

Guia de Bibliotecas Python com Exemplos

GUIA DE FERRAMENTAS E BIBLIOTECAS PYTHON COM EXEMPLOS

FLASK - Criação de Aplicações Web

O que :

Framework leve para criar APIs e sites com Python.

Exemplo:

```
from flask import Flask
app = Flask(__name__)
```

```
@app.route('/')
def home():
    return "Ol, Flask!"
```

```
app.run(debug=True)
```

DJANGO - Framework Web Completo

O que :

Framework robusto e completo para aplicações web com autenticação, ORM e painel administrativo.

Exemplo de View:

```
from django.http import HttpResponse
```

```
def minha_view(request):
    return HttpResponse("Ol, Django!")
```

SCRAPY - Coleta de Dados (Web Scraping)

O que :

Framework para extrair dados de sites (scraping) de forma rápida e estruturada.

Exemplo:

```
import scrapy
```

```
class MeuSpider(scrapy.Spider):
```

```
    name = "exemplo"
    start_urls = ['https://example.com']
```

```
    def parse(self, response):
        titulo = response.xpath('//title/text()').get()
        print("Titulo:", titulo)
```

Guia de Bibliotecas Python com Exemplos

KERAS - Machine Learning e Deep Learning

O que :

Biblioteca de alto nível para criar redes neurais com poucas linhas de código.

Exemplo:

```
from keras.models import Sequential
from keras.layers import Dense

modelo = Sequential()
modelo.add(Dense(units=10, input_dim=2, activation='relu'))
modelo.add(Dense(units=1, activation='sigmoid'))
modelo.compile(loss='binary_crossentropy', optimizer='adam')
print(modelo.summary())
```

PIP - Gerenciador de Pacotes

O que :

Comando usado para instalar bibliotecas do Python.

Exemplo:

```
pip install pandas
pip install flask
```

PANDAS - Análise de Dados

O que :

Biblioteca para manipular e analisar dados estruturados (como tabelas).

Exemplo:

```
import pandas as pd

df = pd.read_csv("dados.csv")
print(df.groupby("categoria")["valor"].sum())
```

NUMPY - Cálculo Numérico e Vetorial

O que :

Biblioteca para cálculos rápidos com arrays, vetores e matrizes.

Exemplo:

```
import numpy as np
```

Guia de Bibliotecas Python com Exemplos

```
valores = np.array([1, 2, 3])
print("Soma:", np.sum(valores))
print("Mdia:", np.mean(valores))
```

SQLITE - Banco de Dados Local

O que :

Banco de dados leve embutido no Python (sem precisar instalar nada).

Exemplo:

```
import sqlite3
```

```
con = sqlite3.connect("banco.db")
cursor = con.cursor()
```

```
cursor.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS clientes (id INTEGER PRIMARY KEY, nome TEXT)")
cursor.execute("INSERT INTO clientes (nome) VALUES ('Maria')")
con.commit()
```

```
for linha in cursor.execute("SELECT * FROM clientes"):
    print(linha)
```

```
con.close()
```

Essas bibliotecas so essenciais para automao, ciencia de dados, web, inteligencia artificial e banco de dados.