

Chapter 6 - Exercise 1: Trục quan hóa dữ liệu Chipotle

Cho dữ liệu

<https://raw.githubusercontent.com/justmarkham/DAT8/master/data/chipotle.tsv>

Nhà hàng Chipotle cần phân tích dữ liệu bán được trong ngày diễn ra khuyến mãi để có thể điều chỉnh thực đơn và thực hiện các chương trình khuyến mãi phù hợp.

Dữ liệu được cung cấp trong file chipotle.tsv, hãy thực hiện các yêu cầu sau:

```
import pandas as pd
import collections
import matplotlib.pyplot as plt

%matplotlib inline

# Câu 1: Đọc dữ liệu và gán vào biến chipo
url = 'https://raw.githubusercontent.com/justmarkham/DAT8/master/data/chipotle.tsv'
chipo = pd.read_csv(url, sep = '\t')
# Hiển thị 10 dòng đầu của dữ liệu
chipo.head(10)
```

	order_id	quantity	item_name	choice_description
0	1	1	Chips and Fresh Tomato Salsa	
1	1	1	Izze	[Clementine]
2	1	1	Nantucket Nectar	[
3	1	1	Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa	
4	2	2	Chicken Bowl	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), B]
5	3	1	Chicken Bowl	[Fresh Tomato Salsa (Mild), [Rice, Cl
6	3	1	Side of Chips	
7	4	1	Steak Burrito	[Tomatillo Red Chili Salsa, Vegeta

```
# Câu 2:
# Tạo biến x chứa các item_name là các món ăn được khách hàng gọi
x = chipo.item_name
# in head của x
x.head()
```

```

0          Chips and Fresh Tomato Salsa
1                      Izze
2          Nantucket Nectar
3  Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa
4          Chicken Bowl
Name: item_name, dtype: object

```

```

# Tạo một dictionary với 2 thông tin: tên món ăn (item_name) và tần suất/số lần gọi món
# gợi ý: Sử dụng collections.Counter(x)
letter_counts = collections.Counter(x)
# in kết quả
letter_counts

```

```

Counter({'Chips and Fresh Tomato Salsa': 110,
        'Izze': 20,
        'Nantucket Nectar': 27,
        'Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa': 31,
        'Chicken Bowl': 726,
        'Side of Chips': 101,
        'Steak Burrito': 368,
        'Steak Soft Tacos': 55,
        'Chips and Guacamole': 479,
        'Chicken Crispy Tacos': 47,
        'Chicken Soft Tacos': 115,
        'Chicken Burrito': 553,
        'Canned Soda': 104,
        'Barbacoa Burrito': 91,
        'Carnitas Burrito': 59,
        'Carnitas Bowl': 68,
        'Bottled Water': 162,
        'Chips and Tomatillo Green Chili Salsa': 43,
        'Barbacoa Bowl': 66,
        'Chips': 211,
        'Chicken Salad Bowl': 110,
        'Steak Bowl': 211,
        'Barbacoa Soft Tacos': 25,
        'Veggie Burrito': 95,
        'Veggie Bowl': 85,
        'Steak Crispy Tacos': 35,
        'Chips and Tomatillo Red Chili Salsa': 48,
        'Barbacoa Crispy Tacos': 11,
        'Veggie Salad Bowl': 18,
        'Chips and Roasted Chili-Corn Salsa': 18,
        'Chips and Roasted Chili Corn Salsa': 22,
        'Carnitas Soft Tacos': 40,
        'Chicken Salad': 9,
        'Canned Soft Drink': 301,
        'Steak Salad Bowl': 29,
        '6 Pack Soft Drink': 54,
        'Chips and Tomatillo-Red Chili Salsa': 20,
        'Bowl': 2,
        'Burrito': 6,
        'Crispy Tacos': 2,
        'Carnitas Crispy Tacos': 7,
        'Steak Salad': 4,
        'Chips and Mild Fresh Tomato Salsa': 1,
        'Veggie Soft Tacos': 7,
        'Carnitas Salad Bowl': 6,
        'Barbacoa Salad Bowl': 10,
        'Salad': 2,

```

```
'Veggie Crispy Tacos': 1,
'Veggie Salad': 6,
'Carnitas Salad': 1})
```

```
# Câu 3: Chuyển dictionary câu 2 thành DataFrame df để chuẩn bị cho các yêu cầu phân tích
df = pd.DataFrame.from_dict(letter_counts, orient='index')
df.head()
```

	0
<b>Chips and Fresh Tomato Salsa</b>	110
<b>Izze</b>	20
<b>Nantucket Nectar</b>	27
<b>Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa</b>	31
<b>Chicken Bowl</b>	726

```
# Câu 4:
# a) Sắp xếp df theo tần suất giảm dần, và lấy 5 item đầu tiên
df_5 = df.sort_values(by = 0, ascending = False)[0:5]
df_5
```

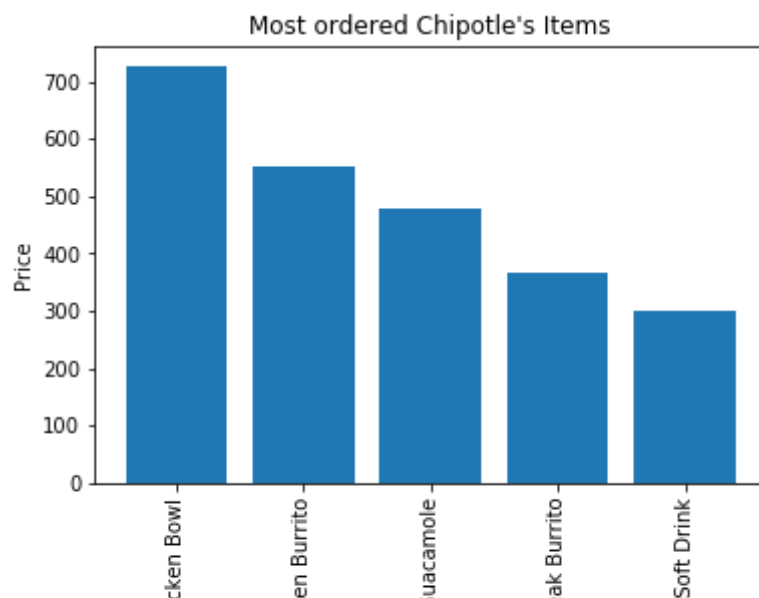
	0
<b>Chicken Bowl</b>	726
<b>Chicken Burrito</b>	553
<b>Chips and Guacamole</b>	479
<b>Steak Burrito</b>	368
<b>Canned Soft Drink</b>	301

```
# b) Vẽ biểu đồ bar chart cho biết 5 món được gọi nhiều nhất (có title xlabel, ylabel và x
```

```
# Tạo plot
plt.bar(df_5.index.values, df_5[0].values)

# Thiết lập title và labels, xsticks (rotation='vertical')
plt.xlabel('Items')
plt.ylabel('Price')
plt.title('Most ordered Chipotle\'s Items')
plt.xticks(df_5.index.values, df_5.index.values, rotation='vertical')

# Hiển thị biểu đồ
plt.show()
```



# Câu 5:

# a) Đổi kiểu dữ liệu của cột item\_price sang kiểu số thực

```
chipo.item_price = [float(value[1:-1]) for value in chipo.item_price]
chipo.head()
```

	order_id	quantity	item_name	choice_description	item_price
0	1	1	Chips and Fresh Tomato Salsa	NaN	2.39
1	1	1	Izze	[Clementine]	3.39
2	1	1	Nantucket Nectar	[Apple]	3.39
3	1	1	Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa	NaN	2.39

# b) Nhóm các đơn hàng theo order\_id, và tính tổng số lượng gọi và tổng giá trị của mỗi đơn  
# in kết quả

```
orders = chipo.groupby('order_id').sum()
orders.head()
```



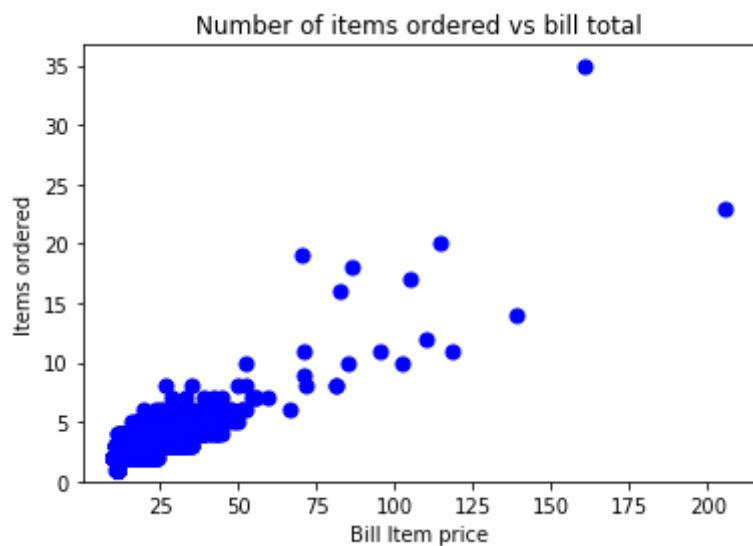
	quantity	item_price
order_id		
1	4	11.56
2	2	16.98
3	2	12.67
4	2	21.00
5	2	13.70

# Câu 6: Từ câu 5b, hãy vẽ scatterplot với x là item\_price, và y là quantity, có title, xlabel  
# Bạn có nhận xét gì qua biểu đồ này

```
plt.scatter(x = orders.item_price, y = orders.quantity, s = 50, c = 'blue')
```

```
# Thiết lập title và labels
plt.xlabel('Bill Item price')
plt.ylabel('Items ordered')
plt.title('Number of items ordered vs bill total')
plt.ylim(0)
```

(0, 36.7178857951459)



## ▼ Chapter 6 - Exercise 2: Phân tích dữ liệu thế giới qua các năm

Cho các dữ liệu *year*, *pop*, *gdp\_cap*, *life\_exp*, *pop2*, *col* từ tập tin *data\_year\_pop\_cap\_life.txt*

```
# Năm thu thập dữ liệu
year = [1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963]
# Dân số thế giới thực tế và dự đoán tương ứng với năm (year)
pop = [2.53, 2.57, 2.62, 2.67, 2.71, 2.76, 2.81, 2.86, 2.92, 2.97, 3.03, 3.08, 3.14, 3.2,

# Thu nhập bình quân đầu người và tuổi thọ trung bình của một số quốc gia
gdp_cap = [974.5803384, 5937.029525999998, 6223.367465, 4797.231267, 12779.37964, 34435.36
life_exp = [43.828, 76.423, 72.301, 42.731, 75.32, 81.235, 79.829, 75.635, 64.062, 79.441,

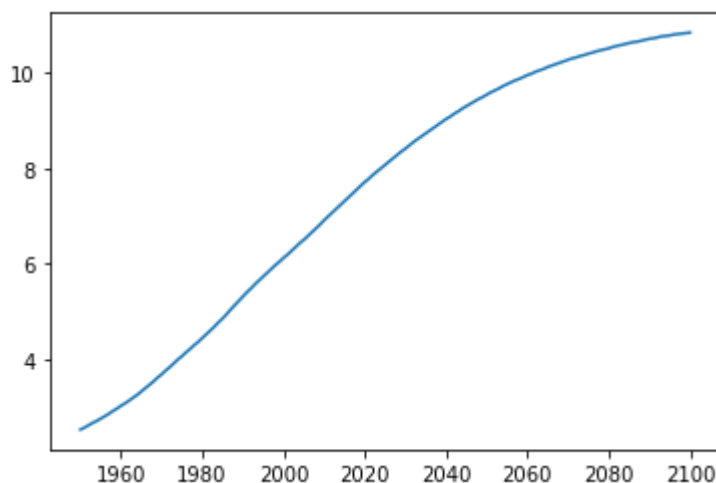
# life_exp1950 tương tự như life_exp nhưng của một số quốc gia khác
life_exp1950 = [28.8, 55.23, 43.08, 30.02, 62.48, 69.12, 66.8, 50.94, 37.48, 68.0, 38.22,

import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

# Câu 1: In item cuối của year và pop
print(year[-1])
print(pop[-1])

    2100
    10.85

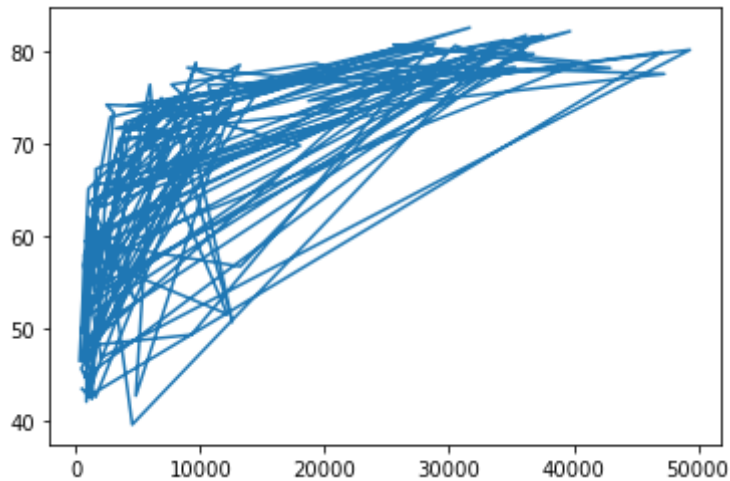
# Câu 2: Vẽ biểu đồ line thể hiện sự thay đổi dân số thế giới qua các năm ( x-axis: year,
plt.plot(year, pop)
plt.show()
```



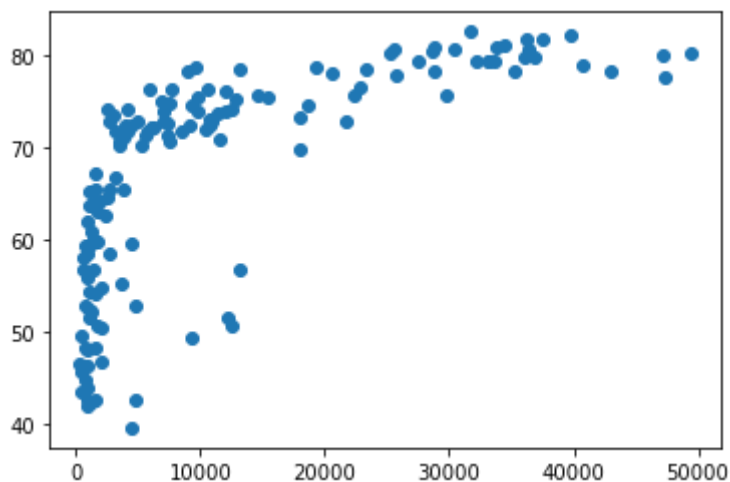
```
# Câu 3: Cho biết thu nhập bình quân đầu người và tuổi thọ trung bình của item cuối trong
print('Thu nhập bình quân đầu người của item cuối là:', round(gdp_cap[-1],2))
print('Tuổi thọ trung bình của item cuối là:', round(life_exp[-1],1))
```

Thu nhập bình quân đầu người của item cuối là: 469.71  
Tuổi thọ trung bình của item cuối là: 43.5

```
# Câu 4: Thử vẽ biểu đồ line liên hệ giữa gdp_cap và life_exp với x-axis: gdp_cap, y-axis:
plt.plot(gdp_cap, life_exp)
plt.show()
# Biểu đồ này có thể xem được không? Nếu không thì bạn hãy đề xuất một loại biểu đồ phù hợp
```



```
# Có thể thay biểu đồ line thành biểu đồ scatter plot
plt.scatter(gdp_cap, life_exp)
plt.show()
```



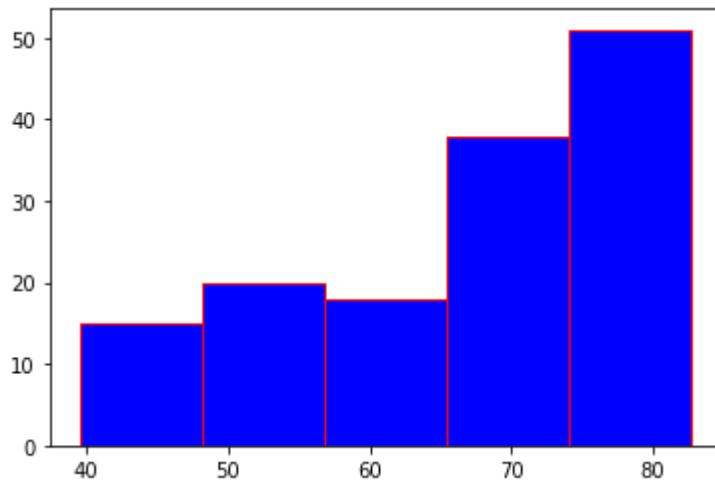
```
# Câu 5: Vẽ biểu đồ histogram của life_exp, màu cột xanh, viền đỏ
# Bạn nhận xét gì qua biểu đồ vừa vẽ
plt.hist(life_exp, color='g', edgecolor='r')
plt.show()
```



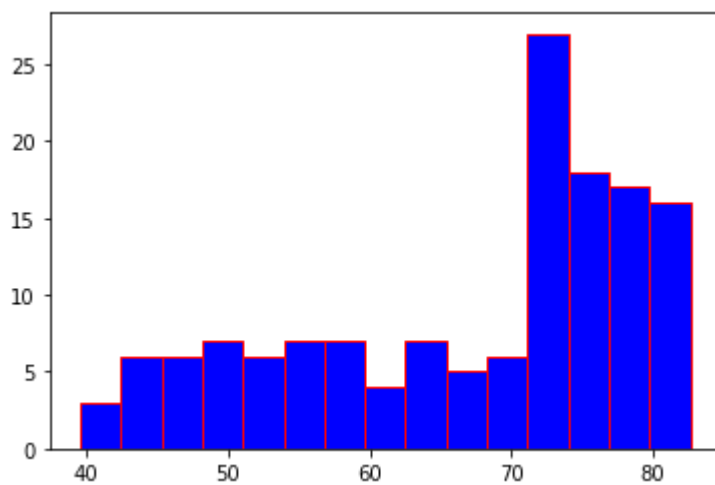
# Câu 6: Vẽ biểu đồ histogram của life\_exp, màu cột xanh dương, viền đỏ, với bins = 5, 15,  
# Bạn nhận xét gì qua các biểu đồ vừa vẽ ?



# Với bins = 5  
plt.hist(life\_exp, bins=5, color='b', edgecolor='r')  
plt.show()

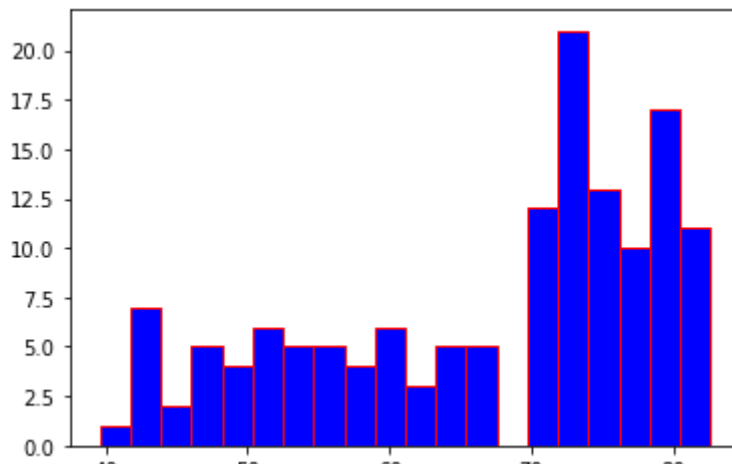


# Với bins = 15  
plt.hist(life\_exp, bins=15, color='b', edgecolor='r')  
plt.show()



# Với bins = 20  
plt.hist(life\_exp, bins=20, color='b', edgecolor='r')  
plt.show()



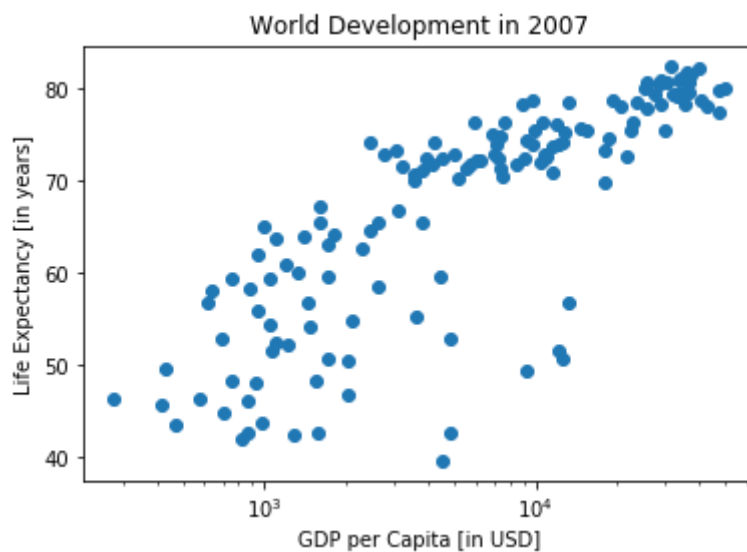


# Câu 7: Tạo scatter plot của gdp\_cap và life\_exp nhưng sử dụng plt.xscale('log').  
 # Khi trực quan hóa dữ liệu thay đổi trong phạm vi rất rộng, thang đo logarit plt.xscale('log')  
 # chúng ta hình dung các thay đổi một cách trực quan hơn.

```
plt.scatter(gdp_cap, life_exp)
plt.xscale('log')

# Thiết lập xlabel, ylabel, title
plt.xlabel('GDP per Capita [in USD]')
plt.ylabel('Life Expectancy [in years]')
plt.title('World Development in 2007')

plt.show()
```



# Câu 8: Tạo Scatter plot của gdp\_cap và life\_exp, sử dụng plt.xscale('log'). Thiết lập x1  
 # Với: tick\_val = [1000,10000,100000] và tick\_lab = ['1k','10k','100k'] => plt.xticks(tick

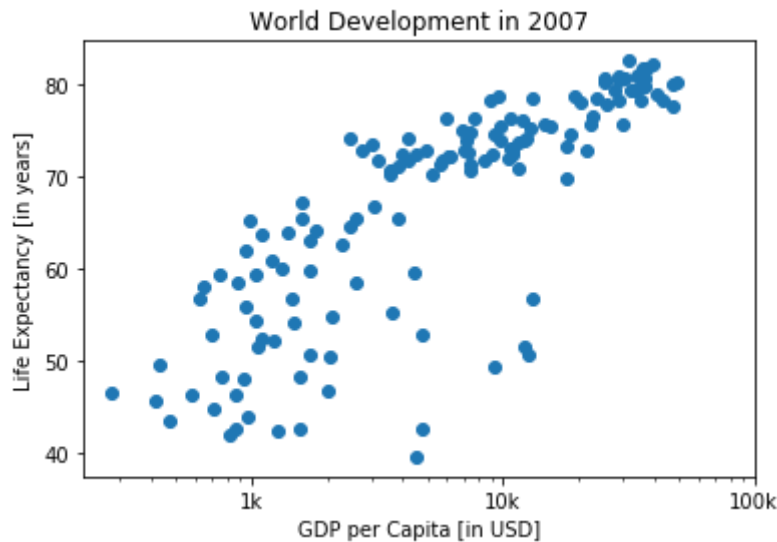
```
plt.scatter(gdp_cap, life_exp)

plt.xscale('log')
plt.xlabel('GDP per Capita [in USD]')
plt.ylabel('Life Expectancy [in years]')
plt.title('World Development in 2007')

tick_val = [1000,10000,100000]
tick_lab = ['1k','10k','100k']
```

```
tick_val = [ 1k , 10k , 100k ]
plt.xticks(tick_val, tick_lab)
```

```
plt.show()
```



# Câu 9: Tạo numpy array np\_pop từ pop2 trong file dữ liệu:

```
pop2 = [31.889923, 3.600523, 33.333216, 12.420476, 40.301927, 20.434176, 8.199783, 0.70857]
```

```
np_pop = np.array(pop2)
```

# Vẽ scatter plot của gdp\_cap và life\_exp, với s = np\_pop \* 2, màu magenta

```
plt.scatter(gdp_cap, life_exp , s = np_pop * 2, color='m')
```

# Thiết lập xlabel, ylabel, title và plt.xticks([1000, 10000, 100000],['1k', '10k', '100k'])

```
plt.xscale('log')
```

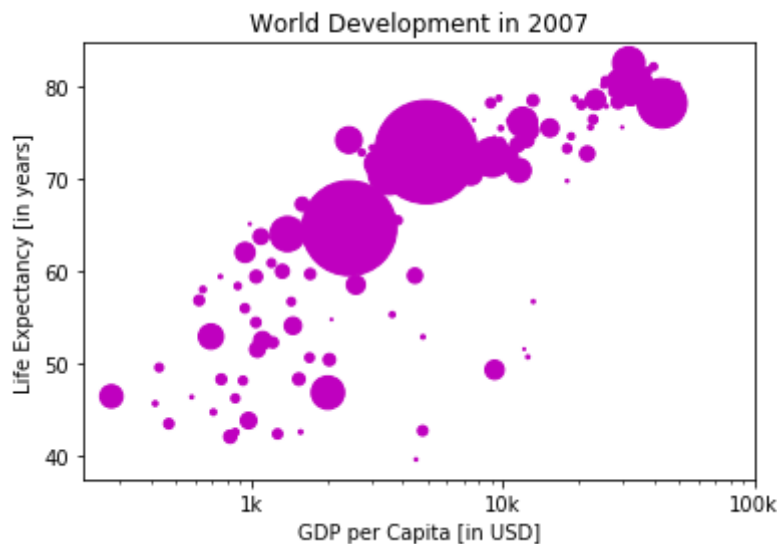
```
plt.xlabel('GDP per Capita [in USD]')
```

```
plt.ylabel('Life Expectancy [in years]')
```

```
plt.title('World Development in 2007')
```

```
plt.xticks([1000, 10000, 100000],['1k', '10k', '100k'])
```

```
plt.show()
```



```
# Câu 10:
# Danh sách màu tương ứng với các nhóm quốc gia
# 'Asia': 'red', 'Europe': 'green', 'Africa': 'blue', 'Americas': 'yellow', 'Oceania': 'black'

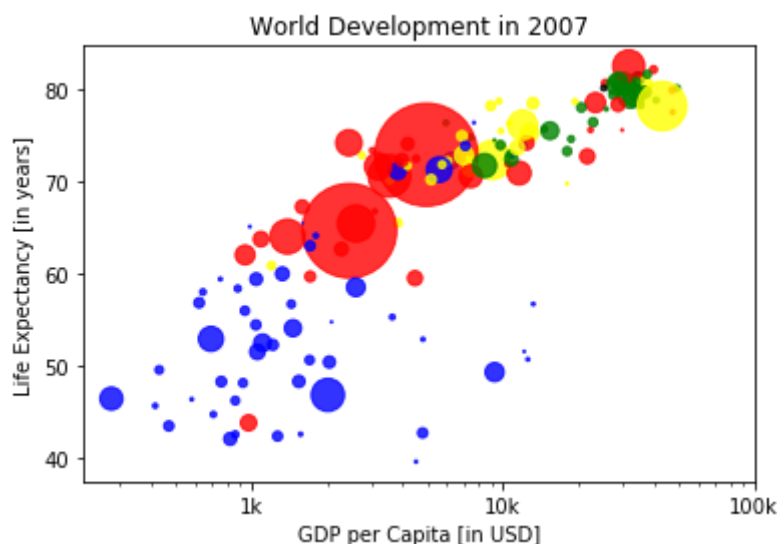
col = ['red', 'green', 'blue', 'blue', 'yellow', 'black', 'green', 'red', 'red', 'green',
       'yellow', 'green', 'blue', 'yellow', 'green', 'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'yellow',
       'blue', 'yellow', 'red', 'yellow', 'blue', 'blue', 'blue', 'yellow', 'blue', 'green',
       'green', 'blue', 'yellow', 'yellow', 'blue', 'yellow', 'blue', 'blue', 'blue', 'green',
       'blue', 'green', 'blue', 'green', 'yellow', 'blue', 'blue', 'yellow', 'yellow', 'red',
       'red', 'red', 'red', 'red', 'green', 'red', 'green', 'yellow', 'red', 'red', 'blue',
       'red', 'blue', 'blue', 'blue', 'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'blue', 'blue', 'yellow',
       'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'red', 'green', 'black', 'yellow', 'blue', 'blue', 'yellow',
       'yellow', 'yellow', 'yellow', 'red', 'green', 'green', 'yellow', 'blue', 'green', 'blue',
       'green', 'blue', 'red', 'green', 'green', 'blue', 'blue', 'green', 'red', 'green',
       'red', 'red', 'blue', 'red', 'blue', 'yellow', 'blue', 'green', 'blue', 'green',
       'yellow', 'red', 'red', 'red', 'blue', 'blue']

# Vẽ scatter plot của gdp_cap và life_exp, với s = np.array(pop) * 2, màu c = col (giá trị
plt.scatter(x = gdp_cap, y = life_exp, s = np.array(pop2) * 2, c= col, alpha=0.8)

# Thiết lập xlabel, ylabel, title và plt.xticks([1000, 10000, 100000], ['1k', '10k', '100k'])
plt.xscale('log')
plt.xlabel('GDP per Capita [in USD]')
plt.ylabel('Life Expectancy [in years]')
plt.title('World Development in 2007')
plt.xticks([1000,10000,100000], ['1k','10k','100k'])

plt.show()

# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ
```



```
# Câu 11: Vẽ scatter plot của gdp_cap, life_exp, với s = np.array(pop) * 2, màu c = col, a
plt.scatter(x = gdp_cap, y = life_exp, s = np.array(pop2) * 2, c = col, alpha = 0.8)

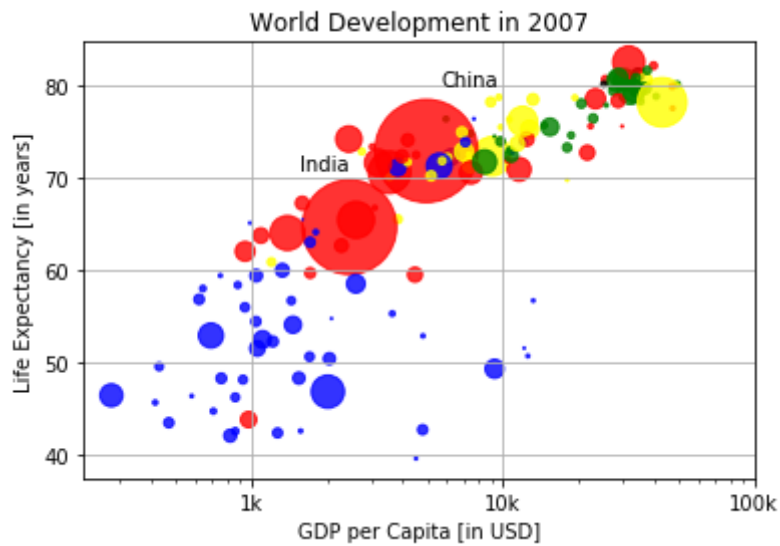
# Thiết lập xlabel, ylabel, title và plt.xticks([1000, 10000, 100000], ['1k', '10k', '100k'])
plt.xscale('log')
plt.xlabel('GDP per Capita [in USD]')
plt.ylabel('Life Expectancy [in years]')
```

```
plt.title('World Development in 2007')
plt.xticks([1000,10000,100000], ['1k','10k','100k'])

# Thêm text cho 2 nơi là India và China: plt.text(1550, 71, 'India'), plt.text(5700, 80, '
plt.text(1550, 71, 'India')
plt.text(5700, 80, 'China')

# Thêm lưới cho biểu đồ
plt.grid()

plt.show()
```



## ▼ Chapter 6 - Exercise 3: Titanic Disaster

Vào ngày 15 tháng 4 năm 1912, trong chuyến hành trình đầu tiên của mình, tàu Titanic đã chìm sau khi va chạm với một tảng băng trôi, đã có 1502 mãi mãi ra đi trong tổng số 2224 hành khách và phi hành đoàn.

**Thông tin về Titanic Disaster có thể xem tại:** <https://www.kaggle.com/c/titanic/data>

### ▼ Dựa trên tập tin *train.csv* , hãy thực hiện các yêu cầu sau:

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import numpy as np
```

```
%matplotlib inline
```

```
# Câu 1:
```

```
# a) Đọc dữ liệu từ tập tin train.csv và lưu vào biến titanic.
```

```
titanic = pd.read_csv(r'data\train.csv', sep = ',')
```

```
# Hiển thị 5 dòng dữ liệu đầu của titanic
```

```
titanic.head()
```

	PassengerId	Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch	Ticket	
0	1	0	3	Braund, Mr. Owen Harris	male	22.0	1	0	A/5 21171	7.
1	2	1	1	Cumings, Mrs. John Bradley (Florence Briggs)	female	38.0	1	0	PC 17599	71.

```
# b) Thiết lập cột index cho titanic là PassengerId. Hiển thị lại 5 dòng dữ liệu đầu của t
titanic.set_index('PassengerId').head()
```

Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch	Ticket	Fare
----------	--------	------	-----	-----	-------	-------	--------	------

# Câu 2: Tạo pie chart thể hiện tỷ lệ hành khách nam/nữ trên tàu.

'''

Gợi ý:

- Tạo biến males, female là tổng nam và tổng nữ.
- Tạo biến proportions là list có 2 phần tử là male và female
- Vẽ biểu đồ: với dữ liệu là proportions, nhãn là ['Males', 'Female'], màu là ['blue', 'red']
- Thiết lập title là Sex Proportion

'''

# Tạo biến males, female là tổng nam và tổng nữ

```
males = (titanic['Sex'] == 'male').sum()
```

```
females = (titanic['Sex'] == 'female').sum()
```

# Tạo biến proportions là list có 2 phần tử là male và female

```
proportions = [males, females]
```

# Vẽ biểu đồ

```
plt.pie(proportions, labels = ['Males', 'Females'], shadow = False, colors = ['blue', 'red'])
```

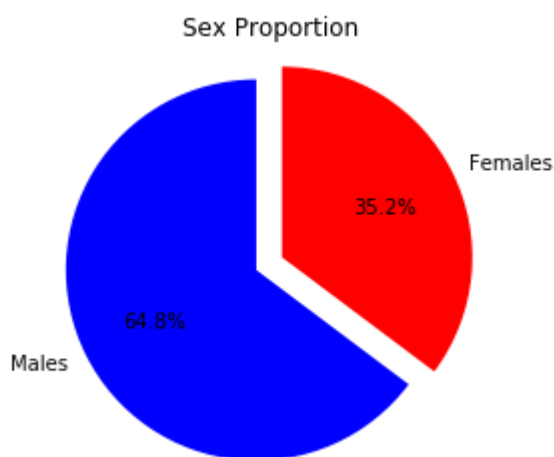
```
plt.axis('equal')
```

# Thiết lập title là Sex Proportion

```
plt.title("Sex Proportion")
```

# Show the plot

```
plt.show()
```



# Câu 3: Cho biết có bao nhiêu người còn sống sót

```
print('Số người người còn sống sót là: ', titanic.Survived.sum())
```

Số người người còn sống sót là: 342

# Câu 4: Vẽ biểu đồ histogram của cột vé (Fare)

# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ

'''

Gợi ý:

- Sắp xếp lại dữ liệu df theo cột Fare giảm dần. In head.

```
- Tạo binsVal = np.arange(0,600,10)
- Vẽ histogram với dữ liệu là df, bins = binsVal.
- Bổ sung các thông tin xlabel, ylabel, title
...
```

```
# Sắp xếp lại dữ liệu df theo cột Fare giảm dần, và hiển thị các dòng dữ liệu đầu của df
df = titanic.Fare.sort_values(ascending = False)
df.head()
```

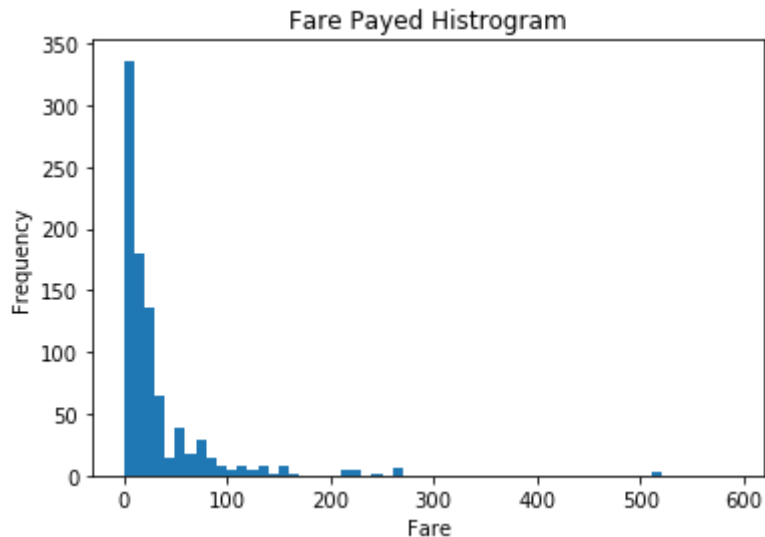
```
679    512.3292
258    512.3292
737    512.3292
341    263.0000
438    263.0000
Name: Fare, dtype: float64
```

```
# Tạo binsVal = np.arange(0,600,10)
binsVal = np.arange(0,600,10)
```

```
# Vẽ histogram với dữ liệu là df, bins = binsVal
plt.hist(df, bins = binsVal)
```

```
# Thiết lập các thông tin xlabel, ylabel, title
plt.xlabel('Fare')
plt.ylabel('Frequency')
plt.title('Fare Payed Histogram')
```

```
plt.show()
```







## ▼ Chapter 6 - Exercise 4: Women in Science

Cho các dữ liệu *year*, *physical\_sciences*, *computer\_science*, *health*, *education* từ tập tin *women\_in\_science.txt*

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

# Cho các dữ liệu sau:
year = np.array([1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025])

# tỷ lệ phần trăm bằng Khoa học Vật lý được trao cho phụ nữ mỗi năm tương ứng
physical_sciences = np.array([13.8, 14.9, 14.8, 16.5, 18.2, 19.1, 20.0, 21.3, 22.5, 23.7, 24.8, 25.9, 26.8, 27.9, 28.8, 29.7, 30.6, 31.5, 32.4, 33.3, 34.2, 35.1, 36.0, 36.9, 37.8, 38.7, 39.6, 40.5, 41.4, 42.3, 43.2, 44.1, 45.0, 45.9, 46.8, 47.7, 48.6, 49.5, 50.4, 51.3, 52.2, 53.1, 54.0, 54.9, 55.8, 56.7, 57.6, 58.5, 59.4, 60.3, 61.2, 62.1, 63.0, 63.9, 64.8, 65.7, 66.6, 67.5, 68.4, 69.3, 70.2, 71.1, 72.0, 72.9, 73.8, 74.7, 75.6, 76.5, 77.4, 78.3, 79.2, 80.1, 81.0, 81.9, 82.8, 83.7, 84.6, 85.5, 86.4, 87.3, 88.2, 89.1, 90.0, 90.9, 91.8, 92.7, 93.6, 94.5, 95.4, 96.3, 97.2, 98.1, 99.0, 100.0])

# tỷ lệ phần trăm bằng Khoa học máy tính được trao cho phụ nữ mỗi năm tương ứng
computer_science = np.array([13.6, 13.6, 14.9, 16.4, 18.9, 19.8, 23.9, 25.7, 28.1, 30.2, 32.3, 34.4, 36.5, 38.6, 40.7, 42.8, 44.9, 47.0, 49.1, 51.2, 53.3, 55.4, 57.5, 59.6, 61.7, 63.8, 65.9, 68.0, 70.1, 72.2, 74.3, 76.4, 78.5, 80.6, 82.7, 84.8, 86.9, 89.0, 91.1, 93.2, 95.3, 97.4, 99.5, 100.0])

# tỷ lệ phần trăm phụ nữ tham gia các công việc liên quan đến sức khỏe tương ứng mỗi năm
health = np.array([77.1, 75.5, 76.9, 77.4, 77.9, 78.9, 79.2, 80.5, 81.9, 82.3, 83.5, 84.1, 85.2, 86.3, 87.4, 88.5, 89.6, 90.7, 91.8, 92.9, 94.0, 95.1, 96.2, 97.3, 98.4, 99.5, 100.0])

# tỷ lệ phần trăm phụ nữ tham gia các công việc liên quan đến giáo dục tương ứng mỗi năm
education = np.array([74.53532758, 74.14920369, 73.55451996, 73.50181443, 73.33681143, 72.97161843, 72.60642543, 72.24123243, 71.87603943, 71.51084643, 71.14565343, 70.78046043, 70.41526743, 70.05007443, 69.68488143, 69.31968843, 68.95449543, 68.58930243, 68.22410943, 67.85891643, 67.49372343, 67.12853043, 66.76333743, 66.39814443, 66.03295143, 65.66775843, 65.30256543, 64.93737243, 64.57217943, 64.20698643, 63.84179343, 63.47660043, 63.11140743, 62.74621443, 62.38102143, 62.01582843, 61.65063543, 61.28544243, 60.92024943, 60.55505643, 60.18986343, 59.82467043, 59.45947743, 59.09428443, 58.72909143, 58.36389843, 57.99870543, 57.63351243, 57.26831943, 56.90312643, 56.53793343, 56.17274043, 55.80754743, 55.44235443, 55.07716143, 54.71196843, 54.34677543, 53.98158243, 53.61638943, 53.25119643, 52.88600343, 52.52081043, 52.15561743, 51.79042443, 51.42523143, 51.06003843, 50.69484543, 50.32965243, 49.96445943, 49.59926643, 49.23407343, 48.86888043, 48.50368743, 48.13849443, 47.77330143, 47.40810843, 47.04291543, 46.67772243, 46.31252943, 45.94733643, 45.58214343, 45.21695043, 44.85175743, 44.48656443, 44.12137143, 43.75617843, 43.39098543, 43.02579243, 42.66059943, 42.29540643, 41.93021343, 41.56502043, 41.19982743, 40.83463443, 40.46944143, 40.10424843, 39.73905543, 39.37386243, 39.00866943, 38.64347643, 38.27828343, 37.91309043, 37.54789743, 37.18270443, 36.81751143, 36.45231843, 36.08712543, 35.72193243, 35.35673943, 34.99154643, 34.62635343, 34.26116043, 33.89596743, 33.53077443, 33.16558143, 32.80038843, 32.43519543, 32.07000243, 31.70480943, 31.33961643, 30.97442343, 30.60923043, 30.24403743, 29.87884443, 29.51365143, 29.14845843, 28.78326543, 28.41807243, 28.05287943, 27.68768643, 27.32249343, 26.95730043, 26.59210743, 26.22691443, 25.86172143, 25.49652843, 25.13133543, 24.76614243, 24.40094943, 24.03575643, 23.67056343, 23.30537043, 22.94017743, 22.57498443, 22.20979143, 21.84459843, 21.47940543, 21.11421243, 20.74901943, 20.38382643, 20.01863343, 19.65344043, 19.28824743, 18.92305443, 18.55786143, 18.19266843, 17.82747543, 17.46228243, 17.09708943, 16.73189643, 16.36670343, 16.00151043, 15.63631743, 15.27112443, 14.90593143, 14.54073843, 14.17554543, 13.81035243, 13.44515943, 13.08000000])

# Câu 1: Vẽ biểu đồ line plot thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học vật lý và Khoa học máy tính đ
# Đồ thị có 2 line:
# line 1: year, physical_sciences, color='blue'; và line 2: year, computer_science, color=
# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ

plt.plot(year, physical_sciences, color='blue', label = "Physical Sciences")

plt.plot(year, computer_science, color='red', label = "Computer Science")

plt.legend()

plt.show()
```

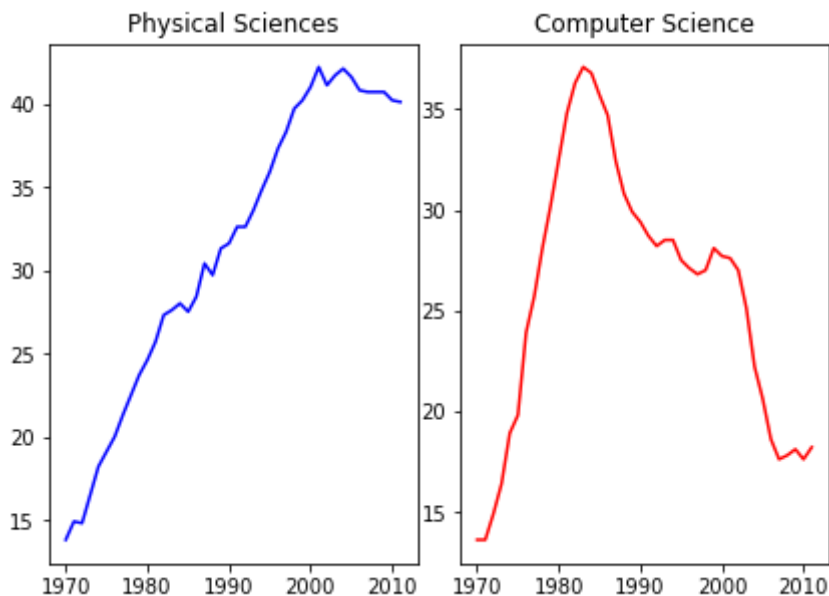


```
# Câu 2: Vẽ 2 biểu đồ line plot ở câu 1 nhưng trên 2 vùng:
# vùng 1: plt.axes([0.05, 0.05, 0.425, 0.9]), và vùng 2: plt.axes([0.525, 0.05, 0.425, 0.9]

# Vẽ biểu đồ line plot cho vùng 1
plt.axes([0.05, 0.05, 0.425, 0.9])
plt.plot(year, physical_sciences, color='blue')
plt.title("Physical Sciences")

# Vẽ biểu đồ line plot cho vùng 2
plt.axes([0.525, 0.05, 0.425, 0.9])
plt.plot(year, computer_science, color='red')
plt.title("Computer Science")

# Show the plot
plt.show()
```

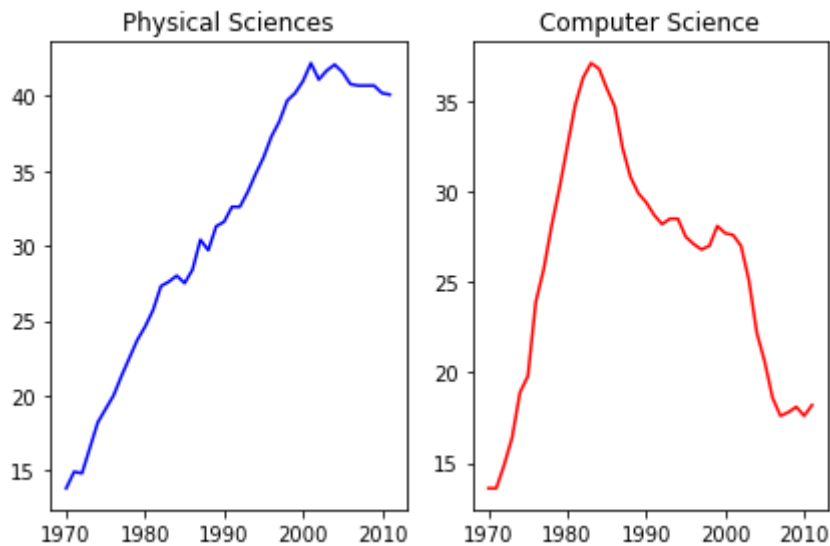


```
# Câu 3: Vẽ 2 biểu đồ line plot ở câu 1 nhưng trên 2 subplot:
# subplot 1: plt.subplot(1, 2, 1), và subplot 2: plt.subplot(1, 2, 2),
# Lưu ý: sử dụng plt.tight_layout() trước khi show()

# Vẽ biểu đồ line plot cho subplot 1
plt.subplot(1, 2, 1)
plt.plot(year, physical_sciences, color='blue')
plt.title('Physical Sciences')

# Vẽ biểu đồ line plot cho subplot 2
plt.subplot(1, 2, 2)
plt.plot(year, computer_science, color='red')
plt.title('Computer Science')

# Sử dụng plt.tight_layout() trước khi show()
plt.tight_layout()
plt.show()
```



# Câu 4: Vẽ 4 biểu đồ line với 4 màu khác nhau:

# Biểu đồ 1: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học vật lý được trao cho phụ nữ qua các năm (year

# Biểu đồ 2: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học máy tính được trao cho phụ nữ qua các năm (yea

# Biểu đồ 2: thể hiện tỷ lệ % phụ nữ tham gia các công việc liên quan đến y tế qua các nă

# Biểu đồ 4: thể hiện tỷ lệ % phụ nữ tham gia các công việc liên quan đến giáo dục qua cá

# trên 4 subplot: plt.subplot(2, 2, 1), plt.subplot(2, 2, 2), plt.subplot(2, 2, 3), plt.su

# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ

# Vẽ biểu đồ line cho line 1

```
plt.subplot(2, 2, 1)
```

```
plt.plot(year, physical_sciences, color='blue')
```

```
plt.title('Physical Sciences')
```

# # Vẽ biểu đồ line cho line 2

```
plt.subplot(2, 2, 2)
```

```
plt.plot(year, computer_science, color='red')
```

```
plt.title('Computer Science')
```

# # Vẽ biểu đồ line cho line 3

```
plt.subplot(2, 2, 3)
```

```
plt.plot(year, health, color='green')
```

```
plt.title('Health Professions')
```

# # Vẽ biểu đồ line cho line 4

```
plt.subplot(2, 2, 4)
```

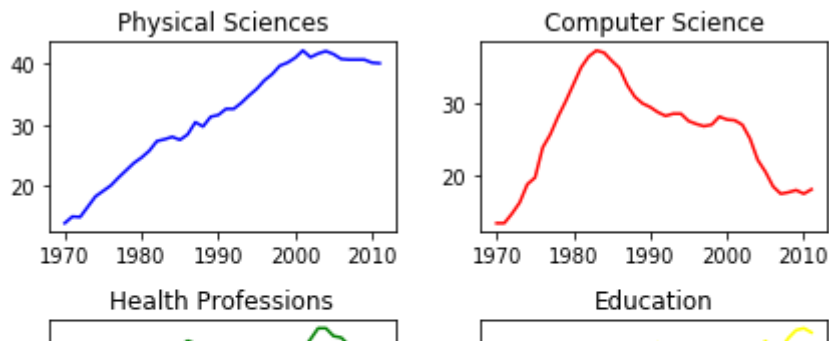
```
plt.plot(year, education, color='yellow')
```

```
plt.title('Education')
```

# Sử dụng plt.tight\_layout() trước khi show()

```
plt.tight_layout()
```

```
plt.show()
```



# Câu 5: Vẽ 2 biểu đồ line plot:

# Biểu đồ 1: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học máy tính được trao cho phụ nữ qua các năm (year

# Biểu đồ 2: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học vật lý được trao cho phụ nữ qua các năm (year

# nhưng giới hạn từ năm 1980-2000 --> có plt.xlim(1980, 2000) và plt.ylim(0, 50)

```
plt.plot(year, computer_science, color='red', label = "Computer Science")
plt.plot(year, physical_sciences, color='blue', label = "Physical Sciences")
```

# Đặt nhãn cho các axis

```
plt.xlabel('Year')
```

```
plt.ylabel('Degrees awarded to women (%)')
```

# Đặt giới hạn cho x-axis và y-axis

```
plt.xlim(1980, 2000)
```

```
plt.ylim(0, 50)
```

# Đặt tiêu đề và hiển thị biểu đồ

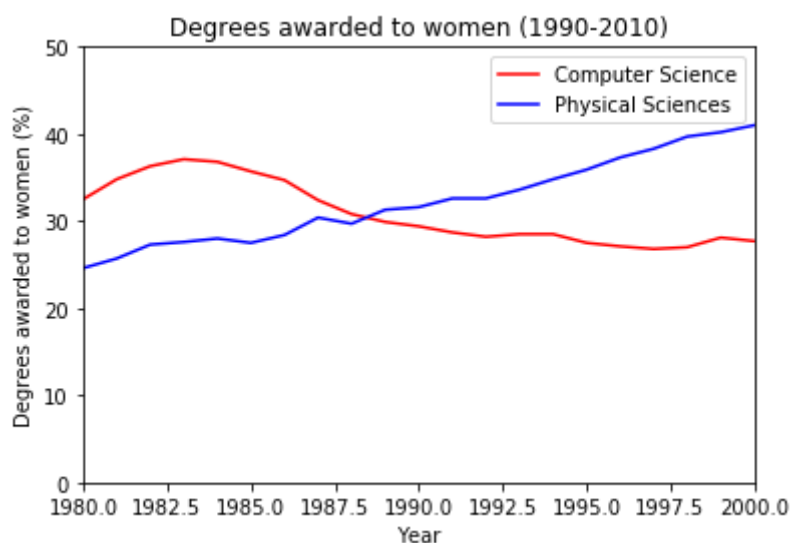
```
plt.title('Degrees awarded to women (1990-2010)')
```

```
plt.legend()
```

```
plt.show()
```

# Lưu biểu đồ này thành file hình.png

```
plt.savefig("hinh_cau_5.png")
```



<Figure size 432x288 with 0 Axes>

# Câu 6: Vẽ 2 biểu đồ line plot:

# Biểu đồ 1: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học máy tính được trao cho phụ nữ qua các năm (year

# Biểu đồ 2: thể hiện tỷ lệ % bằng Khoa học vật lý được trao cho phụ nữ qua các năm (year

# nhưng giới hạn từ năm 1990-2000 --> có plt.xlim(1990, 2000) và plt.ylim(0, 50)

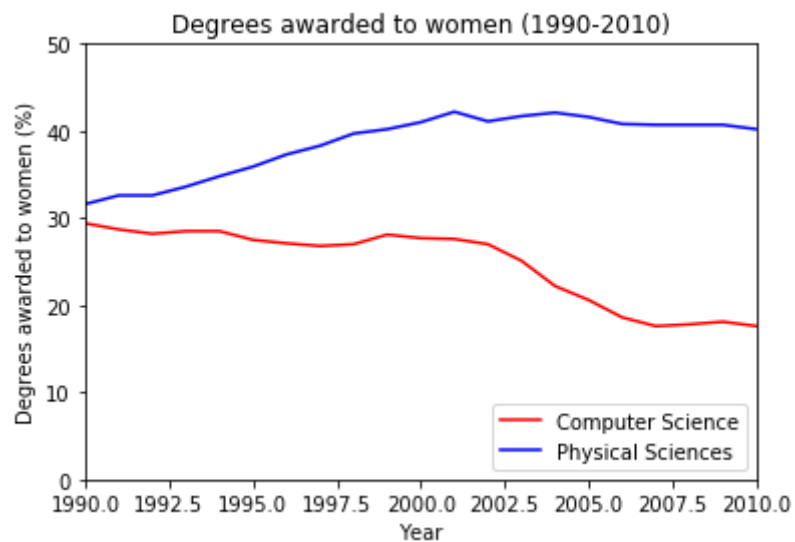
```
# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ
plt.plot(year, computer_science, color='red', label = 'Computer Science')
plt.plot(year, physical_sciences, color='blue', label = 'Physical Sciences')

# Đặt nhãn cho các axis
plt.xlabel('Year')
plt.ylabel('Degrees awarded to women (%)')

# Đặt giới hạn cho x-axis và y-axis
plt.xlim(1990, 2010)
plt.ylim(0, 50)

# Đặt tiêu đề và hiển thị biểu đồ
plt.title('Degrees awarded to women (1990-2010)')
plt.legend(loc=4)
plt.show()

# Lưu biểu đồ này thành file hình.png
plt.savefig("hinh_cau_6.png")
```



<Figure size 432x288 with 0 Axes>



## ▼ Chapter 6 - Exercise 5: WordClouds

### ▼ Part 1:

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from wordcloud import WordCloud, STOPWORDS

# Tạo dataframe df từ file dữ liệu Youtube04-Eminem.csv, in vài dòng dữ liệu đầu của df
df = pd.read_csv("data\Youtube04-Eminem.csv", encoding="latin-1")
df.head()
df['CONTENT'].head(20)

0          +447935454150 lovely girl talk to me xxxi»¿
1    I always end up coming back to this song<br />i»¿
2    my sister just received over 6,500 new <a rel=...
3                                Cooli»¿
4          Hello I&#39;am from Palastinei»¿
5    Wow this video almost has a billion views! Did...
6    Go check out my rapping video called Four Whee...
7                                Almost 1 billioni»¿
8          Aslamu Lykum... From Pakistani»¿
9    Eminem is idol for very people in EspaÃta and ...
10           Help me get 50 subs please i»¿
11           i love song :)i»¿
12    Alright ladies, if you like this song, then ch...
13    The perfect example of abuse from husbands and...
14    The boyfriend was Charlie from the TV show LOS...
15    <a href="https://www.facebook.com/groups/10087...
16          Take a look at this video on YouTube:i»¿
17          Check out our Channel for nice Beats!!i»¿
18          Rihanna and Eminem together are unstoppable.i»¿
19          Check out this playlist on YouTube:i»¿
Name: CONTENT, dtype: object

# Hãy bỏ các STOPWORD
stopwords = set(STOPWORDS)
stopwords

{'a',
 'about',
 'above',
 'after',
 'again',
 'against',
 'all',
 'also',
 'am',
 'an',
 'and',
 'any',
 'are',
```

```
"aren't",
'as',
'at',
'be',
'because',
'been',
'before',
'being',
'below',
'between',
'both',
'but',
'by',
'can',
"can't",
'cannot',
'com',
'could',
"couldn't",
'did',
"didn't",
'do',
'does',
"doesn't",
'doing',
"don't",
'down',
'during',
'each',
'else',
'ever',
'few',
'for',
'from',
'further',
'get',
'had',
"hadn't",
'has',
"hasn't",
'have',
"haven't",
'having',
'he',
"he'd",
"he'll",
```

```
comment_words = ' '.join(df['CONTENT'])
```

```
# Vẽ WordClouds cho dữ liệu này
wc = WordCloud(
    background_color='black',
    stopwords=stopwords
)
```

```
# generate the word cloud
wc.generate(comment_words)
```

```
# display the word clouds
```



```
plt.figure(figsize=(10, 12))
plt.imshow(wc, interpolation='bilinear')
plt.axis('off')
plt.show()
```



## ▼ Part 2:

```
# Sử dụng vietnamese stop word từ : https://github.com/stopwords/vietnamese-stopwords => t
stopwords = set()
f = open(r"data\vietnamese-stopwords.txt", "r", encoding='utf-8')
for line in f:
    word = f.readline()
    stopwords.add(word.replace('\n',''))
f.close()
```

stopwords

{ 'a ha',  
'ai ai',  
'ai đó',  
'amen',  
'anh ấy',  
'ba ba',  
'ba cùng',  
'ba ngày',  
'ba tầng',  
'bao lâu',  
'bao nả',  
'biết',  
'biết bao nhiêu',  
'biết chừng nào',  
'biết mấy',  
'biết trước',  
'biết đâu',  
'biết đâu đấy',  
'buổi',  
'buổi mới',  
'buổi sớm',

'bà ấy',  
'bài bác',  
'bài cái',  
'bán',  
'bán dạ',  
'bây bảy',  
'bây giờ',  
'bền',  
'bên',  
'bên có',  
'bông',  
'bước khỏi',  
'bước đi',  
'bản',  
'bản riêng',  
'bản ý',  
'bất cứ',  
'bất kì',  
'bất kỳ',  
'bất ngờ',  
'bất quá',  
'bất thành linh',  
'bất đồ',  
'bấy chầy',  
'bấy giờ',  
'bấy lâu nay',  
'bấy nhiêu',  
'bập bõm',  
'bắt đầu từ',  
'bằng cứ',  
'bằng người',  
'bằng như',  
'bằng nấy',  
'bằng được',  
'bển',  
'bị',  
'bị vì',  
'bỏ bà',

```
# Đọc file ngon_tu_quang_cao.txt => đưa nội dung vào biến text
```

```
text = ''
```

```
with open(r'data\ngon_tu_quang_cao.txt', 'r', encoding='utf-8') as f:
```

```
    text = f.read()
```

```
text
```

```
'\uffeffNGÔN TỪ TRONG QUẢNG CÁO\nGiới thiệu\nViệt Nam đang từng bước hội nhập vào nền
```

```
# Bổ sung thêm một số từ không quan trọng vào stopwords
```

```
list_of_words = ['và', 'một', 'của', 'có', 'đó', 'rất', 'nào', 'được',  
                 'khi', 'thể', 'sự', 'tính', 'trong', 'cũng', 'cùng', 'cho', 'hay', 'chỉ']
```

```
for word in list_of_words:
```

```
    stopwords.add(word)
```

```
# Vẽ wordclouds
```

```
wc = WordCloud(
```

)

```
wc.generate(text)
```

```
plt.figure(figsize=(10, 12))
plt.imshow(wc, interpolation='bilinear')
plt.axis('off')
plt.show()
```



```
import numpy as np
from PIL import Image
```

```
# Chọn hình làm wc_mask phù hợp
wc_mask = np.array(Image.open('ad_s.png'))
```

```
plt.imshow(wc_mask, interpolation='bilinear')
plt.axis('off')
plt.show()
```



```
# Vẽ wordclouds với wc mask
```

```
wc1 = WordCloud(background_color='white', max_words=1000,  
                mask=wc_mask, stopwords=stopwords)
```

```
wc1.generate(text)
```

```
plt.figure(figsize=(10, 12))  
plt.imshow(wc1, interpolation='bilinear')  
plt.axis('off')  
plt.show()
```





## ▼ Chapter 6 - Exercise 6: TreeMap - Waffle Chart

### ▼ Part 1: TreeMap

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from pywaffle import Waffle
import squarify

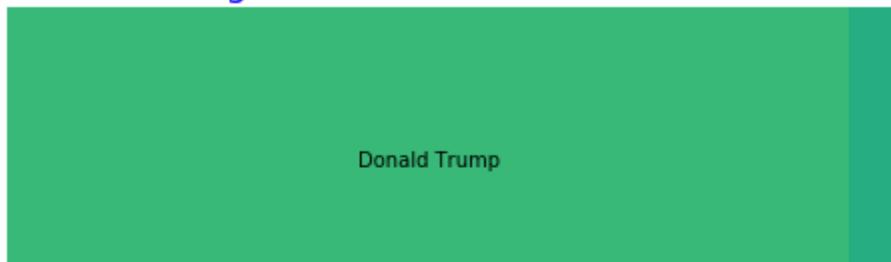
# Cho dữ liệu:
df = pd.DataFrame(
    {
        'Name': ['Hillary Clinton', 'Donald Trump', 'Others'],
        'Virginia': [1981473, 1769443, 233715],
        'Maryland': [1677928, 943169, 160349],
        'West Virginia': [188794, 489371, 36258],
    }
)
```

```
# In nội dung của df
df
```

	Name	Virginia	Maryland	West Virginia
0	Hillary Clinton	1981473	1677928	188794
1	Donald Trump	1769443	943169	489371
2	Others	233715	160349	36258

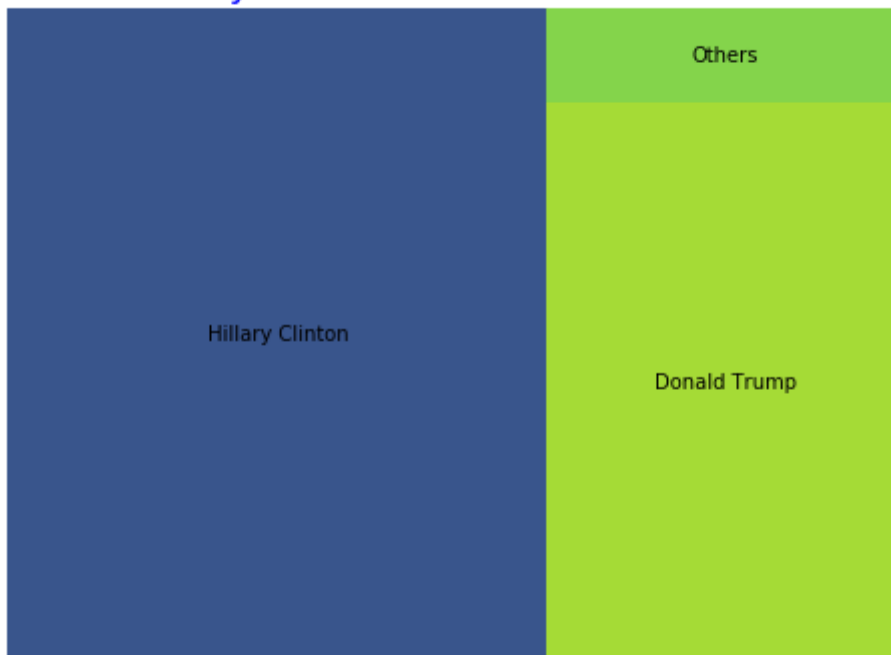
```
# Vẽ TreeMap thể hiện tỷ lệ số phiếu bầu lần lượt cho ứng viên ở Virginia
plt.figure(figsize=(8,6))
squarify.plot(sizes=df.Virginia.values, label=df.Name.values)
plt.title("2016 Virginia Presidential Election Results", fontsize=18, color = 'b')
plt.axis('off')
plt.show()
```

## 2016 Virginia Presidential Election Results



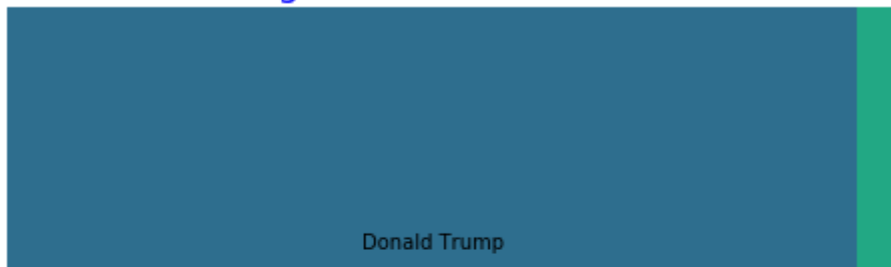
```
# Vẽ Treemap thể hiện tỷ lệ số phiếu bầu lần lượt cho ứng viên ở Maryland
plt.figure(figsize=(8,6))
squarify.plot(sizes=df.Maryland.values, label=df.Name.values)
plt.title("2016 Maryland Presidential Election Results", fontsize=18, color = 'b')
plt.axis('off')
plt.show()
```

## 2016 Maryland Presidential Election Results



```
# Vẽ Treemap thể hiện tỷ lệ số phiếu bầu lần lượt cho ứng viên ở West Virginia
plt.figure(figsize=(8,6))
squarify.plot(sizes=df['West Virginia'].values, label=df.Name.values)
plt.title("2016 West Virginia Presidential Election Results", fontsize=18, color = 'b')
plt.axis('off')
plt.show()
```

## 2016 West Virginia Presidential Election Results



### ▼ Part 2: Waffle Chart



```
# Tính tổng số phiếu bầu của từng ứng viên ở cả 3 khu vực
df['Total'] = df.Virginia + df.Maryland + df['West Virginia']
df
```

	Name	Virginia	Maryland	West Virginia	Total
0	Hillary Clinton	1981473	1677928	188794	3848195
1	Donald Trump	1769443	943169	489371	3201983
2	Others	233715	160349	36258	430322

```
# Vẽ Waffle Chart , lưu ý chia lại Tỷ lệ tổng giá trị là 1/100000
```

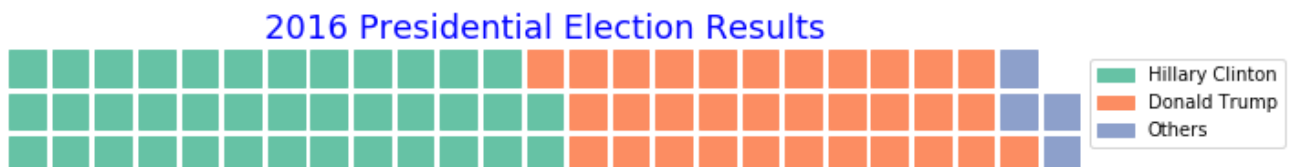
```
# Tỷ lệ tổng giá trị là 1/100000
total = round(df.Total/100000)
total.values
```

```
array([38., 32., 4.])
```

```
# Vẽ Waffle Chart
```

```
fig = plt.figure(
    FigureClass=Waffle,
    rows=df.shape[0],
    values=list(total),
    labels=list(df.Name),
    figsize=(10, 5),
    legend={'loc': 'upper left', 'bbox_to_anchor': (1, 1)}
)
plt.title("2016 Presidential Election Results", fontsize=18, color = 'b')
list(total)
```

```
[38.0, 32.0, 4.0]
```







## ▼ Chapter 6 - Exercise 7: Area plot, Boxplot

Thực hành vẽ Area plot, Box plot trên 2 tập dữ liệu khác nhau.

### ▼ Part 1: Area Plot

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Cho Dữ liệu Số giờ nắng các tháng trong năm 2016, 2017 tại trạm quan trắc Vũng Tàu:
df = pd.DataFrame(
    {
        'Month': [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12],
        'Hours_2017': [183.4, 211.8, 286.4, 287.5, 238.8, 200.3, 187.4, 233.8, 225.5, 149.1, 180.2, 198.3],
        'Hours_2016': [272.8, 254.0, 296.0, 298.0, 240.1, 197.8, 240.3, 219.5, 212.7, 134.7, 215.3, 109.1]
    }
)
```

```
# Hiển thị nội dung của df
df
```

	Month	Hours_2017	Hours_2016
0	1	183.4	272.8
1	2	211.8	254.0
2	3	286.4	296.0
3	4	287.5	298.0
4	5	238.8	240.1
5	6	200.3	197.8
6	7	187.4	240.3
7	8	233.8	219.5
8	9	225.5	212.7
9	10	149.1	134.7
10	11	180.2	215.3
11	12	198.3	109.1

```
# Trên cùng một biểu đồ, hãy vẽ:
#     Area plot cho 12 tháng nắng trong năm 2016
#     Line plot cho 12 tháng nắng trong năm 2017
```

```
# Bạn nhận xét gì về biểu đồ vừa vẽ
```

```
plt.figure(figsize=(8,5))  
plt.fill_between(df.Month, df.Hours_2016, color='blue', label = '2016', alpha=0.5)  
plt.plot(df.Month, df.Hours_2017,color='red', label='2017')
```

```
plt.title("Số giờ nắng các tháng trong năm tại trạm quan trắc Vũng Tàu", fontsize=18, color='green')  
plt.xlabel("Month")  
plt.ylabel("Hours")  
plt.legend()  
plt.grid(True)  
plt.show()
```

### Số giờ nắng các tháng trong năm tại trạm quan trắc Vũng Tàu



## ▼ Part 2: Boxplot

```
# Cho dữ liệu baseball.csv. Đọc dữ liệu từ baseball.csv và lưu vào biến data, hiển thị 10  
data = pd.read_csv(r'data\baseball.csv', index_col=0)  
data.head(10)
```

	height	weight
0	1.8796	81.646560

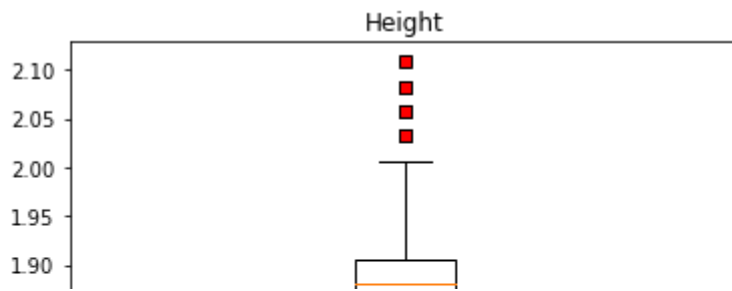
# Cho biết thông tin thống kê chung của data  
data.describe()

	height	weight
count	1015.000000	1015.000000
mean	1.871717	91.330191
std	0.058774	9.445198
min	1.701800	68.038800
25%	1.828800	84.368112
50%	1.879600	90.718400
75%	1.905000	97.522280
max	2.108200	131.541680

```
# Vẽ boxplot cho dữ liệu height và weight
red_square = dict(markerfacecolor = 'r', marker = 's')

height = plt.boxplot(data.height, flierprops=red_square)
plt.title("Height")
plt.show()

weight = plt.boxplot(data.weight, flierprops=red_square)
plt.title('Weight')
plt.show()
```



Kiểm tra xem dữ liệu có outliers hay không? Nếu có thì loại bỏ các outliers. Vẽ lại boxplot

```

1.70 |
# Tìm, đếm các outliers
weight
# height
Q1_H = data.height.quantile(0.25)
Q3_H = data.height.quantile(0.75)
IQR_H = Q3_H - Q1_H
IQR_H
0.07620000000000005
H_lower_bound = Q1_H - (1.5 * IQR_H)
H_lower_bound
1.7145
count_H_lower_outliers = data.height[data.height < H_lower_bound].count()
count_H_lower_outliers
2
H_upper_bound = Q3_H + (1.5 * IQR_H)
H_upper_bound
2.0193000000000003
count_H_upper_outliers = data.height[data.height > H_upper_bound].count()
count_H_upper_outliers
10
# weight
Q1_W = data.weight.quantile(0.25)
Q3_W = data.weight.quantile(0.75)
IQR_W = Q3_W - Q1_W
print(IQR_W)
13.1541680000000013

```

```
W_lower_bound = Q1_W - (1.5 * IQR_W)
```

```
W_lower_bound
```

```
64.63685999999998
```

```
count_W_lower_outliers = data.weight[data.weight < W_lower_bound].count()
```

```
count_W_lower_outliers
```

```
0
```

```
W_upper_bound = Q3_W + (1.5 * IQR_W)
```

```
W_upper_bound
```

```
117.25353200000004
```

```
count_W_upper_outliers = data.weight[data.weight > W_upper_bound].count()
```

```
count_W_upper_outliers
```

```
7
```

```
# Loại bỏ các outliers
```

```
result = data
```

```
result.head(10)
```

	height	weight
0	1.8796	81.646560
1	1.8796	97.522280
2	1.8288	95.254320
3	1.8288	95.254320
4	1.8542	85.275296
5	1.7526	79.832192
6	1.7526	94.800728
7	1.8034	90.718400
8	1.9304	104.779752
9	1.8034	81.646560

```
result = result.drop(result[result.height < H_lower_bound].index)
```

```
result = result.drop(result[result.height > H_upper_bound].index)
```

```
result = result.drop(result[result.weight < W_lower_bound].index)
```

```
result = result.drop(result[result.weight > W_upper_bound].index)
```

```
data.shape
```

```
(1015, 2)
```

```
result.shape
```

```
(998, 2)
```

```
# Vẽ lại box plot
```

```
height = plt.boxplot(result.height, flierprops=red_square)
```

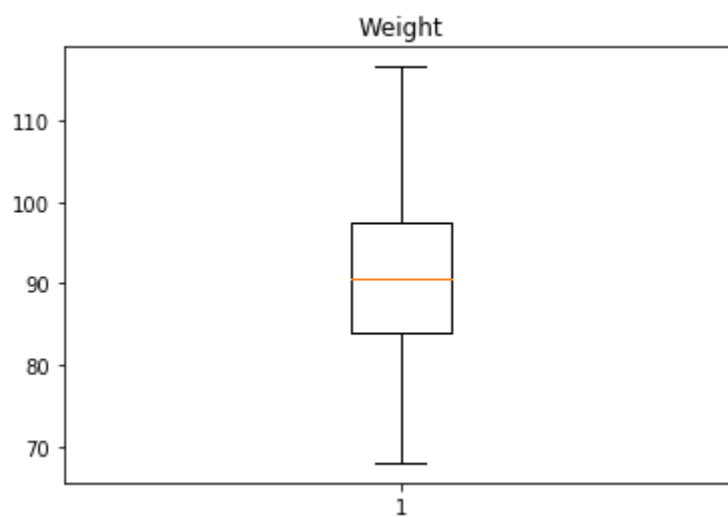
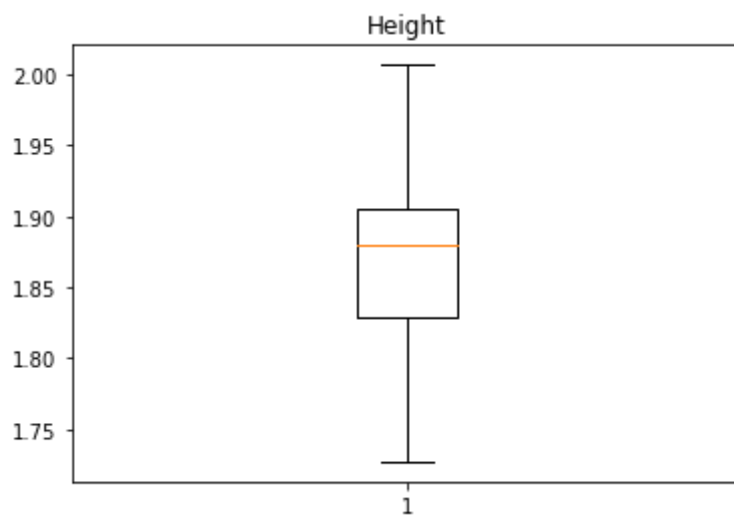
```
plt.title("Height")
```

```
plt.show()
```

```
weight = plt.boxplot(result.weight, flierprops=red_square)
```

```
plt.title('Weight')
```

```
plt.show()
```







# RMIT Classification: Trusted

order_id	quantity	item_name	choice_description	item_price
1	1	Chips and Fresh Tomato Salsa	NULL	\$2.39
1	1	Izze [Clementine]		\$3.39
1	1	Nantucket Nectar	[Apple]	\$3.39
1	1	Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa	NULL	\$2.39
2	2	Chicken Bowl	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Rice, Cheese, Sour Cream]]	\$16.98
3	1	Chicken Bowl	[Fresh Tomato Salsa (Mild), [Rice, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$10.98
3	1	Side of Chips	NULL	\$1.69
4	1	Steak Burrito	[Tomatillo Red Chili Salsa, [Fajita Vegetables, Black Beans, Pinto Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.75
4	1	Steak Soft Tacos	[Tomatillo Green Chili Salsa, [Pinto Beans, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$9.25
5	1	Steak Burrito	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Black Beans, Pinto Beans, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$9.25
5	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
6	1	Chicken Crispy Tacos	[Roasted Chili Corn Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream]]	\$8.75
6	1	Chicken Soft Tacos	[Roasted Chili Corn Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream]]	\$8.75
7	1	Chicken Bowl	[Fresh Tomato Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Cheese, Sour Cream, Guacamole]]	\$11.25
7	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
8	1	Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa	NULL	\$2.39
8	1	Chicken Burrito	[Tomatillo-Green Chili Salsa (Medium), [Pinto Beans, Cheese, Sour Cream]]	\$8.49
9	1	Chicken Burrito	[Fresh Tomato Salsa (Mild), [Black Beans, Rice, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.49
9	2	Canned Soda	[Sprite]	\$2.18
10	1	Chicken Bowl	[Tomatillo Red Chili Salsa, [Fajita Vegetables, Black Beans, Sour Cream, Cheese, Lettuce]]	\$8.75
10	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45

## RMIT Classification: Trusted

11	1	Barbacoa Burrito	[[Fresh Tomato Salsa (Mild), Tomatillo-Green Chili Salsa (Medium), Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot)], [Rice, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
11	1	Nantucket Nectar	[Pomegranate Cherry]	\$3.39
12	1	Chicken Burrito	[[Tomatillo-Green Chili Salsa (Medium), Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot)], [Pinto Beans, Rice, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$10.98
12	1	Izze	[Grapefruit]	\$3.39
13	1	Chips and Fresh Tomato Salsa	NULL	\$2.39
13	1	Chicken Bowl	[Roasted Chili Corn Salsa (Medium), [Pinto Beans, Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.49
14	1	Carnitas Burrito	[[Tomatillo-Green Chili Salsa (Medium), Roasted Chili Corn Salsa (Medium)], [Black Beans, Rice, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
14	1	Canned Soda	[Dr. Pepper]	\$1.09
15	1	Chicken Burrito	[Tomatillo-Green Chili Salsa (Medium), [Pinto Beans, Rice, Cheese, Sour Cream]]	\$8.49
15	1	Chips and Tomatillo-Green Chili Salsa	NULL	\$2.39
16	1	Steak Burrito	[[Roasted Chili Corn Salsa (Medium), Fresh Tomato Salsa (Mild)], [Rice, Black Beans, Sour Cream]]	\$8.99
16	1	Side of Chips	NULL	\$1.69
17	1	Carnitas Bowl	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
17	1	Bottled Water	NULL	\$1.09
18	1	Chicken Soft Tacos	[Roasted Chili Corn Salsa, Rice]	\$8.75
18	1	Chicken Soft Tacos	[Roasted Chili Corn Salsa, [Cheese, Lettuce]]	\$8.75
18	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
18	1	Chips and Tomatillo Green Chili Salsa	NULL	\$2.95
19	1	Barbacoa Bowl	[Roasted Chili Corn Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.75
19	1	Chips	NULL	\$2.15
20	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
20	1	Chicken Bowl	[Roasted Chili Corn Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.25

## RMIT Classification: Trusted

20	1	Steak Burrito	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Pinto Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.75
20	1	Chicken Salad Bowl	[Fresh Tomato Salsa, [Fajita Vegetables, Pinto Beans, Lettuce]]	\$8.75
21	1	Chicken Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$10.98
21	1	Steak Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Rice, Fajita Veggies, Cheese]]	\$8.99
21	1	Izze	[Blackberry]	\$3.39
22	1	Steak Burrito	[[Fresh Tomato Salsa (Mild), Roasted Chili Corn Salsa (Medium), Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot)], [Black Beans, Rice, Sour Cream]]	\$8.99
22	1	Chips and Guacamole	NULL	\$3.99
23	1	Steak Burrito	[Roasted Chili Corn Salsa (Medium), [Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
23	2	Canned Soda	[Mountain Dew]	\$2.18
24	1	Chicken Burrito	[Roasted Chili Corn Salsa (Medium), [Black Beans, Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$10.98
24	1	Canned Soda	[Sprite]	\$1.09
25	1	Steak Bowl	[Fresh Tomato Salsa (Mild), [Black Beans, Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream]]	\$8.99
25	1	Chips and Fresh Tomato Salsa	NULL	\$2.39
26	1	Barbacoa Soft Tacos	[Fresh Tomato Salsa, [Fajita Vegetables, Black Beans, Lettuce]]	\$9.25
26	1	Veggie Burrito	[Tomatillo Red Chili Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.25
27	1	Barbacoa Bowl	[Roasted Chili Corn Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.75
27	1	Chips	NULL	\$2.15
28	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
28	1	Steak Soft Tacos	[Fresh Tomato Salsa, Cheese]	\$9.25
28	1	Veggie Bowl	[Fresh Tomato Salsa, [Fajita Vegetables, Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$11.25
28	1	Chicken Burrito	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese]]	\$8.75

## RMIT Classification: Trusted

29	1	Steak Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Rice, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
29	1	Steak Soft Tacos	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Rice, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
30	1	Izze	[Blackberry]	\$3.39
30	1	Steak Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Rice, Cheese]]	\$8.99
30	1	Chicken Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Fajita Veggies, Cheese, Sour Cream, Guacamole, Lettuce]]	\$10.98
31	1	Steak Burrito	[Roasted Chili Corn Salsa (Medium), [Rice, Black Beans, Sour Cream]]	\$8.99
31	1	Side of Chips	NULL	\$1.69
32	1	Steak Burrito	[Tomatillo-Red Chili Salsa (Hot), [Black Beans, Rice, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.99
32	1	Chips and Guacamole	NULL	\$3.99
33	1	Chicken Burrito	[Tomatillo Red Chili Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream]]	\$8.75
33	1	Chips and Guacamole	NULL	\$4.45
34	1	Chicken Soft Tacos	[Tomatillo Red Chili Salsa, [Rice, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.75
34	1	Chicken Bowl	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Black Beans, Pinto Beans, Cheese, Lettuce]]	\$8.75
34	1	Chips	NULL	\$2.15
34	1	Chicken Bowl	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.75
35	1	Chicken Soft Tacos	[Roasted Chili Corn Salsa, [Rice, Cheese, Lettuce, Guacamole]]	\$11.25
35	1	Chips	NULL	\$2.15
36	1	Barbacoa Burrito	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Pinto Beans, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$9.25
36	1	Chicken Burrito	[Fresh Tomato Salsa, [Rice, Black Beans, Cheese, Sour Cream, Lettuce]]	\$8.75
37	1	Chicken Burrito	[Tomatillo Green Chili Salsa, [Rice, Black Beans, Sour Cream, Cheese]]	\$8.75

year = [1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100]

pop = [2.53, 2.57, 2.62, 2.67, 2.71, 2.76, 2.81, 2.86, 2.92, 2.97, 3.03, 3.08, 3.14, 3.2, 3.26, 3.33, 3.4, 3.47, 3.54, 3.62, 3.69, 3.77, 3.84, 3.92, 4.0, 4.07, 4.15, 4.22, 4.3, 4.37, 4.45, 4.53, 4.61, 4.69, 4.78, 4.86, 4.95, 5.05, 5.14, 5.23, 5.32, 5.41, 5.49, 5.58, 5.66, 5.74, 5.82, 5.9, 5.98, 6.05, 6.13, 6.2, 6.28, 6.36, 6.44, 6.51, 6.59, 6.67, 6.75, 6.83, 6.92, 7.0, 7.08, 7.16, 7.24, 7.32, 7.4, 7.48, 7.56, 7.64, 7.72, 7.79, 7.87, 7.94, 8.01, 8.08, 8.15, 8.22, 8.29, 8.36, 8.42, 8.49, 8.56, 8.62, 8.68, 8.74, 8.8, 8.86, 8.92, 8.98, 9.04, 9.09, 9.15, 9.2, 9.26, 9.31, 9.36, 9.41, 9.46, 9.5, 9.55, 9.6, 9.64, 9.68, 9.73, 9.77, 9.81, 9.85, 9.88, 9.92, 9.96, 9.99, 10.03, 10.06, 10.09, 10.13, 10.16, 10.19, 10.22, 10.25, 10.28, 10.31, 10.33, 10.36, 10.38, 10.41, 10.43, 10.46, 10.48, 10.5, 10.52, 10.55, 10.57, 10.59, 10.61, 10.63, 10.65, 10.66, 10.68, 10.7, 10.72, 10.73, 10.75, 10.77, 10.78, 10.79, 10.81, 10.82, 10.83, 10.84, 10.85]

gdp\_cap = [974.5803384, 5937.029525999998, 6223.367465, 4797.231267, 12779.37964, 34435.367439999995, 36126.4927, 29796.04834, 1391.253792, 33692.60508, 1441.284873, 3822.137084, 7446.298803, 12569.85177, 9065.800825, 10680.79282, 1217.032994, 430.0706916, 1713.778686, 2042.09524, 36319.23501, 706.016537, 1704.063724, 13171.63885, 4959.114854, 7006.580419, 986.1478792, 277.5518587, 3632.557798, 9645.06142, 1544.750112, 14619.222719999998, 8948.102923, 22833.30851, 35278.41874, 2082.4815670000007, 6025.3747520000015, 6873.262326000001, 5581.180998, 5728.353514, 12154.08975, 641.3695236000002, 690.8055759, 33207.0844, 30470.0167, 13206.48452, 752.7497265, 32170.37442, 1327.60891, 27538.41188, 5186.050003, 942.6542111, 579.2317429999998, 1201.637154, 3548.3308460000007, 39724.97867, 18008.94444, 36180.78919, 2452.210407, 3540.651564, 11605.71449, 4471.061906, 40675.99635, 25523.2771, 28569.7197, 7320.8802620000015, 31656.06806, 4519.461171, 1463.249282, 1593.06548, 23348.139730000006, 47306.98978, 10461.05868, 1569.331442, 414.5073415, 12057.49928, 1044.770126, 759.3499101, 12451.6558, 1042.581557, 1803.151496, 10956.99112, 11977.57496, 3095.7722710000007, 9253.896111, 3820.17523, 823.6856205, 944.0, 4811.060429, 1091.359778, 36797.93332, 25185.00911, 2749.320965, 619.6768923999998, 2013.977305, 49357.19017, 22316.19287, 2605.94758, 9809.185636, 4172.838464, 7408.905561, 3190.481016, 15389.924680000002, 20509.64777, 19328.70901, 7670.122558, 10808.47561, 863.0884639000002, 1598.435089, 21654.83194, 1712.472136, 9786.534714, 862.5407561000002, 47143.17964, 18678.31435, 25768.25759, 926.1410683, 9269.657808, 28821.0637, 3970.095407, 2602.394995, 4513.480643, 33859.74835, 37506.41907, 4184.548089, 28718.27684, 1107.482182, 7458.396326999998, 882.9699437999999,

18008.50924, 7092.923025, 8458.276384, 1056.380121, 33203.26128, 42951.65309, 10611.46299, 11415.80569, 2441.576404, 3025.349798, 2280.769906, 1271.211593, 469.70929810000007]

life\_exp = [43.828, 76.423, 72.301, 42.731, 75.32, 81.235, 79.829, 75.635, 64.062, 79.441, 56.728, 65.554, 74.852, 50.728, 72.39, 73.005, 52.295, 49.58, 59.723, 50.43, 80.653, 44.74100000000001, 50.651, 78.553, 72.961, 72.889, 65.152, 46.462, 55.322, 78.782, 48.328, 75.748, 78.273, 76.486, 78.332, 54.791, 72.235, 74.994, 71.33800000000002, 71.878, 51.57899999999999, 58.04, 52.947, 79.313, 80.657, 56.735, 59.448, 79.406, 60.022, 79.483, 70.259, 56.007, 46.38800000000001, 60.916, 70.19800000000001, 82.208, 73.33800000000002, 81.757, 64.69800000000001, 70.65, 70.964, 59.545, 78.885, 80.745, 80.546, 72.567, 82.603, 72.535, 54.11, 67.297, 78.623, 77.58800000000002, 71.993, 42.592, 45.678, 73.952, 59.44300000000001, 48.303, 74.241, 54.467, 64.164, 72.801, 76.195, 66.803, 74.543, 71.164, 42.082, 62.069, 52.90600000000001, 63.785, 79.762, 80.204, 72.899, 56.867, 46.859, 80.196, 75.64, 65.483, 75.53699999999998, 71.752, 71.421, 71.688, 75.563, 78.098, 78.74600000000002, 76.442, 72.476, 46.242, 65.528, 72.777, 63.062, 74.002, 42.56800000000001, 79.972, 74.663, 77.926, 48.159, 49.339, 80.941, 72.396, 58.556, 39.613, 80.884, 81.70100000000002, 74.143, 78.4, 52.517, 70.616, 58.42, 69.819, 73.923, 71.777, 51.542, 79.425, 78.242, 76.384, 73.747, 74.249, 73.422, 62.698, 42.38399999999999, 43.487]

life\_exp1950 = [28.8, 55.23, 43.08, 30.02, 62.48, 69.12, 66.8, 50.94, 37.48, 68.0, 38.22, 40.41, 53.82, 47.62, 50.92, 59.6, 31.98, 39.03, 39.42, 38.52, 68.75, 35.46, 38.09, 54.74, 44.0, 50.64, 40.72, 39.14, 42.11, 57.21, 40.48, 61.21, 59.42, 66.87, 70.78, 34.81, 45.93, 48.36, 41.89, 45.26, 34.48, 35.93, 34.08, 66.55, 67.41, 37.0, 30.0, 67.5, 43.15, 65.86, 42.02, 33.61, 32.5, 37.58, 41.91, 60.96, 64.03, 72.49, 37.37, 37.47, 44.87, 45.32, 66.91, 65.39, 65.94, 58.53, 63.03, 43.16, 42.27, 50.06, 47.45, 55.56, 55.93, 42.14, 38.48, 42.72, 36.68, 36.26, 48.46, 33.68, 40.54, 50.99, 50.79, 42.24, 59.16, 42.87, 31.29, 36.32, 41.72, 36.16, 72.13, 69.39, 42.31, 37.44, 36.32, 72.67, 37.58, 43.44, 55.19, 62.65, 43.9, 47.75, 61.31, 59.82, 64.28, 52.72, 61.05, 40.0, 46.47, 39.88, 37.28, 58.0, 30.33, 60.4, 64.36, 65.57, 32.98, 45.01, 64.94, 57.59, 38.64, 41.41, 71.86, 69.62, 45.88, 58.5, 41.22, 50.85, 38.6, 59.1, 44.6, 43.58, 39.98, 69.18, 68.44, 66.07, 55.09, 40.41, 43.16, 32.55, 42.04, 48.45]

pop2 = [31.889923, 3.600523, 33.333216, 12.420476, 40.301927, 20.434176, 8.199783, 0.708573, 150.448339, 10.392226, 8.078314, 9.119152, 4.552198, 1.639131, 190.010647, 7.322858, 14.326203, 8.390505, 14.131858, 17.696293, 33.390141, 4.369038, 10.238807, 16.284741, 1318.683096, 44.22755, 0.71096, 64.606759, 3.80061, 4.133884, 18.013409, 4.493312, 11.416987, 10.228744, 5.46812, 0.496374, 9.319622, 13.75568, 80.264543, 6.939688, 0.551201, 4.906585, 76.511887, 5.23846, 61.083916, 1.454867, 1.688359, 82.400996, 22.873338, 10.70629, 12.572928, 9.947814, 1.472041, 8.502814, 7.483763, 6.980412, 9.956108, 0.301931, 1110.396331, 223.547, 69.45357, 27.499638, 4.109086, 6.426679, 58.147733, 2.780132, 127.467972, 6.053193, 35.610177, 23.301725, 49.04479, 2.505559, 3.921278, 2.012649, 3.193942, 6.036914, 19.167654, 13.327079, 24.821286, 12.031795, 3.270065, 1.250882, 108.700891, 2.874127, 0.684736, 33.757175, 19.951656, 47.76198, 2.05508, 28.90179, 16.570613, 4.115771, 5.675356, 12.894865, 135.031164, 4.627926, 3.204897, 169.270617, 3.242173, 6.667147, 28.674757, 91.077287, 38.518241, 10.642836, 3.942491, 0.798094, 22.276056,

8.860588, 0.199579, 27.601038, 12.267493, 10.150265, 6.144562, 4.553009, 5.447502, 2.009245,  
9.118773, 43.997828, 40.448191, 20.378239, 42.292929, 1.133066, 9.031088, 7.554661, 19.314747,  
23.174294, 38.13964, 65.068149, 5.701579, 1.056608, 10.276158, 71.158647, 29.170398, 60.776238,  
301.139947, 3.447496, 26.084662, 85.262356, 4.018332, 22.211743, 11.746035, 12.311143]

col = ['red', 'green', 'blue', 'blue', 'yellow', 'black', 'green', 'red', 'red', 'green', 'blue', 'yellow', 'green',  
'blue', 'yellow', 'green', 'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'yellow', 'blue', 'blue', 'yellow', 'red', 'yellow', 'blue',  
'blue', 'blue', 'yellow', 'blue', 'green', 'yellow', 'green', 'green', 'blue', 'yellow', 'yellow', 'blue', 'yellow',  
'blue', 'blue', 'blue', 'green', 'green', 'blue', 'blue', 'green', 'blue', 'green', 'yellow', 'blue', 'blue', 'yellow',  
'yellow', 'red', 'green', 'green', 'red', 'red', 'red', 'red', 'green', 'red', 'green', 'yellow', 'red', 'red', 'blue',  
'red', 'red', 'red', 'red', 'blue', 'blue', 'blue', 'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'blue', 'blue', 'yellow', 'red', 'green',  
'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'red', 'green', 'black', 'yellow', 'blue', 'blue', 'green', 'red', 'red', 'yellow',  
'yellow', 'yellow', 'red', 'green', 'green', 'yellow', 'blue', 'green', 'blue', 'blue', 'red', 'blue', 'green', 'blue',  
'red', 'green', 'green', 'blue', 'blue', 'green', 'red', 'blue', 'blue', 'green', 'green', 'red', 'red', 'blue', 'red',  
'blue', 'yellow', 'blue', 'green', 'blue', 'green', 'yellow', 'yellow', 'yellow', 'red', 'red', 'red', 'blue', 'blue']

PassengerId	Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch	Ticket
1	0	3	Braund, Mr	male	22	1	0	A/5 21171
2	1	1	Cumings, M	female	38	1	0	PC 17599
3	1	3	Heikkinen,	female	26	0	0	STON/O2. 3
4	1	1	Futrelle, M	female	35	1	0	113803
5	0	3	Allen, Mr.	male	35	0	0	373450
6	0	3	Moran, Mr	male		0	0	330877
7	0	1	McCarthy,	male	54	0	0	17463
8	0	3	Palsson, M	male	2	3	1	349909
9	1	3	Johnson, M	female	27	0	2	347742
10	1	2	Nasser, Mr	female	14	1	0	237736
11	1	3	Sandstrom,	female	4	1	1	PP 9549
12	1	1	Bonnell, M	female	58	0	0	113783
13	0	3	Saunderscor	male	20	0	0	A/5. 2151
14	0	3	Andersson,	male	39	1	5	347082
15	0	3	Vestrom, M	female	14	0	0	350406
16	1	2	Hewlett, M	female	55	0	0	248706
17	0	3	Rice, Master	male	2	4	1	382652
18	1	2	Williams, M	male		0	0	244373
19	0	3	Vander Pla	female	31	1	0	345763
20	1	3	Masselmar	female		0	0	2649
21	0	2	Fynney, Mr	male	35	0	0	239865
22	1	2	Beesley, M	male	34	0	0	248698
23	1	3	McGowan,	female	15	0	0	330923
24	1	1	Sloper, Mr.	male	28	0	0	113788
25	0	3	Palsson, M	female	8	3	1	349909
26	1	3	Asplund, M	female	38	1	5	347077
27	0	3	Emir, Mr.	male		0	0	2631
28	0	1	Fortune, M	male	19	3	2	19950
29	1	3	O'Dwyer, M	female		0	0	330959
30	0	3	Todoroff, M	male		0	0	349216
31	0	1	Uruchurtu,	male	40	0	0	PC 17601
32	1	1	Spencer, M	female		1	0	PC 17569
33	1	3	Glynn, Miss	female		0	0	335677
34	0	2	Wheadon,	male	66	0	0	C.A. 24579
35	0	1	Meyer, Mr.	male	28	1	0	PC 17604
36	0	1	Holverson,	male	42	1	0	113789
37	1	3	Mamee, M	male		0	0	2677
38	0	3	Cann, Mr.	male	21	0	0	A./5. 2152
39	0	3	Vander Pla	female	18	2	0	345764
40	1	3	Nicola-Yarr	female	14	1	0	2651
41	0	3	Ahlin, Mrs.	female	40	1	0	7546
42	0	2	Turpin, Mrs	female	27	1	0	11668
43	0	3	Kraeff, Mr.	male		0	0	349253
44	1	2	Laroche, M	female	3	1	2	SC/Paris 21
45	1	3	Devaney, M	female	19	0	0	330958
46	0	3	Rogers, Mr	male		0	0	S.C./A.4. 23
47	0	3	Lennon, M	male		1	0	370371
48	1	3	O'Driscoll,	female		0	0	14311
49	0	3	Samaan, M	male		2	0	2662



50	0	3 Arnold-Frai female	18	1	0	349237
51	0	3 Panula, Ma male	7	4	1	3101295
52	0	3 Nosworthy male	21	0	0	A/4. 39886
53	1	1 Harper, Mr female	49	1	0	PC 17572
54	1	2 Faunthorpe female	29	1	0	2926
55	0	1 Ostby, Mr. male	65	0	1	113509
56	1	1 Woolner, M male		0	0	19947
57	1	2 Rugg, Miss. female	21	0	0	C.A. 31026
58	0	3 Novel, Mr. male	28.5	0	0	2697
59	1	2 West, Miss female	5	1	2	C.A. 34651
60	0	3 Goodwin, M male	11	5	2	CA 2144
61	0	3 Sirayanian, male	22	0	0	2669
62	1	1 Icard, Miss. female	38	0	0	113572
63	0	1 Harris, Mr. male	45	1	0	36973
64	0	3 Skoog, Ma male	4	3	2	347088
65	0	1 Stewart, M male		0	0	PC 17605
66	1	3 Moubarek, male		1	1	2661
67	1	2 Nye, Mrs. ( female	29	0	0	C.A. 29395
68	0	3 Crease, Mr male	19	0	0	S.P. 3464
69	1	3 Andersson, female	17	4	2	3101281
70	0	3 Kink, Mr. V male	26	2	0	315151
71	0	2 Jenkin, Mr. male	32	0	0	C.A. 33111
72	0	3 Goodwin, M female	16	5	2	CA 2144
73	0	2 Hood, Mr. male	21	0	0	S.O.C. 1487
74	0	3 Chronopou male	26	1	0	2680
75	1	3 Bing, Mr. L male	32	0	0	1601
76	0	3 Moen, Mr. male	25	0	0	348123
77	0	3 Staneff, Mr male		0	0	349208
78	0	3 Moutal, Mr male		0	0	374746
79	1	2 Caldwell, M male	0.83	0	2	248738
80	1	3 Dowdell, M female	30	0	0	364516
81	0	3 Waelens, M male	22	0	0	345767
82	1	3 Sheerlinck, male	29	0	0	345779
83	1	3 McDermot female		0	0	330932
84	0	1 Carrau, Mr. male	28	0	0	113059
85	1	2 Ilett, Miss. female	17	0	0	SO/C 1488
86	1	3 Backstrom, female	33	3	0	3101278
87	0	3 Ford, Mr. V male	16	1	3	W./C. 6608
88	0	3 Slocovski, M male		0	0	SOTON/OC
89	1	1 Fortune, M female	23	3	2	19950
90	0	3 Celotti, Mr. male	24	0	0	343275
91	0	3 Christmanr male	29	0	0	343276
92	0	3 Andreasson male	20	0	0	347466
93	0	1 Chaffee, M male	46	1	0	W.E.P. 573
94	0	3 Dean, Mr. M male	26	1	2	C.A. 2315
95	0	3 Coxon, Mr. male	59	0	0	364500
96	0	3 Shorney, M male		0	0	374910
97	0	1 Goldschmic male	71	0	0	PC 17754
98	1	1 Greenfield, male	23	0	1	PC 17759
99	1	2 Doling, Mrs female	34	0	1	231919

100	0	2 Kantor, Mr male	34	1	0	244367
101	0	3 Petranec, f female	28	0	0	349245
102	0	3 Petroff, Mr male		0	0	349215
103	0	1 White, Mr. male	21	0	1	35281
104	0	3 Johansson, male	33	0	0	7540
105	0	3 Gustafsson male	37	2	0	3101276
106	0	3 Mionoff, M male	28	0	0	349207
107	1	3 Salkjelsvik, female	21	0	0	343120
108	1	3 Moss, Mr. f male		0	0	312991
109	0	3 Rekic, Mr. f male	38	0	0	349249
110	1	3 Moran, Miss female		1	0	371110
111	0	1 Porter, Mr. male	47	0	0	110465
112	0	3 Zabour, Miss female	14.5	1	0	2665
113	0	3 Barton, Mr male	22	0	0	324669
114	0	3 Jussila, Miss female	20	1	0	4136
115	0	3 Attalah, Miss female	17	0	0	2627
116	0	3 Pekoniemi, male	21	0	0	STON/O 2.
117	0	3 Connors, M male	70.5	0	0	370369
118	0	2 Turpin, Mr. male	29	1	0	11668
119	0	1 Baxter, Mr. male	24	0	1	PC 17558
120	0	3 Andersson, female	2	4	2	347082
121	0	2 Hickman, f male	21	2	0	S.O.C. 1487
122	0	3 Moore, Mr male		0	0	A4. 54510
123	0	2 Nasser, Mr male	32.5	1	0	237736
124	1	2 Webber, Miss female	32.5	0	0	27267
125	0	1 White, Mr. male	54	0	1	35281
126	1	3 Nicola-Yarr male	12	1	0	2651
127	0	3 McMahon, male		0	0	370372
128	1	3 Madsen, M male	24	0	0	C 17369
129	1	3 Peter, Miss female		1	1	2668
130	0	3 Ekstrom, M male	45	0	0	347061
131	0	3 Drazenoic, male	33	0	0	349241
132	0	3 Coelho, Mr male	20	0	0	SOTON/O.C
133	0	3 Robins, Mr. female	47	1	0	A/5. 3337
134	1	2 Weisz, Mrs female	29	1	0	228414
135	0	2 Sobey, Mr. male	25	0	0	C.A. 29178
136	0	2 Richard, Miss male	23	0	0	SC/PARIS 2
137	1	1 Newsom, f female	19	0	2	11752
138	0	1 Futrelle, M male	37	1	0	113803
139	0	3 Osen, Mr. f male	16	0	0	7534
140	0	1 Giglio, Mr. f male	24	0	0	PC 17593
141	0	3 Boulos, Mr. female		0	2	2678
142	1	3 Nysten, Miss female	22	0	0	347081
143	1	3 Hakkaraine female	24	1	0	STON/O2. f
144	0	3 Burke, Mr. male	19	0	0	365222
145	0	2 Andrew, M male	18	0	0	231945
146	0	2 Nicholls, M male	19	1	1	C.A. 33112
147	1	3 Andersson, male	27	0	0	350043
148	0	3 Ford, Miss. female	9	2	2	W./C. 6608
149	0	2 Navratil, M male	36.5	0	2	230080

150	0	2 Byles, Rev. male	42	0	0	244310
151	0	2 Bateman, F male	51	0	0	S.O.P. 1166
152	1	1 Pears, Mrs. female	22	1	0	113776
153	0	3 Meo, Mr. A male	55.5	0	0	A.5. 11206
154	0	3 van Billiard male	40.5	0	2	A/5. 851
155	0	3 Olsen, Mr. male		0	0	Fa 265302
156	0	1 Williams, I male	51	0	1	PC 17597
157	1	3 Gilnagh, M female	16	0	0	35851
158	0	3 Corn, Mr. F male	30	0	0	SOTON/OC
159	0	3 Smiljanic, I male		0	0	315037
160	0	3 Sage, Mast male		8	2	CA. 2343
161	0	3 Cribb, Mr. J male	44	0	1	371362
162	1	2 Watt, Mrs. female	40	0	0	C.A. 33595
163	0	3 Bengtsson, male	26	0	0	347068
164	0	3 Calic, Mr. J male	17	0	0	315093
165	0	3 Panula, Ma male	1	4	1	3101295
166	1	3 Goldsmith, male	9	0	2	363291
167	1	1 Chibnall, M female		0	1	113505
168	0	3 Skoog, Mrs female	45	1	4	347088
169	0	1 Baumann, I male		0	0	PC 17318
170	0	3 Ling, Mr. L male	28	0	0	1601
171	0	1 Van der ho male	61	0	0	111240
172	0	3 Rice, Mast male	4	4	1	382652
173	1	3 Johnson, M female	1	1	1	347742
174	0	3 Sivola, Mr. male	21	0	0	STON/O 2.
175	0	1 Smith, Mr. male	56	0	0	17764
176	0	3 Klasen, Mr. male	18	1	1	350404
177	0	3 Lefebvre, M. male		3	1	4133
178	0	1 Isham, Mis. female	50	0	0	PC 17595
179	0	2 Hale, Mr. R male	30	0	0	250653
180	0	3 Leonard, M male	36	0	0	LINE
181	0	3 Sage, Miss. female		8	2	CA. 2343
182	0	2 Pernot, Mr male		0	0	SC/PARIS 2
183	0	3 Asplund, M male	9	4	2	347077
184	1	2 Becker, Ma male	1	2	1	230136
185	1	3 Kink-Heilm. female	4	0	2	315153
186	0	1 Rood, Mr. I male		0	0	113767
187	1	3 O'Brien, M female		1	0	370365
188	1	1 Romaine, I male	45	0	0	111428
189	0	3 Bourke, Mr male	40	1	1	364849
190	0	3 Turcin, Mr. male	36	0	0	349247
191	1	2 Pinsky, Mrs female	32	0	0	234604
192	0	2 Carbines, I male	19	0	0	28424
193	1	3 Andersen-J female	19	1	0	350046
194	1	2 Navratil, M male	3	1	1	230080
195	1	1 Brown, Mr: female	44	0	0	PC 17610
196	1	1 Lurette, M female	58	0	0	PC 17569
197	0	3 Mernagh, I male		0	0	368703
198	0	3 Olsen, Mr. male	42	0	1	4579
199	1	3 Madigan, I female		0	0	370370

```
year = np.array([1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983,
1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000,
2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011])
```

```
physical_sciences = np.array([13.8, 14.9, 14.8, 16.5, 18.2, 19.1, 20.0, 21.3, 22.5, 23.7, 24.6, 25.7, 27.3,
27.6, 28.0, 27.5, 28.4, 30.4, 29.7, 31.3, 31.6, 32.6, 32.6, 33.6, 34.8, 35.9, 37.3, 38.3, 39.7, 40.2, 41.0, 42.2,
41.1, 41.7, 42.1, 41.6, 40.8, 40.7, 40.7, 40.2, 40.1])
```

```
computer_science = np.array([13.6, 13.6, 14.9, 16.4, 18.9, 19.8, 23.9, 25.7, 28.1, 30.2, 32.5, 34.8, 36.3,
37.1, 36.8, 35.7, 34.7, 32.4, 30.8, 29.9, 29.4, 28.7, 28.2, 28.5, 28.5, 27.5, 27.1, 26.8, 27.0, 28.1, 27.7, 27.6,
27.0, 25.1, 22.2, 20.6, 18.6, 17.6, 17.8, 18.1, 17.6, 18.2])
```

```
health = np.array([77.1, 75.5, 76.9, 77.4, 77.9, 78.9, 79.2, 80.5, 81.9, 82.3, 83.5, 84.1, 84.4, 84.6, 85.1,
85.3, 85.7, 85.5, 85.2, 84.6, 83.9, 83.5, 83.0, 82.4, 81.8, 81.5, 81.3, 81.9, 82.1, 83.5, 83.5, 85.1, 85.8, 86.5,
86.5, 86.0, 85.9, 85.4, 85.2, 85.1, 85.0, 84.8])
```

```
education = np.array([74.53532758, 74.14920369, 73.55451996, 73.50181443, 73.33681143,
72.80185448, 72.16652471, 72.45639481, 73.19282134, 73.82114234, 74.98103152, 75.84512345,
75.84364914, 75.95060123, 75.86911601, 75.92343971, 76.14301516, 76.96309168, 77.62766177,
78.11191872, 78.86685859, 78.99124597, 78.43518191, 77.26731199, 75.81493264, 75.12525621,
75.03519921, 75.16370129999999, 75.48616027, 75.83816206, 76.69214284, 77.37522931,
78.64424394, 78.54494815, 78.65074774, 79.06712173, 78.68630551, 78.72141311, 79.19632674,
79.53290870000001, 79.61862451, 79.43281184])
```

## NGÔN TỪ TRONG QUẢNG CÁO

### Giới thiệu

Việt Nam đang từng bước hội nhập vào nền kinh tế thế giới, do đó hoạt động quảng cáo, tiếp thị ngày càng phát triển với tốc độ rất nhanh và đã góp phần làm đổi thay từng bước diện mạo của nền kinh tế và văn hóa Việt Nam.

Hiện nay, đâu đâu, khi ở nhà hay ra ngoài đường, trong rạp hát, rạp chiếu phim, bến xe, ga tàu, trường học... đều đập vào mắt mọi người những hình ảnh và thông tin quảng cáo đủ loại và đủ màu sắc của nhiều mặt hàng sản phẩm. Bên cạnh những yếu tố hình ảnh, màu sắc, âm thanh, thì yếu tố ngôn từ cũng cần được quan tâm chú ý nhiều hơn và việc sử dụng ngôn từ như thế nào cho phù hợp với tính dân tộc Việt Nam, có tính hấp dẫn, hiệu quả đã trở thành một nghệ thuật thực sự. Thế nhưng, công tác quản lý dịch vụ này vẫn còn rất nhiều điều bất cập, các vấn đề thiết yếu về ngôn ngữ, văn hóa và pháp lý chưa phù hợp với văn hóa dân tộc Việt Nam. Chính vì vậy, hơn lúc nào hết, việc nghiên cứu ngôn ngữ quảng cáo là rất cần thiết trong các phương tiện quảng cáo hiện nay.

Vậy ngôn từ trong quảng cáo là gì?

Quảng cáo chính là một trong những cầu nối quan trọng giữa nhà sản xuất và người tiêu dùng. Thông qua những chất liệu khác nhau như hình ảnh, màu sắc, âm thanh, ngôn từ... của quảng cáo, nhà sản xuất giới thiệu sản phẩm của mình đến với khách hàng. Ở đây, “ngôn từ quảng cáo”, hiểu theo nghĩa cụ thể, đó là tất cả các ký tự chữ viết có nội dung được thể hiện trên một mẫu quảng cáo theo một kịch bản hoặc một chiến lược quảng cáo nhất định, nhằm đạt đến một hay nhiều mục đích do nhà quảng cáo đề ra.

Đặc điểm của nghệ thuật ngôn từ trong quảng cáo

Đặc điểm của ngôn từ quảng cáo là ngắn gọn, dễ nhớ, tạo ấn tượng và phải phù hợp với kết cấu ngôn ngữ. Với tiếng Việt, ngoài việc tận dụng những từ đồng âm, đồng nghĩa, thanh điệu, vần... còn xét về tính ẩn dụ, thậm xưng, nhân hóa... Nó không nhất thiết phải được cấu tạo thành câu hoàn chỉnh và có nhiều câu như đối với ngôn từ của một văn bản hành chính hay khoa học, mà thường chỉ là những cụm từ ngắn gọn, có nội dung cô đọng, hàm súc và đôi khi được thẩm mỹ hóa bằng các biện pháp nghệ thuật và đặc biệt phải phù hợp văn hóa Việt Nam ví dụ như “Tết làm điều hay, vận may nhân khắp” trong quảng cáo sản phẩm “Omo”.

Bên cạnh ngôn từ, quảng cáo còn bao gồm cả hình ảnh, âm thanh, màu sắc..., ngôn từ dù nhỏ nhất sẽ là chìa khóa quan trọng để giải mã cho những ẩn ý nằm đằng sau các hình ảnh. Trong quảng cáo, ẩn dụ ngôn từ được sử dụng triệt để, đặc biệt là trong xu hướng quảng cáo hiện nay. Vì qua ẩn dụ người ta khám phá ra một loạt hàm ngôn. Việc sử dụng ngôn từ trong quảng cáo không đơn giản chỉ là đưa vào những từ ngữ dựa trên sự vận dụng các thủ pháp và định đề một cách tự nhiên, máy móc. Mà thực tế, nó là một nghệ thuật dùng từ có sự dung hòa, thỏa mãn rất nhiều yếu tố tác động và chi phối khác nhau như sản phẩm và nội dung của sản phẩm, thị trường, thị hiếu tiêu dùng, đối tượng khách hàng, pháp luật, văn hóa, mức sống... Thông qua ngôn ngữ và các phương tiện chuyển tải, người quảng cáo sẽ sáng tạo nên những ngôn từ tốt nhất, hiệu quả nhất cho mẫu quảng cáo. Theo đó, chúng không chỉ góp phần cung cấp và chuyển tải thông tin sản phẩm đến người xem, mà trên cơ sở đó, còn phải tạo được sự chú ý, sự hấp dẫn và thuyết phục cao nhất đối với người xem bằng tính hài hước, xác thực, độc đáo, thẩm mỹ...

Như vậy, qua việc phân tích ngôn từ trong những mẫu quảng cáo trên, chúng ta thấy được phần nào những cách thức sử dụng, vai trò và ý nghĩa của ngôn từ trong việc quảng cáo hiện nay, cũng như các đặc điểm, xu hướng của việc sử dụng ngôn từ trong quảng cáo. Ngôn ngữ cũng có những quy luật phát triển riêng. Bản thân ngôn ngữ trong quá trình tồn tại luôn có những biến thể, cách sử dụng ngôn ngữ mới. Tuy nhiên, những biến thể đó trong ngôn ngữ cộng đồng cần được đặt trong phạm vi văn hóa dân tộc truyền thống. Ngôn từ là một bộ phận, một thành tố rất quan trọng và gần như không thể thiếu được trong quảng cáo. Nó đóng vai trò to lớn có tính quyết định đến sự hiệu quả và thành công của một chương trình quảng cáo. Việc sáng tạo ngôn từ quảng cáo vì vậy trở nên vô cùng quan trọng và được xem như một hoạt động nghệ thuật thực sự. Đã đến lúc chúng ta cần có những chuẩn mực trong văn hóa sử dụng ngôn từ. Chỉ có như vậy, mới gìn giữ được sự trong sáng của tiếng Việt, gìn giữ được bản sắc văn hóa của dân tộc. Suy cho cùng, những sản phẩm quảng cáo không chỉ là để giới thiệu sản phẩm đến người tiêu dùng mà thông qua đó chuyển tải ý nghĩa, thông điệp và đôi khi chuyên chở cả một giá trị văn hóa của một quốc gia.

Theo: [www...](http://www...)

a lô

a ha

ai

ai ai

ai nấy

ai đó

alô

amen

anh

anh ấy

ba

ba ba

ba bản

ba cùng

ba họ

ba ngày

ba ngôi

ba tầng

bao giờ

bao lâu

bao nhiêu

bao nả

bay biến

biết

biết bao

biết bao nhiêu

biết chắc

biết chừng nào

biết mình

biết mấy

biết thế

biết trước

biết việc

biết đâu

biết đâu chừng

biết đâu đấy

biết được

buổi

buổi làm

buổi mới

buổi ngày

buổi sớm

bà

bà ấy

bài

bài bác

bài bỏ

bài cái

bác

bán

bán cấp

bán dạ

bán thế

bây bấy

bây chừ

bây giờ

bây nhiêu

bèn



béng

bên

bên bị

bên có

bên cạnh

bông

bước

bước khỏi

bước tới

bước đi

bạn

bản

bản bộ

bản riêng

bản thân

bản ý

bất chợt

bất cứ

bất giác

bất kì

bất kể

bất kỳ

bất luận

bất ngờ

bất nhược

bất quá

bất quá chỉ

bất thành linh

bất tử

bất đồ

bấy

bấy chầy

bấy chừ

bấy giờ

bấy lâu

bấy lâu nay

bấy nay

bấy nhiêu

bập bà bập bõm

bập bõm

bắt đầu

bắt đầu từ

bằng

bằng cứ

bằng không

bằng người

bằng nhau

bằng như

bằng nào

bằng nấy

bằng vào

bằng được

bằng ấy

bển

bệt

bị

bị chú

bị vì

bỏ

bỏ bà

bỏ cha

bỏ cuộc

bỏ không

bỏ lại

bỏ mình

bỏ mất

bỏ mẹ

bỏ nhỏ

bỏ quá

bỏ ra

bỏ riêng

bỏ việc

bỏ xa

bỗng

bỗng chốc

bỗng dưng

bỗng không

bỗng nhiên

bỗng nhưng

bỗng thấy

bỗng đâu

bộ

bộ thuộc

bộ điều

bội phần

bớ

bởi

bởi ai

bởi chưng

bởi nhưng

bởi sao

bởi thế

bởi thế cho nên

bởi tại

bởi vì

bởi vậy

bởi đâu

bức

cao

cao lâu

cao ráo

cao răng

cao sang

cao số

cao thấp

cao thế

cao xa

cha

cha chả

chao ôi

chia sẻ

chiếc

cho

cho biết

cho chắc

cho hay

cho nhau

cho nên

cho rằng

cho rồi

cho thấy

cho tin

cho tới

cho tới khi

cho về

cho ăn

cho đang

cho được

cho đến

cho đến khi

cho đến nỗi

choa

chu cha

chui cha

chung

chung cho

chung chung

chung cuộc

chung cục

chung nhau

chung qui

chung quy

chung quy lại

chung ái

chuyển

chuyển tự  
chuyển đạt  
chuyện  
chuẩn bị  
chành chạnh  
chí chết  
chính  
chính bản  
chính giữa  
chính là  
chính thị  
chính điểm  
chùn chùn  
chùn chũn  
chú  
chú dẫn  
chú khách  
chú mày  
chú mình  
chúng  
chúng mình  
chúng ta  
chúng tôi  
chúng ông  
chăn chắn  
chăng  
chăng chắc  
chăng nữa  
chơi

chơi họ

chưa

chưa bao giờ

chưa chắc

chưa có

chưa cần

chưa dùng

chưa dễ

chưa kể

chưa tính

chưa từng

chăm chạp

chặt

chắc

chắc chắn

chắc dạ

chắc hẳn

chắc lòng

chắc người

chắc vào

chắc ăn

chẳng lẽ

chẳng những

chẳng nữa

chẳng phải

chết nỗi

chết thật

chết tiệt

chỉ

chỉ chính

chỉ có

chỉ là

chỉ tên

chỉn

chị

chị bộ

chị ấy

chịu

chịu chưa

chịu lời

chịu tốt

chịu ăn

chọn

chọn bên

chọn ra

chốc chốc

chớ

chớ chi

chớ gì

chớ không

chớ kể

chớ như

chợt

chợt nghe

chợt nhìn

chủn

chứ

chứ ai



chứ còn

chứ gì

chứ không

chứ không phải

chứ lại

chứ lị

chứ như

chứ sao

coi bộ

coi mò

con

con con

con dạ

con nhà

con tính

cu cậu

cuối

cuối cùng

cuối điểm

cuốn

cuộc

càng

càng càng

càng hay

cá nhân

các

các cậu

cách

cách bức

cách không

cách nhau

cách đều

cái

cái gì

cái họ

cái đã

cái đó

cái ấy

câu hỏi

cây

cây nước

còn

còn như

còn nữa

còn thời gian

còn về

có

có ai

có chuyện

có chẳng

có chẳng là

có chứ

có cơ

có dễ

có họ

có khi

có ngày

có người

có nhiều

có nhà

có phải

có số

có tháng

có thể

có thể

có vẻ

có ý

có ăn

có điều

có điều kiện

có đáng

có đâu

có được

cóc khô

cô

cô mình

cô quả

cô tăng

cô ấy

công nhiên

cùng

cùng chung

cùng cực

cùng nhau

cùng tuổi

cùng tột

cùng với

cùng ăn

căn

căn cái

căn cắt

căn tính

cũng

cũng như

cũng nên

cũng thế

cũng vậy

cũng vậy thôi

cũng được

cơ

cơ chỉ

cơ chừng

cơ cùng

cơ dẫn

cơ hồ

cơ hội

cơ mà

cơn

cả

cả nghe

cả nghĩ

cả ngày

cả người

cả nhà

cả năm

cả thấy

cả thể

cả tin

cả ăn

cả đến

cảm thấy

cảm ơn

cấp

cấp số

cấp trực tiếp

cần

cần cấp

cần gì

cần số

cật lực

cật sức

cậu

cổ lai

cụ thể

cụ thể là

cụ thể như

của

của ngọt

của tin

cứ

cứ như

cứ việc

cứ điểm

cực lực

do

do vì

do vậy

do đó

duy

duy chỉ

duy có

dài

dài lời

dài ra

dành

dành dành

dào

dì

dù

dù cho

dù dì

dù gì

dù rằng

dù sao

dùng

dùng cho

dùng hết

dùng làm

dùng đến

dưới

dưới nước

dạ

dạ bán

dạ con

dạ dài

dạ dạ

dạ khách

dần dà

dần dần

dầu sao

dẫn

dầu

dầu mà

dầu rằng

dầu sao

dễ

dễ dùng

dễ gì

dễ khiến

dễ nghe

dễ người

dễ như chơi

dễ sợ

dễ sử dụng

dễ thường

dễ thấy

dễ ăn

dễ đâu

dở chừng

dữ

dữ cách

em

em em

giá trị

giá trị thực tế

giảm

giảm chính

giảm thấp

giảm thế

giống

giống người

giống nhau

giống như

giờ

giờ lâu

giờ này

giờ đi

giờ đây

giờ đến

giữ

giữ lấy

giữ ý

giữa

giữa lúc

gây

gây cho

gây giống

gây ra

gây thêm

gì

gì gì

gì đó



gần

gần bên

gần hết

gần ngày

gần như

gần xa

gần đây

gần đến

gặp

gặp khó khăn

gặp phải

gồm

hay

hay biết

hay hay

hay không

hay là

hay làm

hay nhỉ

hay nói

hay sao

hay tin

hay đâu

hiểu

hiện nay

hiện tại

hoàn toàn

hoặc

hoặc là

hãy

hãy còn

hơn

hơn cả

hơn hết

hơn là

hơn nữa

hơn trước

hầu hết

hết

hết chuyện

hết cả

hết của

hết nói

hết ráo

hết rồi

hết ý

họ

họ gần

họ xa

hỏi

hỏi lại

hỏi xem

hỏi xin

hỗ trợ

khi

khi khác

khi không

khi nào

khi nên

khi trước

khiến

khoảng

khoảng cách

khoảng không

khá

khá tốt

khác

khác gì

khác khác

khác nhau

khác nào

khác thường

khác xa

khách

khó

khó biết

khó chơi

khó khăn

khó làm

khó mở

khó nghe

khó nghĩ

khó nói

khó thấy

khó tránh

không

không ai

không bao giờ

không bao lâu

không biết

không bán

không chỉ

không còn

không có

không có gì

không cùng

không cần

không cứ

không dùng

không gì

không hay

không khỏi

không kể

không ngoài

không nhận

không những

không phải

không phải không

không thể

không tính

không điều kiện

không được

không đầy

không để

khẳng định

khỏi

khỏi nói

kể

kể cả

kể như

kể tới

kể từ

liên quan

loại

loại từ

luôn

luôn cả

luôn luôn

luôn tay

là

là cùng

là là

là nhiều

là phải

là thế nào

là vì

là ít

làm

làm bằng

làm cho

làm dần dần

làm gì

làm lòng

làm lại

làm lấy

làm mất

làm ngay

làm như

làm nên

làm ra

làm riêng

làm sao

làm theo

làm thế nào

làm tin

làm tôi

làm tăng

làm tại

làm tập lự

làm vì

làm đúng

làm được

lâu

lâu các

lâu lâu

lâu nay

lâu ngày

lên

lên cao

lên cơ

lên mạnh

lên ngôi

lên nước

lên số

lên xuống

lên đến

lòng

lòng không

lúc

lúc khác

lúc lâu

lúc nào

lúc này

lúc sáng

lúc trước

lúc đi

lúc đó

lúc đến

lúc ấy

lý do

lượng

lượng cả

lượng số

lượng từ

lại

lại bộ

lại cái

lại còn

lại giống

lại làm

lại người

lại nói

lại nữa

lại quả

lại thôi

lại ăn

lại đây

lấy

lấy có

lấy cả

lấy giống

lấy làm

lấy lý do

lấy lại

lấy ra

lấy ráo

lấy sau

lấy số

lấy thêm

lấy thể

lấy vào

lấy xuống

lấy được

lấy để

lần

lần khác

lần lần

lần nào

lần này

lần sang

lần sau

lần theo



lần trước

lần tìm

lớn

lớn lên

lớn nhỏ

lời

lời chú

lời nói

mang

mang lại

mang mang

mang nặng

mang về

muốn

mà

mà cả

mà không

mà lại

mà thôi

mà vẫn

mình

mạnh

mất

mất còn

mọi

mọi giờ

mọi khi

mọi lúc

mọi người

mọi nơi

mọi sự

mọi thứ

mọi việc

mối

mỗi

mỗi lúc

mỗi lần

mỗi một

mỗi ngày

mỗi người

một

một cách

một cơn

một khi

một lúc

một số

một vài

một ít

mới

mới hay

mới rồi

mới đây

mở

mở mang

mở nước

mở ra

mợ

mức

nay

ngay

ngay bây giờ

ngay cả

ngay khi

ngay khi đến

ngay lúc

ngay lúc này

ngay lập tức

ngay thật

ngay tức khắc

ngay tức thì

ngay từ

nghe

nghe chừng

nghe hiểu

nghe không

nghe lại

nghe nhìn

nghe như

nghe nói

nghe ra

nghe rõ

nghe thấy

nghe tin

nghe trực tiếp

nghe đâu

nghe đâu như

nghe được

nghen

nghiễm nhiên

nghĩ

nghĩ lại

nghĩ ra

nghĩ tới

nghĩ xa

nghĩ đến

ngheim

ngoài

ngoài này

ngoài ra

ngoài xa

ngoải

nguồn

ngày

ngày càng

ngày cấp

ngày giờ

ngày ngày

ngày nào

ngày này

ngày nọ

ngày qua

ngày rày

ngày tháng

ngày xưa

ngày xử

ngày đến

ngày ấy

ngôi

ngôi nhà

ngôi thứ

ngõ hầu

ngăn ngắt

ngươi

người

người hỏi

người khác

người khách

người mình

người nghe

người người

người nhận

ngọn

ngọn nguồn

ngọt

ngồi

ngồi bệt

ngồi không

ngồi sau

ngồi trệt

ngộ nhỡ

nhanh

nhanh lên

nhanh tay

nhau

nhiên hậu

nhều

nhều ít

nhật liệt

nhung nhăng

nhà

nhà chung

nhà khó

nhà làm

nhà ngoài

nhà người

nhà tôi

nhà việc

nhân dịp

nhân tiện

nhé

nhìn

nhìn chung

nhìn lại

nhìn nhận

nhìn theo

nhìn thấy

nhìn xuống

nhóm

nhón nhén

như

như ai

như chơi

như không

như là

như nhau

như quả

như sau

như thường

như thế

như thế nào

như thể

như trên

như trước

như tuồng

như vậy

như ý

nhưng

nhưng mà

nhược bằng

nhất

nhất loạt

nhất luật

nhất là

nhất mực

nhất nhất

nhất quyết

nhất sinh

nhất thiết

nhất thì

nhất tâm

nhất tề

nhất đán

nhất định

nhận

nhận biết

nhận họ

nhận làm

nhận nhau

nhận ra

nhận thấy

nhận việc

nhận được

nhằm

nhằm khi

nhằm lúc

nhằm vào

nhằm để

nhỉ

nhỏ

nhỏ người

nhớ

nhớ bập bõm

nhớ lại

nhớ lấy

nhớ ra

nhờ

nhờ chuyển

nhờ có

nhờ nhờ

nhờ đó

nhỡ ra

những



những ai

những khi

những là

những lúc

những muốn

những như

nào

nào cũng

nào hay

nào là

nào phải

nào đâu

nào đó

này

này nọ

nên

nên chi

nên chẳng

nên làm

nên người

nên tránh

nó

nóc

nói

nói bông

nói chung

nói khó

nói là

nói lên

nói lại

nói nhỏ

nói phải

nói qua

nói ra

nói riêng

nói rõ

nói thêm

nói thật

nói toẹt

nói trước

nói tốt

nói với

nói xa

nói ý

nói đến

nói đủ

năm

năm tháng

nơi

nơi nơi

nước

nước bài

nước cùng

nước lên

nước nặng

nước quả

nước xuống

nước ăn

nước đến

nấy

nặng

nặng căn

nặng mình

nặng về

nếu

nếu có

nếu cần

nếu không

nếu mà

nếu như

nếu thế

nếu vậy

nếu được

nền

nọ

nở

nước nở

nữa

nữa khi

nữa là

nữa rồi

oai oái

oái

pho

phè

phè phè

phía

phía bên

phía bạn

phía dưới

phía sau

phía trong

phía trên

phía trước

phóc

phót

phù hợp

phản phát

phương chi

phải

phải biết

phải chi

phải chăng

phải cách

phải cái

phải giờ

phải khi

phải không

phải lại

phải lời

phải người

phải như

phải rồi

phải tay

phần

phần lớn

phần nhiều

phần nào

phần sau

phần việc

phất

phỉ phui

phỏng

phỏng như

phỏng nước

phỏng theo

phỏng tính

phốc

phụt

phút

qua

qua chuyện

qua khỏi

qua lại

qua lần

qua ngày

qua tay

qua thì

qua đi

quan trọng

quan trọng vấn đề

quan tâm

quay

quay bước

quay lại

quay số

quay đi

quá

quá bán

quá bộ

quá giờ

quá lời

quá mức

quá nhiều

quá tay

quá thì

quá tin

quá trình

quá tuổi

quá đáng

quá ư

quả

quả là

quả thật

quả thế

quả vậy

quận

ra

ra bài

ra bộ

ra chơi

ra gì

ra lại

ra lời

ra ngôi

ra người

ra sao

ra tay

ra vào

ra ý

ra điều

ra đây

ren rén

riu riu

riêng

riêng từng

riệt

rày

ráo

ráo cả

ráo nước

ráo trọi

rén

rén bước

rích

rón rén

rõ

rõ là

rõ thật

rút cục

răng

răng răng

rất

rất lâu

rằng

rằng là

rốt cuộc

rốt cục

rồi

rồi nữa

rồi ra

rồi sao

rồi sau

rồi tay

rồi thì

rồi xem

rồi đây

rứa

sa sả

sang

sang năm

sang sáng

sang tay

sao

sao bản

sao bằng

sao cho

sao vậy

sao đang

sau

sau chót

sau cuối



sau cùng

sau hết

sau này

sau nữa

sau sau

sau đây

sau đó

so

so với

song le

suýt

suýt nữa

sáng

sáng ngày

sáng rõ

sáng thế

sáng ý

sì

sì sì

sắt

sắp

sắp đặt

sẽ

sẽ biết

sẽ hay

số

số cho biết

số cụ thể

số loại

số là

số người

số phần

số thiếu

sốt sột

sớm

sớm ngày

sở dĩ

sử dụng

sự

sự thể

sự việc

tanh

tanh tanh

tay

tay quay

tha hồ

tha hồ chơi

tha hồ ăn

than ôi

thanh

thanh ba

thanh chuyển

thanh không

thanh thanh

thanh tính

thanh điều kiện

thanh điểm

thay đổi

thay đổi tình trạng

theo

theo bước

theo như

theo tin

thi thoảng

thiếu

thiếu gì

thiếu điểm

thoạt

thoạt nghe

thoạt nhiên

thoắt

thuần

thuần ái

thuộc

thuộc bài

thuộc cách

thuộc lại

thuộc từ

thà

thà là

thà rằng

thành ra

thành thử

thái quá

tháng

tháng ngày

tháng năm

tháng tháng

thêm

thêm chuyện

thêm giờ

thêm vào

thì

thì giờ

thì là

thì phải

thì ra

thì thôi

thình lình

thích

thích cứ

thích thuộc

thích tự

thích ý

thím

thôi

thôi việc

thúng thắt

thương ôi

thường

thường bị

thường hay

thường khi

thường số

thường sự

thường thôi

thường thường

thường tính

thường tại

thường xuất hiện

thường đến

thảo hèn

thảo nào

thấp

thấp cơ

thấp thỏm

thấp xuống

thấy

thấy tháng

thấy

thậm

thậm chí

thậm cấp

thậm từ

thật

thật chắc

thật là

thật lực

thật quả

thật ra

thật sự

thật thà

thật tốt

thật vậy

thế

thế chuẩn bị

thế là

thế lại

thế mà

thế nào

thế nên

thế ra

thế sự

thế thì

thế thôi

thế thường

thế thế

thế à

thế đó

thếch

thỉnh thoảng

thỏm

thốc

thốc tháo

thốt

thốt nhiên

thốt nói

thốt thôi

thộc

thời gian

thời gian sử dụng

thời gian tính

thời điểm

thực mạng

thứ

thứ bản

thứ đến

thửa

thực hiện

thực hiện đúng

thực ra

thực sự

thực tế

thực vậy

tin

tin thêm

tin vào

tiếp theo

tiếp tục

tiếp đó

tiện thể

toà

toé khói

toẹt

trong

trong khi

trong lúc

trong mình

trong ngoài

trong này

trong số

trong vùng

trong đó

trong ấy

tránh

tránh khỏi

tránh ra

tránh tình trạng

tránh xa

trên

trên bộ

trên dưới

trước

trước hết

trước khi

trước kia

trước nay

trước ngày

trước nhất

trước sau

trước tiên

trước tuổi

trước đây

trước đó

trả

trả của

trả lại

trả ngay

trả trước

trếu tráo

trển

trệt



trệu trạo

trống

trời đất ơi

trở thành

trừ phi

trực tiếp

trực tiếp làm

tuy

tuy có

tuy là

tuy nhiên

tuy rằng

tuy thế

tuy vậy

tuy đã

tuyệt nhiên

tuần tự

tuốt luốt

tuốt tuồn tuột

tuốt tuột

tuổi

tuổi cả

tuổi tôi

tà tà

tên

tên chính

tên cái

tên họ

tên tự

tên

tên tên

tìm

tìm bạn

tìm cách

tìm hiểu

tìm ra

tìm việc

tình trạng

tính

tính cách

tính căn

tính người

tính phỏng

tính từ

tít mù

tò te

tôi

tôi con

tông tốc

tù tì

tắm tấp

tăng

tăng chúng

tăng cấp

tăng giảm

tăng thêm

tăng thế

tại

tại lòng

tại nơi

tại sao

tại tôi

tại vì

tại đâu

tại đây

tại đó

tạo

tạo cơ hội

tạo nên

tạo ra

tạo ý

tạo điều kiện

tấm

tấm bản

tấm các

tấn

tấn tới

tất cả

tất cả bao nhiêu

tất thấy

tất tần tật

tất tật

tập trung

tấp

tấp lự

tấp tấp

tọt

tỏ ra

tỏ vẻ

tốc tả

tối ư

tốt

tốt bạn

tốt bộ

tốt hơn

tốt mỗi

tốt ngày

tột

tột cùng

tứ

tới

tới gần

tới mức

tới nơi

tới thì

tức thì

tức tốc

từ

từ căn

từ giờ

từ khi

từ loại

từ nay

từ thế

từ tính

từ tại

từ từ

từ ái

từ điều

từ đó

từ ấy

từng

từng cái

từng giờ

từng nhà

từng phần

từng thời gian

từng đơn vị

từng ấy

tự

tự cao

tự khi

tự lượng

tự tính

tự tạo

tự vì

tự ý

tự ăn

tựu trung

veo

veo veo

việc

việc gì

vung thiên địa

vung tàn tán

vung tán tăn

và

vài

vài ba

vài người

vài nhà

vài nơi

vài tên

vài điều

vào

vào gặp

vào khoảng

vào lúc

vào vùng

vào đến

vâng

vâng chịu

vâng dạ

vâng vâng

vâng ý

vèo

vèo vèo

vì

vì chưng

vì rằng

vì sao

vì thế

vì vậy

ví bằng

ví dụ

ví phỏng

ví thử

vô hình trung

vô kể

vô luận

vô vàn

vùng

vùng lên

vùng nước

văng tê

vượt

vượt khỏi

vượt quá

vạn nhất

vả chẳng

vả lại

vấn đề

vấn đề quan trọng

vẫn

vẫn thế

vậy

vậy là

vậy mà

vậy nên

vậy ra

vậy thì

vậy ư

về

về không

về nước

về phần

về sau

về tay

vị trí

vị tất

vốn dĩ

với

với lại

với nhau

vở

vứt

vừa

vừa khi

vừa lúc

vừa mới

vừa qua

vừa rồi

vừa vừa

xa

xa cách

xa gần

xa nhà

xa tanh

xa tấp

xa xa

xa xả

xem



xem lại

xem ra

xem số

xin

xin gặp

xin vâng

xiết bao

xon xón

xoành xoạch

xoét

xoắn

xoẹt

xuất hiện

xuất kì bất ý

xuất kỳ bất ý

xuể

xuống

xăm xúi

xăm xăm

xăm xắm

xảy ra

xềnh xệch

xếp

xử lý

yêu cầu

à

à này

à ơi

ào

ào vào

ào ào

á

á à

ái

ái chà

ái dà

áng

áng như

âu là

ít

ít biết

ít có

ít hơn

ít khi

ít lâu

ít nhiều

ít nhất

ít nữa

ít quá

ít ra

ít thôi

ít thấy

ô hay

ô hô

ô kê

ô kìa

ôi chao

ôi thôi

ông

ông nhỏ

ông tạo

ông từ

ông ấy

ông ổng

úi

úi chà

úi dào

ý

ý chừng

ý da

ý hoặc

ăn

ăn chung

ăn chắc

ăn chịu

ăn cuộc

ăn hết

ăn hỏi

ăn làm

ăn người

ăn ngồi

ăn quá

ăn riêng

ăn sáng

ăn tay

ăn trên

ăn về

đang

đang tay

đang thì

điều

điều gì

điều kiện

điểm

điểm chính

điểm gặp

điểm đầu tiên

đành đạch

đáng

đáng kể

đáng lí

đáng lý

đáng lẽ

đáng số

đánh giá

đánh đùng

đáo để

đâu

đâu có

đâu cũng

đâu như

đâu nào

đâu phải

đâu đâu

đâu đây

đâu đó

đây

đây này

đây rồi

đây đó

đã

đã hay

đã không

đã là

đã lâu

đã thế

đã vậy

đã đủ

đó

đó đây

đúng

đúng ngày

đúng ra

đúng tuổi

đúng với

đơn vị

đưa

đưa cho

đưa chuyện

đưa em

đưa ra

đưa tay

đưa tin

đưa tới

đưa vào

đưa về

đưa xuống

đưa đến

được

được cái

được lời

được nước

được tin

đại loại

đại nhân

đại phàm

đại để

đạt

đảm bảo

đầu tiên

đầy

đầy năm

đầy phè

đầy tuổi

đặc biệt

đặt

đặt làm

đặt mình

đặt mức

đặt ra

đặt trước

đặt để

đến

đến bao giờ

đến cùng

đến cùng cực

đến cả

đến giờ

đến gần

đến hay

đến khi

đến lúc

đến lời

đến nay

đến ngày

đến nơi

đến nỗi

đến thì

đến thế

đến tuổi

đến xem

đến điều

đến đâu

đều

đều bước

đều nhau

đều đều

để

để cho

để giống

để không

để lòng

để lại

để mà

để phần

để được

để đến nỗi

đối với

đồng thời

đủ

đủ dùng

đủ nơi

đủ số

đủ điều

đủ điểm

ơ

ơ hay

ơ kia

ơ

ơ là

ư

ạ

ạ ơi

ấy

ấy là

ầu ơ

ắt

ắt hẳn

ắt là

ắt phải

ắt thật

ối dào



ối giới

ối giới ơi

ồ

ồ ồ

ổng

ớ

ớ này

ờ

ờ ờ

ở

ở lại

ở như

ở nhờ

ở năm

ở trên

ở vào

ở đây

ở đó

ở được

ủa

ứ hự

ứ ừ

ừ

ừ nhé

ừ thì

ừ ào

ừ ừ

ử

COMMENT_ID	AUTHOR	DATE	CONTENT	CLASS
z12rwnfnyrbsefonb232i5	Lisa Wellas		+447935454150 lovely girl talk to me x)	1
z130wpnwwnyuetxcn23x	jason graham	2015-05-29T	(I always end up coming back to this son	0
z13vsfqirtavjvu0t22ezrgz	Ajkal Khan		my sister just received over 6,500 new	1
z12wjzc4eprnvja4304cgb	Dakota Taylor	2015-05-29T	(Cooli»¿	0
z13xjfr42z3uxdz2223gx5r	Jihad Naser		Hello I&#39;am from Palastinei»¿	1
z133yfmjdur4dvyjr04ceh	Darrion Johnson	2015-05-29T	(Wow this video almost has a billion vie	0
z12zgrw5furdsn0sc233hf	kyeman13		Go check out my rapping video called F	1
z12vxdzds2kzzrzq04cdjc	Damax	2015-05-29T	(Almost 1 billioni»¿	0
z12gxdortqzwhhqas04cfj	Muhammad Asim Mansha		Aslamu Lykum... From Pakistani»¿	1
z132wd4ywmicxj2gn04cc	JuanPa Rap	2015-05-28T	(Eminem is idol for very people in Espa	0
z13si1rx3nnbshdoj04cini	Mjt12		Help me get 50 subs please i»¿	1
z13hwbshcnrhztsw204cir	emily 13	2015-05-28T	(i love song :)i»¿	0
z13nsd141x24yjh2m224x	TheJohnRage		Alright ladies, if you like this song, then	1
z132ib3jvvqvzjj5t04ccreq	William Davis	2015-05-28T	(The perfect example of abuse from hus	0
z13puxp4xp35shhfy22bx	Ashleigh_ Baise	2015-05-28T	(The boyfriend was Charlie from the TV :	0
z13kyh3gdnnzdvxjt04ch5	Lauralyn Karoll		<a href="https://www.facebook.com/g	1
z12lhjtxlsisx55yu04cjp3x	Shirley Lim		Take a look at this video on YouTube:i»	1
z13hhxajgrnldjmn523dsjc	TMCB production	(Instrumental	I Check out our Channel for nice Beats!!i	1
z12xurdj0qznephwg04cft	Sylith	2015-05-28T	(Rihanna and Eminem together are unst	0
z13isdtoikvzjlki04cjsxchb	nepaladventure		Check out this playlist on YouTube:i»¿	1
z13qf1qgcyigy14mx223iv	Pugsuit	2015-05-28T	(This song is about Rape and Cheating A	0
z13tyhj4drvcxzllt222tvw	Inga Lomidze		like pleasei»¿	1
z12fcjxowubrsnwx104cftl	Izana	2015-05-28T	(I love this song, can&#39;t believe it wa	0
z12yg3dp5kf0hnbdbj23aft	Daniel Klous	2015-05-28T	(OMG that looks just like a piece of the r	0
z13xstfb3srrybsb404ccl5	Martin GÃ@bele MUSIC		I shared my first song &quot;I Want You	1
z12nebyotsjgdxusi22nwj	Crudgy		Come and check out my music!Im sparr	1
z13ke3jo2mejdbj3v22rslz	Joyce Jones		Check out this playlist on YouTube:i»¿	1
z13gvxshio2lcx1fx22oc3j	Hambro		HUH HYUCK HYUCK IM SPECIAL WHO&i	1
z12litdrkzmg51kn23ghl2	LIL TEZ	2015-05-28T	(You exactly who u want to be,watching	0
z13mwrzgekanfjbnw23p	Maryf	2015-05-28T	(Rihanna is absolutely gorgeous in this v	0
z12wefdg1w2sz3ase22ts	There's No Saving Grace	(FreakO	Check out this video on YouTube: 	1
z12phhz5snysw5yn122xt	Kishore sl	2015-05-28T	(Don&#39;t love someone soo much, lo	0
z121djwacsnbjhafe22nfj	Dragon Addict	2015-05-28T	(one of the BEST SONGS in music history	0
z12txfjzxvnaez5ov04cgjkl	Belinda Mitchell		Check out this playlist on YouTube:i»¿	1
z125zrui3pfweniga04celi	Klaudia Marysol		Check out this video on YouTube:i»¿	1
z133sdliqlyvjldpn04cdxfh	Rachael Knapp		Check out this video on YouTube:i»¿	1
z12bdbbiyljvspiop04cgxp	susie johnson	2015-05-28T	(No-I hate The Way U Lie!!i»¿	0
z12ruf1qbzv5xxdq04cgj	Playboy 808	2015-05-28T	(Fuck Eminem. Bieber is the best &lt;3i»	0
z13ss524vpztfv2de23cyz	Melissa Erhart		Check out this playlist on YouTube:chcfi	1
z13uhpnygtntxr1q104cdt	melissa delaney		Check out this playlist on YouTube: i»¿	1
z12hsdhwjqesj54wz04cc	Ben Romanucci		Im gonna share a little ryhme canibus b	1
z12evpx4aliqc1fmp22sifx	kevin alvarado		Check out this video on YouTube:i»¿	1
z13gctgbhztfr1up22axlkz	mona lavallee		Check out this video on YouTube <	1
z13ktfeorjxx3dbd04cdzn	Daniel Wagemans		CHECK OUT THE NEW REMIX !!! C	1
z12asj4zop3ktr1le22ac54	Greg Porter		Check out this playlist on YouTube:i»¿	1
z12avrn4pmaaw34bc04cj	Chris Faith		I personally have never been in a abusiv	1
z12ofn4qmkmadrykm22t	sonia prudencio	2015-05-28T	(LoveðŸ™~â€œðŸ™~i»¿	0
z130wtjzpzjvzdtfr04cd5e	Romulus IV	2015-05-28T	(Haha, I can&#39;t believe how many ki	0
z12qslfpnzzytzhfs23sxzpc	awsome models		plese subscribe to mei»¿	1

[illegible]

z12pxz2gvtrzfntqz04chlui Amer Amer	2015-05-27T: Just gonna stand there and hear me cry	0
z12ndfzrsunyjji1522exnr AliBerk Ã—zer	2015-05-27T: Lovei»¿	0
z12mw1oyume1vb3by04 King Kunta	2015-05-27T: (Feels and emotions in this song...God d	0
LneaDw26bFt04z-5gd60C Joden Brett	all u should go check out j rants vi abou	1
z13gi54oqrf2hlkxg04cedc GB REEFAT	2015-05-27T: (MEGAN FOX AND EMINEM TOGETHER I	0
z13suzmh3uztgzwp04cc char mcLeod	Check out this video on YouTube: <a rel	1
LneaDw26bFsatnacZXb_s 101Tele	yo I know nobody will probably even re	1
z12ecbfbewzlxxe5u04cjtr leslie mendoza	2015-05-27T: (best songi»¿	0
LneaDw26bFtwg5A1ijrcV real money	subscribe to my feed	1
LneaDw26bFtiRx1bZC7n8 SlimShadyPG	EVERYONE GO AND SHARE youtu be/A	1
LneaDw26bFu5UYF_PGCi MegaEvilMonkee	Check out Em&#39;s dope new song m	1
LneaDw26bFs8EyO6vOIK Adela Korman	Check out my SEXY VIDEO :*	1
LneaDw26bFuLqTvlvHELy Adela Korman	Check out my SEXY VIDEO :*	1
z13acfnboofdzs4b04cht Sean Gormaly	2015-05-27T: (Is that Charlie from lost?i»¿	0
z13sy3uphtayfrujz04citig: DrAxel81	2015-05-26T: Anyone else notice that Megan Fox is ir	0
LneaDw26bFu5aHCxICYO Chuck Norris	Do you need more instagram followers	1
LneaDw26bFv9-vkMJy7kI DanteBTV	Check Out The New Hot Video By Dante	1
LneaDw26bFsJd_Nwz5Hi DanteBTV	Check Out The New Hot Video By Dante	1
LneaDw26bFvAsBvYZLuV 101Tele	yo I know nobody will probably even re	1
LneaDw26bFupwvvoW3Gc Anon	youtube.com/watch?v=2ASFn9ShgHk&	1
LneaDw26bFvnMp5q__X WeTheDopeSquad	WATCH MY VIDEOS AND SUBSCRIBE	1
LneaDw26bFvxF3dtP-JPr AllDailyVines	:D subscribe to me for daily vines	1
z12svjz4pt3sxvser22cgds Emma Fedorova	2015-05-26T: LOVE IT!!!!!!i»¿	0
LneaDw26bFtwT8_LopV Brandtastic 1080	Hay dakota u earned a subscribee	1
LneaDw26bFs87f8zCtdgt Andrew Guasch	Listen...Check out Andrew Guasch - Cra	1
LneaDw26bFt2UN5Rat9A DanteBTV	Check Out The New Hot Video By Dante	1
z13zzjea3lrdfpk3323gttf4 Zach Myers	2015-05-26T: I hate rap and I like this songi»¿	0
z13czbe5wuelthefr22uit3 Chris Edgar	2015-05-26T: Love the way you lie - Driveshafti»¿	0
z13pevnyjqyyi1o0a23wtk Jakab Norbert	2015-05-26T: 2010:(i»¿	0
z13xg5zjtp3sfxm4a04cf1l Marsonal Carrey	2015-05-26T: 1,000,000 VIEWS NEARI»¿	0
LneaDw26bFs2gfvXn0i Jacob Johnson	You guys should check out this EXTRAO	1
z124ixlgtxrxeliqw04ccr5a Sean Messi Y.	2015-05-26T: this song is NICEi»¿	0
LneaDw26bFvEU1KP4pLe Laura Brown	You guys should check out this EXTRAO	1
z12vilga4u3yjpvs23pst0 acgillespie	2015-05-26T: Sick Music for sick femalesi»¿	0
LneaDw26bFugQanw0Ut Jacob Johnson	You guys should check out this EXTRAO	1
z13gy34yyoexwhe2k23bv Sylvie Clinkemallie	2015-05-26T: LOVE TROP FORT VOTRE clipi»¿	0
LneaDw26bFvpsz7rRi--uu Jacob Johnson	You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFsyF8tOZ0xw Laura Brown	You guys should check out this EXTRAO	1
z12wxljzemu3y5op504ch Maeva Bahlouli	2015-05-26T: Eminem et Rihanna trop belle chansoni»	0
z12ts5g4zmekx3jxu04ce5 awesome6948	2015-05-26T: this song is better then monster by emi	0
z13hdld4pqabztcz04cgvli~_i,,±ë,~	2015-05-26T: He is good boy!!! I am kreaan I like	0
z12rfprhgnipxnlhy04cifqg This Hans	2015-05-26T: it is wonderfuli»¿	0
LneaDw26bFsBtfre7-TAA Laura Brown	You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFtg4S7L4Get spamworld2009	Share Eminem&#39;s Artist of the Year	1
LneaDw26bFvF20ISV3_b spamworld2009	watch?v=ARkgLzjQuP0 Like this commei	1
z12oipfxfzrndpzyj22ae30i01FLHT	Check out this video on YouTube: 	1
z13oulsz0uzyxflr304cjd5 manish srinivas	2015-05-26T: awesome song everi»¿	0
z124hrlillzaw1tpm04cj54 Rufus Korovina	2015-05-26T: (lovei»¿	0
LneaDw26bFvwR9MSGUI FrostByteRaines	No long paragraph just check out my so	1
z12yvpqranrjy3gzk04cf1q Amy Eller	Check out this video on YouTube:i»¿	1

z13fsfeyruulsxerl04ch1aa James Lim		Check out this video on YouTube: <a href=	1
z13xx5w52svttdd3lt23kijv sparkle princess	2015-05-26T	(do you guys know, there&#39;s a part t	0
LneaDw26bFuYk-CX66ilV Joseph Jackson		You guys should check out this EXTRAO	1
z132sv2requjwv5rt04chf æᳵ᳗᳚᳚®%o Rai An Tats	2015-05-26T	(Hey, it&#39;s Charlie from Losti»¿	0
LneaDw26bFun23MY7W Joseph Jackson		You guys should check out this EXTRAO	1
z13owrjplrmwwf21b22qz Chutipha Wongsaroj		Check out this video on YouTube:ï»¿	1
z121i1eqppzp3heod04cix railn j sander	2015-05-26T	(I guss this song is one of my worst fears	0
LneaDw26bFvtmJorLbUQ louis canellony		watch youtube video &quot;EMINEM -\	1
z13ye1jj0nmftp3bm04ce Ellen Hamilton	2015-05-26T	(Made five years ago and people still doi	0
z13ptzarkk3efzkwc04cij4 D Maw	2015-05-26T	(5 years and i still dont get the music vid	0
LneaDw26bFs1RtSwN0jw AD OSG		Please check out my New Song (Music \	1
LneaDw26bFsTyTWdCs_4 chanel toledo		Tell us the title so i can like and subscri	1
z12jbzbkwfyuzdr1gg04cgzj Chris4chan	2015-05-26T	(This video is kinda close to 1 million vie	0
z12uzrtwrxfxr3h22bzbl GroÄÿdeutsches Re	2015-05-26T	(Fuck you Eminemï»¿	0
LneaDw26bFtQ_DKei9k8 Derek Moya		You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFsruAgOVpm Derek Moya		You guys should check out this EXTRAO	1
z12xirno0xvlwfz0o22rexjl KING CAPP	2015-05-26T	(2008-2010 were the years for popï»¿	0
z13uutbriumnuj3rq04ccb Warcorpse666	2015-05-26T	(sorry but eminmem is a worthless wife	0
LneaDw26bFt_sZxaSVD4 Eminem King of Rap !		Eminem is the king of rap Micheal Jac	1
z13kfpwrhzueuvfabv221yx Warcorpse666	2015-05-26T	(so spousal abusue cool that&#39;s grea	0
z130druz4w3wdtxpn04cf General DelÃ-cia	2015-05-26T	(she is megan fox?because she is very sii	0
z13qgndqwbt0c1z0z23qjj LEGO_01 AND OBR	2015-05-26T	(Holy crap. 800,000,000 views?!ï»¿	0
z13xxbfocuaewj0j04cgbcmiguel Leon	2015-05-25T	:eminem - RIHANNAï»¿	0
z13kch2hprqkjhr5d04cdlk MajesticFlyingWha	2015-05-25T	:LOVE THIS SONG!!!ï»¿	0
z12agrxbiwabvr2g22pfpcandela Camacho	2015-05-25T	:What niceiâ>ºâ™¥â™¥â™¥â™¥ï»¿	0
z12qidxykke3jnmm522nj Destiny Boatley	2015-05-25T	:I like this song very muchï»¿	0
LneaDw26bFuRc-oJGcqKf Derek Moya		You guys should check out this EXTRAO	1
z12osrsrgan34db4eh223gl Hugo Gonzalez	2015-05-25T	:I love it and my mom toi»¿	0
z133inhqhvhzzctc5z04cfda RusPassingGame	2015-05-25T	:Who is watching in 2015 likeï»¿	0
LneaDw26bFv3qdtt-_264 AD OSG		Please check out my New Song (MUSIC	1
z13rj3tohue0exbkz22iy3jameel alnozha	2015-05-25T	(amazing songï»¿	0
LneaDw26bFsY3eyLLikw8 Derek Moya		You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFv1OK5quUO Jerry White		You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFtw9HLRDHT GreenStudioMashups		check out my Eminem & Kid Cudi f	1
z125ef44tkipszbsq22firvz Andi Arizmendi	2015-05-25T	(I like iti»¿	0
LneaDw26bFsNCzFDEM6 dungeonturmoil1 .		YO GUYS SORRY IF THIS ANNOYS YOU!!	1
LneaDw26bFtEfMdXUYek Nick Amodei		This past Christmas my dad passed awa	1
LneaDw26bFshakV1mr8x George Raps		â€¢â€¢â€¢â€¢â€¢â€¢â€¢â€¢â€¢My name is Georg	1
z13gwzgyuqaruxcg304ch! tori strong	2015-05-25T	(love the way you lie featuring rhianna, l	0
z12xtznxbxomaglq4k04cfzaustin green	2015-05-25T	(Eminem is my insperasen and favori»¿	0
LneaDw26bFu2MoxKYLT Frozthax		e.e....everyone could check out my cha	1
z12ai5agdlawczj5x04cfhb harold_123	2015-05-25T	(Every collaboration between them, we	0
LneaDw26bFtnG00TCBv-i Scott Johnson		You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFvfudvCyyJZY Scott Johnson		You guys should check out this EXTRAO	1
z12lupcjftucw3v0x23ljvu Eko Budi wibowo	2015-05-25T	(good musicï»¿	0
LneaDw26bFuUfz6WhRf9 Scott Johnson		You guys should check out this EXTRAO	1
LneaDw26bFsHybGKD92 Besser Wissner		if you need youtube subscriber mail her	1
z13ptttyrxekcdvib04chde Domonic gamer	2015-05-24T	:is it bad that my reationship is just like	0
z12tsbvjay3avf04r04cdze Batman	2015-05-24T	:This video deserves <b>1B</b> views!!!	0
z12ddzwatzqijxh5p04cfnc tommy rincon	2015-05-24T	:2015 and more....ï»¿	0

	height	weight
0	1.8796	81.64656
1	1.8796	97.52228
2	1.8288	95.25432
3	1.8288	95.25432
4	1.8542	85.2753
5	1.7526	79.83219
6	1.7526	94.80073
7	1.8034	90.7184
8	1.9304	104.7798
9	1.8034	81.64656
10	1.8542	85.2753
11	1.8542	81.64656
12	1.8796	83.91452
13	1.8796	72.57472
14	1.7526	81.64656
15	1.778	83.91452
16	1.8542	85.72889
17	1.905	83.91452
18	1.9812	99.33665
19	2.0066	104.3262
20	1.9304	92.98636
21	1.8796	104.3262
22	1.9304	88.45044
23	1.8288	81.64656
24	1.8034	87.08966
25	1.905	102.0582
26	1.9558	92.07918
27	1.8796	88.45044
28	1.8542	82.55374
29	1.8796	85.2753
30	1.9812	90.7184
31	1.8542	81.64656
32	1.905	90.7184
33	1.8542	90.7184
34	1.905	111.13
35	1.905	108.8621
36	1.8796	97.52228
37	1.7526	83.91452
38	1.8034	79.3786
39	1.8796	90.26481
40	1.8542	90.7184
41	1.8542	97.52228
42	1.9304	90.7184
43	1.8796	92.98636
44	1.8796	93.43995
45	1.778	84.36811
46	1.8288	85.2753
47	1.9558	99.79024
48	1.8796	95.25432

49	1.778	88.45044
50	1.8542	90.7184
51	1.905	90.7184
52	1.9304	96.1615
53	1.9304	101.6046
54	1.9812	95.25432
55	1.8796	92.98636
56	1.8796	99.79024
57	1.9304	88.45044
58	1.9558	90.7184
59	2.0574	117.9339
60	1.9812	103.419
61	1.905	122.4698
62	1.9558	90.7184
63	1.905	95.25432
64	1.9304	86.18248
65	1.8796	99.79024
66	1.8288	81.64656
67	1.8288	92.98636
68	1.905	95.25432
69	1.8542	99.79024
70	1.8542	95.70791
71	1.8542	90.7184
72	1.778	81.64656
73	1.778	86.18248
74	1.778	77.11064
75	1.9304	104.3262
76	1.7272	70.30676
77	1.8034	83.91452
78	1.8288	83.91452
79	1.905	90.7184
80	1.905	102.0582
81	1.905	102.0582
82	1.905	99.79024
83	1.7272	72.57472
84	1.8796	92.98636
85	1.9812	106.5941
86	1.8034	113.398
87	1.8542	95.25432
88	1.9304	86.18248
89	1.8796	72.57472
90	1.8796	90.7184
91	2.0066	92.98636
92	1.905	100.6974
93	1.8542	88.45044
94	1.9304	92.98636
95	1.8796	99.79024
96	1.8796	99.79024
97	1.8542	77.11064
98	1.8288	83.91452

99	1.8796	88.45044
100	1.8542	99.79024
101	1.8796	104.3262
102	1.8288	81.64656
103	1.8542	99.79024
104	1.7526	81.64656
105	1.8288	81.64656
106	1.8542	77.11064
107	1.905	95.25432
108	1.905	97.52228
109	1.8542	90.7184
110	1.8288	96.6151
111	1.8288	81.64656
112	1.9304	87.08966
113	1.8796	106.5941
114	1.8288	83.91452
115	1.9558	106.5941
116	1.8796	95.25432
117	1.9558	100.6974
118	1.905	95.25432
119	1.9304	104.3262
120	2.032	99.79024
121	1.8796	81.64656
122	1.8796	86.18248
123	1.905	90.7184
124	1.9812	95.25432
125	1.8542	87.99685
126	1.8542	81.64656
127	1.8796	86.18248
128	1.905	108.8621
129	1.9304	90.7184
130	1.8034	89.81122
131	1.8542	90.7184
132	1.8796	88.45044
133	1.9304	95.25432
134	1.9304	99.79024
135	1.8796	86.18248
136	1.8542	95.25432
137	1.8796	102.0582
138	1.778	81.64656
139	1.8288	83.91452
140	1.8542	77.11064
141	1.8542	83.91452
142	1.8542	83.91452
143	1.8542	81.64656
144	1.8034	80.73938
145	1.8796	79.3786
146	1.8796	90.7184
147	1.8288	92.53277
148	1.8796	95.70791



149	1.8034	86.18248
150	1.8796	95.25432
151	1.8542	86.18248
152	1.905	86.18248
153	1.905	83.91452
154	2.0066	131.5417
155	1.8542	79.3786
156	1.905	83.91452
157	1.9304	90.7184
158	1.8796	99.79024
159	1.9304	77.11064
160	1.9812	99.79024
161	1.8796	86.18248
162	1.9304	99.79024
163	1.8288	92.98636
164	1.8796	90.7184
165	1.9304	113.398
166	1.8796	102.0582
167	1.905	97.52228
168	1.9812	95.25432
169	1.905	97.52228
170	1.8288	88.45044
171	1.8796	90.7184
172	1.8288	87.99685
173	1.8796	99.79024
174	1.778	81.64656
175	1.8034	81.64656
176	1.778	77.11064
177	1.905	88.45044
178	1.8034	81.64656
179	1.8034	77.11064
180	1.8542	93.43995
181	1.8288	92.98636
182	1.8034	90.7184
183	1.8542	102.0582
184	1.8288	91.17199
185	1.905	102.0582
186	1.8796	105.6869
187	1.8796	81.64656
188	1.905	102.0582
189	1.8542	81.64656
190	1.9558	99.79024
191	1.8542	81.64656
192	1.9304	107.5013
193	1.905	97.52228
194	1.8796	86.18248
195	1.9304	106.5941
196	1.905	86.18248
197	1.8542	81.64656
198	1.8034	74.84268

