

```
In [65]: # Import the required libraries
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
```

```
In [66]: # Load and read dataset
data = pd.read_csv('/content/poverty.csv')
data.head()
```

```
Out[66]:
```

	Country Name	Country Code	Indicator Name	Indicator Code	1960	1961	1962	1963	1964	1965	...	2012	2013
0	Aruba	ABW	Poverty headcount ratio at \$1.90 a day (2011 P...	SI.POV.DDAY	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN
1	Africa Eastern and Southern	AFE	Poverty headcount ratio at \$1.90 a day (2011 P...	SI.POV.DDAY	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN
2	Afghanistan	AFG	Poverty headcount ratio at \$1.90 a day (2011 P...	SI.POV.DDAY	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN
3	Africa Western and Central	AFW	Poverty headcount ratio at \$1.90 a day (2011 P...	SI.POV.DDAY	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN
4	Angola	AGO	Poverty headcount ratio at \$1.90 a day (2011 P...	SI.POV.DDAY	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN

5 rows × 66 columns



```
In [135]: #determine the location of the dataset
data=data.iloc[4:]
```

```
In [136]: #Location of the year data set
```

```
data_year=data.iloc[:,4:]
```

```
In [137... #read the data of the year
data_year.head()
```

Out[137...

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	...	2012	2013	2014	2015	201
8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	0.0	NaN	NaN	Na
9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	1.2	1.0	0.9	NaN	1.
10	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	0.9	1.8	1.5	1.3	1.
11	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	Na
12	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	Na

5 rows × 62 columns



```
In [138... #poverty data per year
data_year_poverty=pd.DataFrame(data_year)
data_year_poverty
```

Out[138...

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	...	2012	2013	2014	2015	20
8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	0.0	NaN	NaN	N
9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	1.2	1.0	0.9	NaN	
10	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	0.9	1.8	1.5	1.3	
11	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	N
12	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	N
...	
265	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	0.6	0.3	1.0	0.7	
266	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	18.3	NaN	N
267	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	18.7	NaN	N
268	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	58.7	N
269	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	N

262 rows × 62 columns



```
In [139... #sum of the years for better results
data_year=data_year.sum(axis=0)
data_year
```

Out[139...

1960	0.0
1961	0.0

```

1962      0.0
1963      0.0
1964      0.0
...
2017    468.9
2018    644.3
2019    302.9
2020     44.6
2021      2.2
Length: 62, dtype: float64

```

```

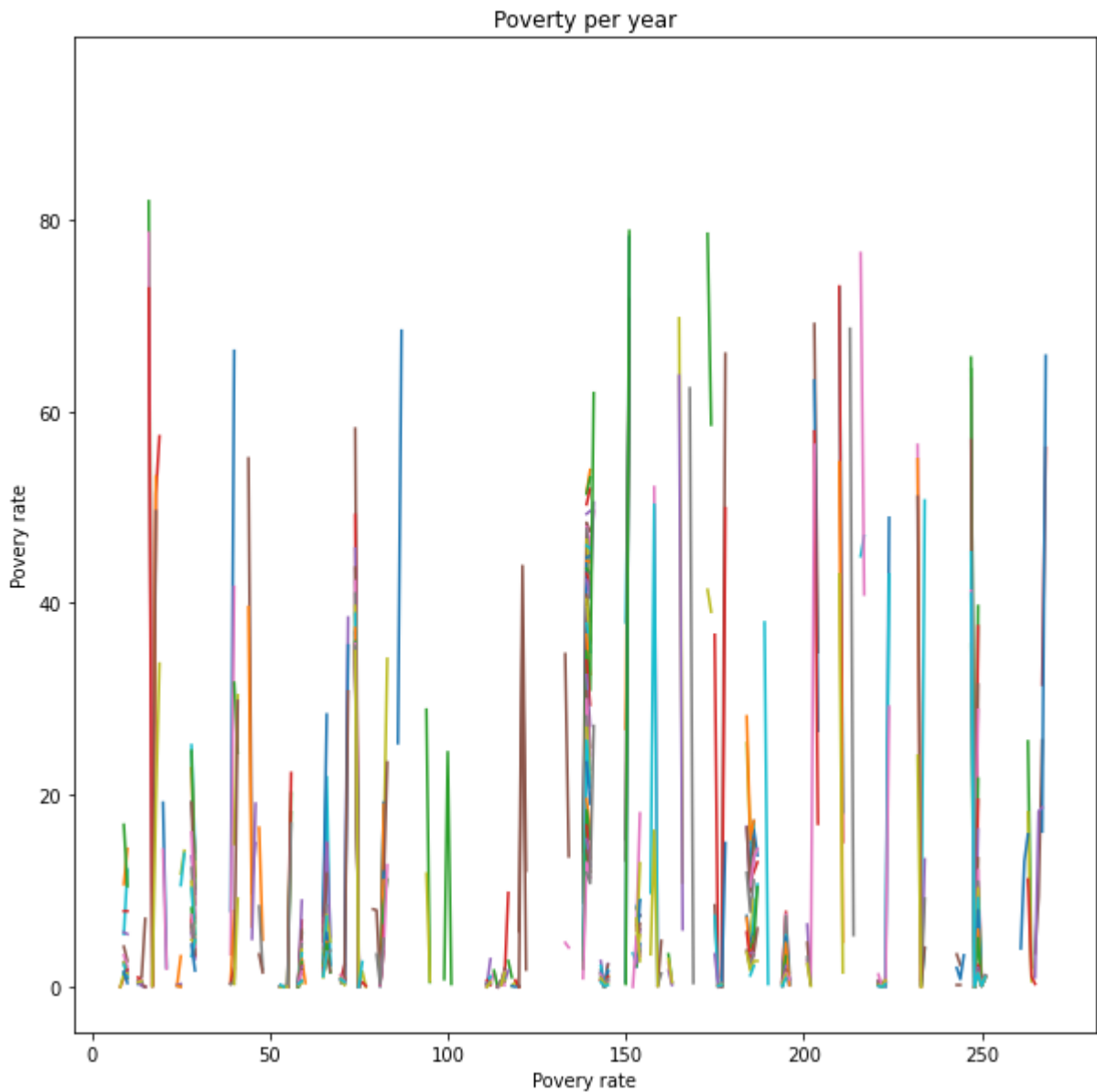
In [141]: #plot the year poverty graph
plt.figure(figsize=(10,10))
plt.plot(data_year_poverty)
plt.title('Poverty per year')
plt.xlabel('Poverty rate')
plt.ylabel('Poverty rate')

```

```

Out[141]: Text(0, 0.5, 'Poverty rate')

```



```

In [142]:

```

```
#data type change
data_year_poverty['year']=data_year_poverty.index.astype('int')
data_year_poverty
```

Out[142...

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	...	2013	2014	2015	2016	2017
8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN
9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	1.0	0.9	NaN	1.1	NaN
10	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	1.8	1.5	1.3	1.2	NaN
11	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
12	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
265	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	0.3	1.0	0.7	0.8	NaN
266	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	18.3	NaN	NaN	NaN
267	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	18.7	NaN	NaN	NaN
268	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	58.7	NaN	NaN
269	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

262 rows × 63 columns



In [143...

```
#read the data type
data_year_poverty.dtypes
```

Out[143...

```
1960    float64
1961    float64
1962    float64
1963    float64
1964    float64
...
2018    float64
2019    float64
2020    float64
2021    float64
year      int64
Length: 63, dtype: object
```

In [144...

```
#selecting the columns of the country name and code and years
country_data=data[['Country Name','Country Code','2000','2010']]
```

In [145...

```
#read
country_data
```

Out[145...

	Country Name	Country Code	2000	2010
8	United Arab Emirates	ARE	NaN	NaN
9	Argentina	ARG	6.8	1.4

	Country Name	Country Code	2000	2010
10	Armenia	ARM	NaN	1.0
11	American Samoa	ASM	NaN	NaN
12	Antigua and Barbuda	ATG	NaN	NaN
...
265	Zimbabwe	ZWE	NaN	2.5
266	NaN	NaN	NaN	NaN
267	NaN	NaN	34.8	16.2
268	NaN	NaN	NaN	65.8
269	NaN	NaN	NaN	NaN

262 rows × 4 columns

```
In [146... #max poverty recored in 2010
country_data['2010'].max()
```

Out[146... 78.2

```
In [149... #country having the highest poverty in 2010
country_data.loc[country_data['2010']>65]
```

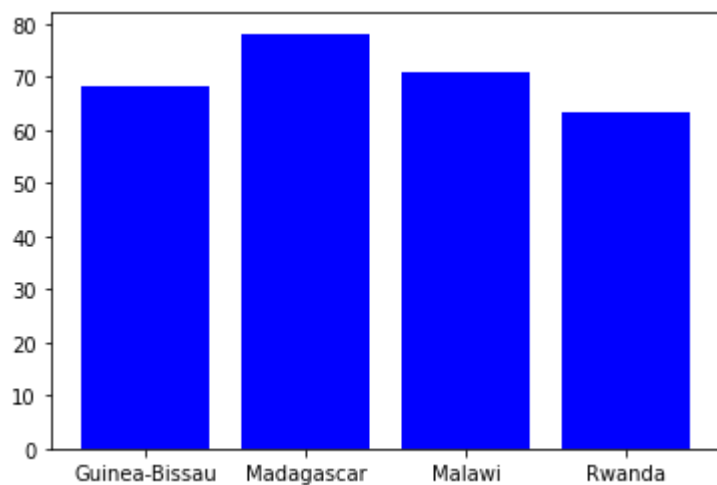
```
Out[149...
Country Name  Country Code  2000  2010
87  Guinea-Bissau      GNB    NaN  68.4
151  Madagascar       MDG    NaN  78.2
168  Malawi           MWI    NaN  71.1
268  NaN              NaN    NaN  65.8
```

```
In [150... #selected country
code_country=['MDG','MWI','RWA','GNB']
```

```
In [152... #selection for plotting
country_year=country_data[country_data['Country Code'].isin(code_country)]
```

```
In [154... #plotting country name
plt.bar(country_year['Country Name'],country_year['2010'],color='blue')
```

Out[154... <BarContainer object of 4 artists>



```
In [155... #max poverty recored in 2000
country_data['2000'].max()
```

Out[155... 86.2

```
In [165... #country having the highest poverty in 2000
country_data.loc[country_data['2000']>50]
```

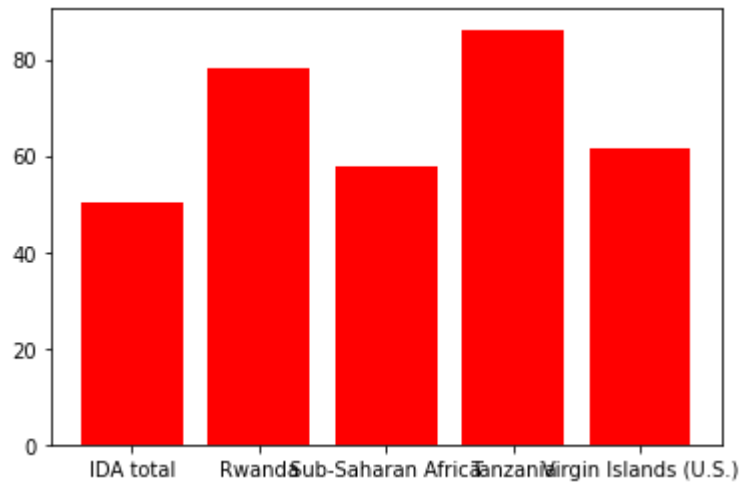
```
Out[165...
Country Name  Country Code  2000  2010
104          IDA total      IDA   50.4  34.1
136        Low income      LIC   60.3  48.7
203          Rwanda      RWA   78.0  63.2
217  Sub-Saharan Africa      SSF   57.8  45.3
246          Tanzania      TZA   86.2  NaN
256  Virgin Islands (U.S.)      VIR   61.5  NaN
```

```
In [172... #selected country
code_country=['VIR','IDA','RWA','SSF','TZA']
```

```
In [173... #selection for plotting
country_year=country_data[country_data['Country Code'].isin(code_country)]
```

```
In [179... #plotting country name
plt.bar(country_year['Country Name'],country_year['2000'],color='red')
```

Out[179... <BarContainer object of 5 artists>



```
In [ ]:
```