

Wizualizacja danych w języku Python

Plotly - cz. 1

```
# wczytanie bibliotek

import numpy as np

import pandas as pd
import plotly.express as px

# Zbiory danych

x = list(range(1,101))
y2 = np.log2(x)
y10 = np.log10(x)

quiz = pd.DataFrame({'Odpowiedź' : ['Tak','Nie'],
                      'Wartość' : [4532,2497]})

sprzedaz = pd.DataFrame({'Miasto': ['Katowice', 'Kraków', 'Wrocław'],
                        'Desktop': [2, 7, 3],
                        'Laptop': [12, 7, 13]})

gap = px.data.gapminder()
gap = px.data.gapminder()

# Schematy
schematy = ['ggplot2', 'seaborn', 'simple_white', 'plotly',
            'plotly_white', 'plotly_dark', 'presentation', 'xgridoff',
            'ygridoff', 'gridon', 'none']
```

Zadanie 1.

Napisz program, który utworzy wykres kołowy prezentujący odpowiedzi quizu (Tak, Nie).

Przykładowy wykres

Rozkład preferencji dotyczących smaków lodów



Figure 1: Pie

```
# miejsce na Twój kod
```

Zadanie 2.

Napisz program, który utworzy wykres kolumnowy grupowany prezentujący rozkład sprzedaży produktów w miastach.

Przykładowy wykres

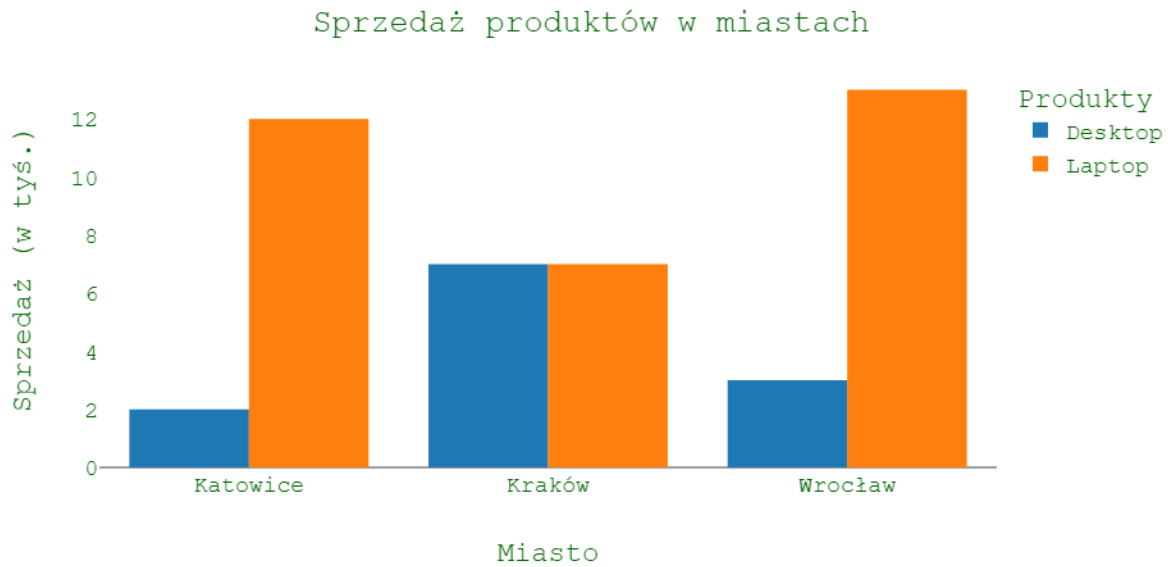


Figure 2: Kol_grup

miejsce na Twój kod

Zadanie 3.

Napisz program, który utworzy wykres kolumnowy prezentujący rozkład sprzedaży produktów w miastach.

Przykładowy wykres



Figure 3: Kol

miejsce na Twój kod

Zadanie 4.

Napisz program, który utworzy wykres kolumnowy prezentujący procentowy rozkład sprzedaży produktów w miastach.

Przykładowy wykres

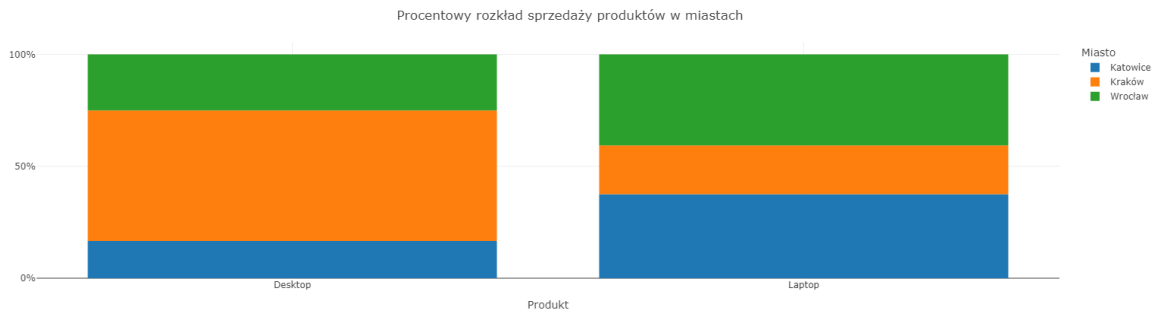


Figure 4: Kol_proc

```
# miejsce na Twój kod
```

Zadanie 5.

Napisz program, który utworzy wykres punktowy prezentujący transformację logarytmiczną liczb z przedziału $<1, 100>$ (zmienna x). Wykres ma przedstawiać przekształcenie przy podstawie logarytmu 2 (zmienna y_2) i 10 (zmienna y_{10}).

Przykładowy wykres

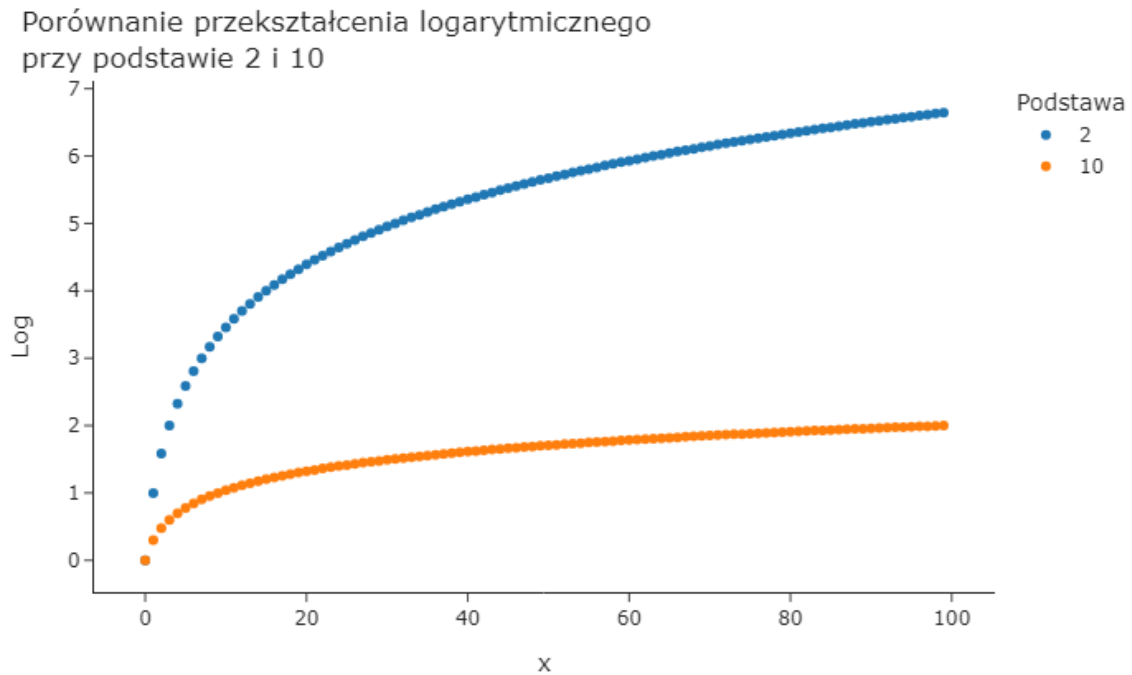


Figure 5: Log_2_10

miejsce na Twój kod

Zadanie 6.

Napisz program, który utworzy wykres bąbelkowy prezentujący zależność oczekiwanej długości życia od PKB *per capita* w poszczególnych regionach świata w 2007 roku.

Przykładowy wykres

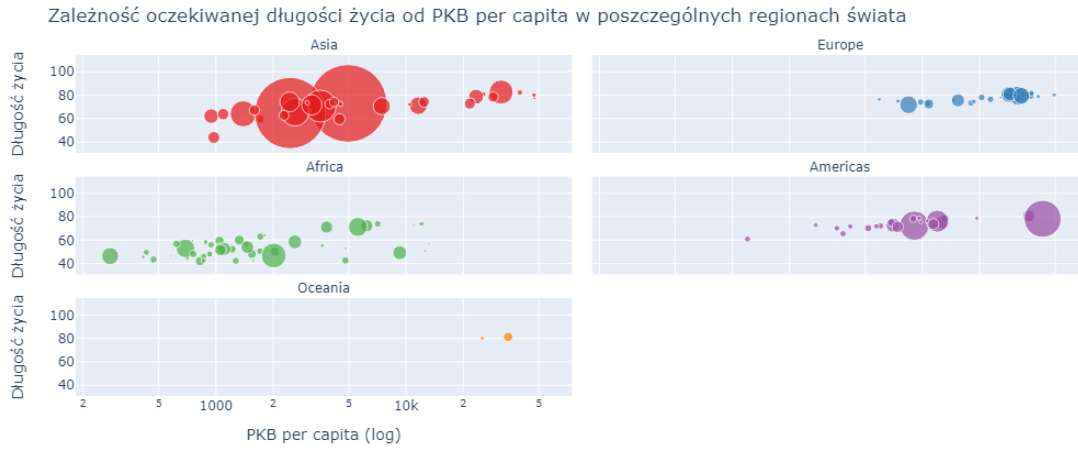


Figure 6: Gap_region

miejsce na Twój kod

Zadanie 7.

Napisz program, który utworzy wykres kolumnowy oczekiwanej długości życia w krajach europejskich w roku 2007. Wyróżnij Polskę na tle wszystkich krajów oraz kraje, w których oczekiwana długość życia jest mniejsza od oczekiwanej długości życia w Polsce.

Przykładowy wykres

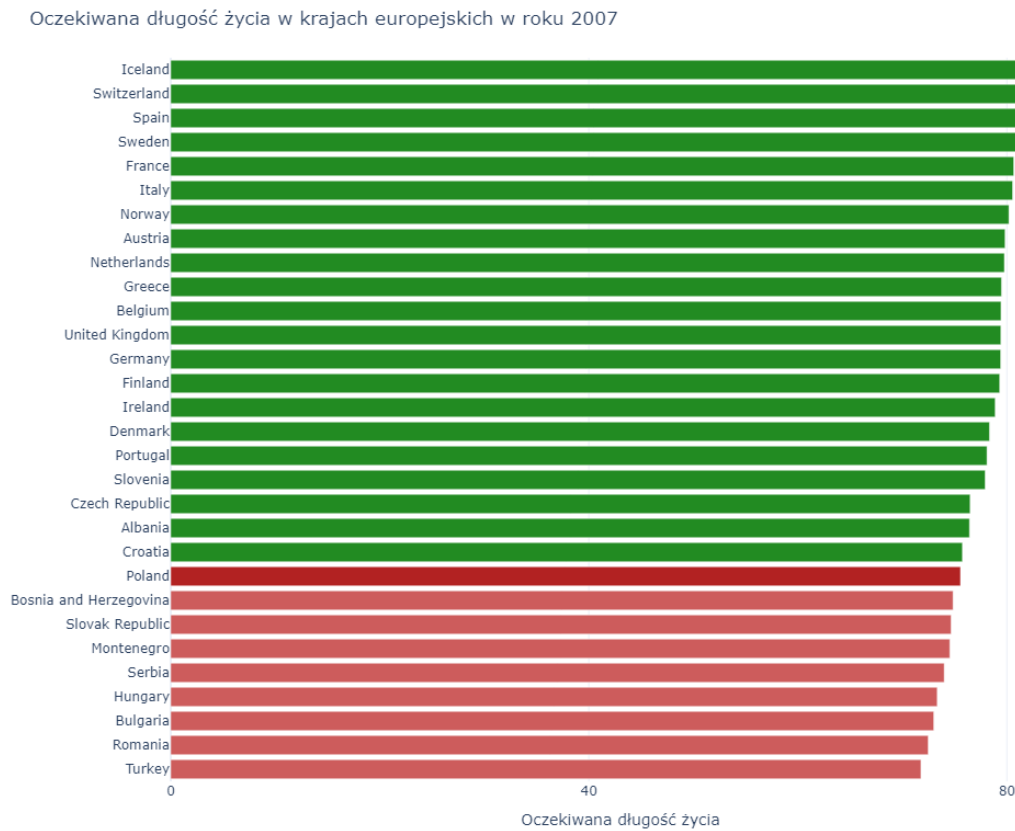


Figure 7: lifePL_2007

miejsce na Twój kod