**TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC**

**🕮**

**Text

Description automatically generated**

**LAB 1**

MÔN HỌC : Trực Quan với Python

MÃ MÔN : DAT 206

Báo Cáo Bài Tập môn Học

**Sinh viên thực hiện :**  *Trần Gia Lạc*

**MSSV :** *Ps31064*

**Giảng viên hướng dẫn :** Trần Văn Huy

**Mục Lục**

[MỤC TIÊU: 3](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191195)

[PHẦN I 3](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191196)

[Bài 1 (2 điểm) 3](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191197)

[Bài 2 (2 điểm) 5](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191198)

[PHẦN II 6](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191199)

[Bài 3 (2 điểm) 6](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191200)

[Bài 4 (2 điểm) 7](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191201)

[Bài 5: 8](file:///H:\Kho%20dữ%20liệu\PJ\PS31064_Trần%20Gia%20Lạc_%20DP18301_lab7.docx#_Toc157191202)

# MỤC TIÊU:

# PHẦN I

## Bài 1 (2 điểm)

Vẽ biểu đồ đường để minh họa sự thay đổi của sản lượng sản xuất hàng tháng của một nhà máy trong năm 2023. Thêm nhãn cho trục x (tháng) và trục y (sản lượng sản xuất).

**Bài làm:**

A screen shot of a computer

Description automatically generated

months = np.arange(1, 13) # Từ tháng 1 đến tháng 12

production = np.random.randint(1000,5000,size=12)

* Dữ liệu của biều đồ gồm trục x và y

**plt.plot**(months, production, color="b", linestyle="-", marker="o"): hàm vẽ biểu đồ **đường** với cấu trúc *plt.plot(“x”, “y,”,color=””, linestyle=””, marker=””,…)*

**plt.xlabel():** thêm nhãn trục x

**plt.ylabel():** thêm nhãn trục y

**plt.title():** thêm tiêu đề cho đồ thị

**plt.grid():** bật hoặc tắt lưới trên biểu đồ

**plt.xticks():** đặt vị trí nhãn và các tick trên biểu đồ

**plt.tight\_layout()**: tự động điều chỉnh kích thước biểu đồ để khiến cho đồ thị trông đẹp mắt

**plt.show**: hiển thị biểu đồ

## Bài 2 (2 điểm)

**Bài làm:**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Tương tự như trên ta có dữ liệu **x, y** là **quarter, sales**

**plt.bar**(): hàm tạo ra biểu đồ cột với cấu trúc tương tự biểu đồ đường

# PHẦN II

## Bài 3 (2 điểm)

**Bài làm:**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Ta có dữ liệu là **catogries** và **sales**

**Plt.figure(figsize=()):** tạo hình vẽ theo kích thước đã được xác định

plt.pie(sales, labels=categories, autopct='%1.1f%%', startangle=90): là hàm tạo biểu đồ hình bánh. *autopct=””* là làm tròn số thập phân của dữ liệu. *startangle=*”” là góc bắt đầu phần đầu tiên của biểu đồ

**plt.axis():** được sử dụng để điều chỉnh kích thước và tỉ lệ của biểu đồ tròn

## Bài 4 (2 điểm)

**Bài làm:**

A screen shot of a computer

Description automatically generated

**plt.scatter**(prices, sales, c=color, alpha=0.5): vẽ biểu đồ scatter(biểu đồ phân tán). *Alpha=””* điều chỉnh độ mờ của bong bóng