

Projekt nr. 5

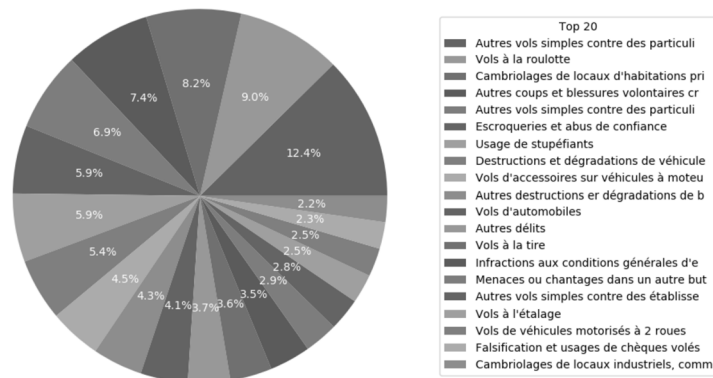
Twórcy:

Weronika Wdowiak, Anna Gzela, Wojciech Bobowicz

Treść:

Crimes Committed in France

- o Wykres kołowy poszczególnych przestępstw popełnionych w 2012 roku:



Funkcja do wywołania powyższego wykresu:

```
# Wczytany słownik zostaje podzielony na dwie krotki, które potem
# sortuje od wartości największych do najmniejszych.
krotki = list(dane.items())
krotki.sort(key=lambda x: x[1], reverse=True)
nazwy = []
count = []
# Wybraliśmy 20 najczęstszych przypadków, do których
# potem dodawaliśmy poszczególne dane.
top_20 = krotki[:20]
for k, v in top_20:
    nazwy.append(k[:40])
    count.append(v)
# Stworzyliśmy diagram kołowy i nadaliśmy mu odpowiednie atrybuty.
plt.pie(count, labels=nazwy, autopct='%1.1f%%', textprops=dict(color='w'))
plt.legend(nazwy, title='Top 20', loc='center left',
bbox_to_anchor=(1, 0, 0.5, 1))
plt.show()
```

- o Przedstawienie danych w pliku "Violation.txt" ilość wystąpień przestępstwa Violation de domicile w danym okresie:

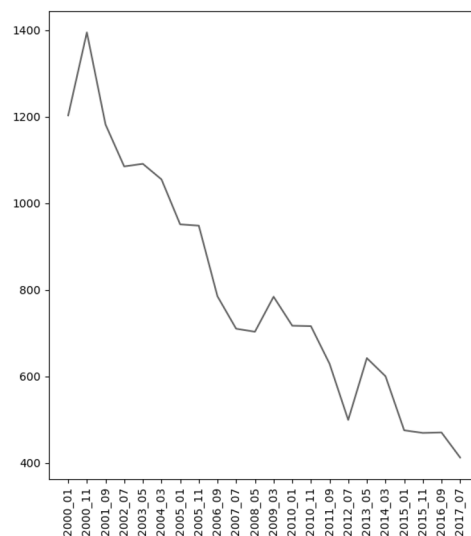
```
# Wykorzystując metodę w+ tworzymy plik i zapisujemy lokalnie jako ext_file
with open(plik_txt, 'w+', encoding='utf-8') as ext_file:
```

```

i = 0
# Nadajemy nagłówki, następnie łączymy poszczególne lata i ilość wystąpień
#(Pierwszy wiersz zostawiamy miejsce na nagłówek).
ext_file.write('okres    ilość \n')
for a, b in zip(wynik[0], wynik[1]):
    if i > 1:
        ext_file.write(a + ' ')
        ext_file.write(b + '\n')
# Zwiększamy licznik do momentu gdy a i b będą
# znajdować się w naszym zestawieniu danej zbrodni.
i += 1

```

o Wykres liniowy dla przestępstwa Autres vols avec armes blanches, w zestawieniu - ilość wystąpień/dany okres:



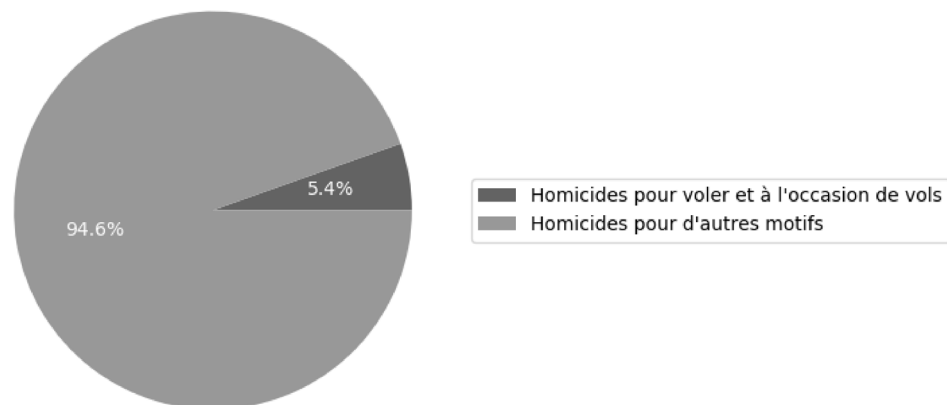
Funkcja do wywołania powyższego wykresu:

```

# Przypisujemy lata jako argumenty oraz ilość wystąpień jako wartości,
# po czym tworzymy krotkę i ją sortujemy.
labels = dane[0][2:]
vals = dane[1][2:]
tups = list(zip(labels, vals))
tups.sort(key=lambda x: x[0])
# Łączymy argumenty i wartości, tworzymy z nich
# listę i rysujemy wykres na jej podstawie.
labels, vals = zip(*tups)
vals = [int(val) for val in vals]
plt.plot(labels[:10], vals[:10])
plt.xticks(rotation=90)
plt.show()

```

- o Zestawienie własne:



Funkcja do wywołania wykresu:

```
# Ustalamy dane do wykresu.
labels_1 = dane1[0][2:]
vals_1 = dane1[1][2:]
labels_2 = dane2[0][2:]
vals_2 = dane2[1][2:]
suma1 = 0
suma2 = 0
# Zliczamy wartości dla dane1/dane2 w zmiennej lokalnej suma1/suma2.
for column in vals_1:
    suma1 += int(column)
for column in vals_2:
    suma2 += int(column)
#Tworzymy dwie listy pełniące funkcje argumentów i wartości.
nazwy = ["Homicides pour voler et à l'occasion de vols",
        "Homicides pour d'autres motifs"]
count = [suma1, suma2]
# Tworzymy diagram kołowy oraz legendę.
plt.pie(count, labels=nazwy, autopct='%1.1f%%', textprops=dict(color='w'))
plt.legend(nazwy, loc='center left', bbox_to_anchor=(1, 0, 0.5, 1))
plt.show()
```