

```
# Import wymaganych zależności
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Założenie, że df to lista DataFrame-ów, a df to DataFrame, z którym pracujemy
df = df

# Filtrowanie DataFrame dla Danii
denmark_data = df[df['Country name'] == 'Denmark']

# Sortowanie danych według roku
denmark_data_sorted = denmark_data.sort_values(by='year')

# Wykres Wyników Szczęścia na przestrzeni lat dla Danii
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(denmark_data_sorted['year'], denmark_data_sorted['Happiness Score'], marker='o')
plt.title('Wyniki Szczęścia w Danii na przestrzeni lat')
plt.xlabel('Rok')
plt.ylabel('Wynik Szczęścia')
plt.grid(True)
plt.savefig('denmark_happiness_trend.png')
```

Wyjaśnienia:

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

Ten segment kodu importuje dwie biblioteki Pythona: 'pandas', której użyjemy do manipulacji danymi oraz 'matplotlib', który służy do tworzenia wykresów.

```
df = df
```

Linia ta przypisuje DataFrame df do zmiennej df. Jednak jest to niepotrzebne i kawałek kodu jest mylący, ponieważ składnia sugeruje, że skrypt przyjmuje listę DataFrame-ów (jak napisane w komentarzu wyżej), ale operuje tutaj tylko na jednym DataFrame. Jeżeli df jest już DataFrame, to ta linia jest zbędna.

```
denmark_data = df[df['Country name'] == 'Denmark']
```

Teraz filtrujemy dane w naszym DataFrame, aby wybrać tylko te, które dotyczą Danii (czyli gdzie nazwa kraju to 'Denmark'). Wynik tego filtru przypisywany jest do nowej zmiennej o nazwie 'denmark_data'.

```
denmark_data_sorted = denmark_data.sort_values(by='year')
```

Kolejny krok to posortowanie danych według roku. Używamy metody 'sort_values()' z biblioteki pandas, aby to zrobić.

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
```

Teraz zaczynamy proces tworzenia wykresu. Linia 'plt.figure(figsize=(10, 6))' definiuje rozmiar wykresu, który będzie widoczny.

```
plt.plot(denmark_data_sorted['year'], denmark_data_sorted['Happiness Score'], marker='o')
```

Następnie, używamy metody 'plot()' do wykreślenia danych. Jako argumenty dla tej metody podajemy dwa zestawy danych: rok i wynik szczęścia. Dodatkowo określamy styl punktów na wykresie (circle marker).

```
plt.title('Wyniki Szczęścia w Danii na przestrzeni lat')
plt.xlabel('Rok')
plt.ylabel('Wynik Szczęścia')
```

Dodajemy podpisy do wykresu - tytuł, oznaczenia osi X i Y.

```
plt.grid(True)
```

Dodajemy siatkę do wykresu, aby ułatwić odczytywanie danych.

```
plt.savefig('denmark_happiness_trend.png')
```

Na koniec, zapisujemy wygenerowany wykres jako plik PNG o podanej nazwie.