



Unyleya
EDUCACIONAL



A biblioteca matplotlib

A biblioteca matplotlib

A visualização de dados é uma funcionalidade muito importante para aqueles que trabalham com dados e precisam de instrumentos que apoiem a leitura e interpretação dos dados.

Como opção para aqueles que utilizam o Python está a biblioteca Matplotlib, que viabiliza a plotagem de gráficos de forma bastante simples.

A biblioteca matplotlib

Com a biblioteca é possível criar gráficos em barra, linha, de pizza, histograma, entre outras opções.

Vamos à importação da biblioteca para poder utilizá-la.

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

Gráfico de linha

Vamos então começar o uso da biblioteca, criando um gráfico simples de linha.

```
# Criando um gráfico  
plt.plot([1, 3, 5], [2, 5, 7])  
plt.show()
```

Gráfico de linha

É possível incrementar o gráfico com legenda e identificação dos eixos:

```
#Criando variáveis
x = [1, 3, 5]
y = [1, 2, 5]

#Criando o gráfico
plt.plot(x, y)

#Definindo título para o gráfico
plt.title('Exemplo utilizando Plot')
plt.xlabel('Variavel 1')
plt.ylabel('Variavel 2')

#Definindo legenda para o gráfico
plt.plot(x, y, label = 'Uma legenda')
plt.legend()

#Exibindo o gráfico
plt.show()
```

Gráfico de barra

A criação de um gráfico de barra é bastante simples e seu uso é interessante para diversas situações.

```
#Criando variáveis
x = [2, 4, 6, 8, 10]
y = [6, 7, 8, 2, 4]

x2 = [1, 3, 5, 7, 9]
y2 = [7, 8, 2, 4, 2]

#Criando o gráfico
plt.bar(x, y, label = 'Barras1', color = 'r')
plt.bar(x2, y2, label = 'Barras2', color = 'y')
plt.legend()

plt.show()
```

Gráfico de pizza

Agora será demonstrada a criação de um gráfico de pizza utilizando a biblioteca.

```
#Criando variáveis
fatias = [6, 4, 8]
atividades = ['X', 'Y', 'Z']
colunas = ['r', 'm', 'y']

#Criando o gráfico
plt.pie(fatias, labels = atividades, colors = colunas, startangle = 90, shadow = True,
explode = (0.1, 0, 0))

plt.show()
```

Gráfico de pontos

A criação de um gráfico de pontos, utilizando como marcador um asterisco, que pode ser modificado.

```
#Criando variáveis
x = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
y = [5, 2, 4, 5, 6, 8, 4, 8]

#Criando o gráfico
plt.scatter(x, y, label = 'Pontos', color = 'b', marker = '*', s = 100)
plt.legend()

plt.show()
```




Obrigada!

Ana Laurentino