER ATÉ AQUI



Esse Ebook foi gerado por IA, e diagramado por humano.
O passo a passo se encontra no meu GitHub.

Esse conteúdo foi gerado com fins didáticos de construção,
não foi realizado uma validação cuidadosa humana no
conteúdo e pode conter erros gerados por uma IA.



<https://github.com/VSuzuki98/prompts-recipe-to-create-a-ebook>

