## **[Bài tập] Trực quan hóa cơ bản dữ liệu GDP list**

### **Mục tiêu**

Luyện tập các bước tiến hành trực quan hóa dữ liệu

Luyện tập sử dụng thư viện Matplotlib để vẽ một số biểu đồ: biểu đồ cột, biểu đồ tròn.

### **Mô tả**

* Bộ dữ liệu GDP list.csv thống kê giá trị GDP của 125 quốc gia trên 6 châu lục. Yêu cầu:
  + So sánh GDP các nước ở South America.
  + Đánh giá tỉ lệ đóng góp GDP của Việt Nam trên tổng số GDP của 5 nước Đông Nam Á là Vietnam,  Indonesia, Cambodia, Thailand và Malaysia.

### **Hướng dẫn**

* Sử dụng pandas để đọc dữ liệu.
* Sử dụng kiến thức bản thân để chọn biểu đồ thích hợp.
* Sử dụng hàm Matplotlib để vẽ và tinh chỉnh biểu đồ.

Demo

import pandas as pd  
import matplotlib.pyplot as plt  
  
d = pd.read\_csv("GDPlist.csv",encoding = "ISO-8859-1")  
  
#mã hóa lại cột ‘Country’  
d['Country'] = [c.encode('UTF8') for c in d['Country']]  
x = d[(d['Country'] == b'\xc2\xa0Vietnam') | (d['Country'] == b'\xc2\xa0Indonesia') | (d['Country'] == b'\xc2\xa0Cambodia') | (d['Country'] == b'\xc2\xa0Malaysia') | (d['Country'] == b'\xc2\xa0Thailand')]  
labels = ['Cambodia', 'Indonesia', 'Malaysia', 'Thailand', 'Vietnam']  
plt.pie(x['GDP (millions of US$)'], labels = labels)  
plt.title('GDP', fontsize = 16)  
plt.show()