

```

In [ ]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# CSV dosyasından veriyi okuma
df = pd.read_csv('country_birth_rate.csv')

# Z-Skoru hesaplama
mean = df['1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar'].mean()
std = df['1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar'].std()
df['z_score'] = (df['1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar'] - mean) / std

# Z-Skoru 3'ten büyük olan aykırı değerleri çıkarma
df_no_outliers = df[df['z_score'].abs() <= 3]

# Veriyi sıralama
df_sorted = df_no_outliers.sort_values(by="1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar", ascending=False)

# Kategorilere ayırma
category_1 = df_sorted[df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] >= 40]
category_2 = df_sorted[(df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] >= 35) & (df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] < 40)]
category_3 = df_sorted[(df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] >= 30) & (df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] < 35)]
category_4 = df_sorted[df_sorted["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"] < 30]

# Box plot verilerini hazırlama
data_to_plot = [
    category_1["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"],
    category_2["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"],
    category_3["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"],
    category_4["1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar"]
]

# Grafik oluşturma
plt.figure(figsize=(12, 8))
plt.boxplot(data_to_plot, patch_artist=True,
            boxprops=dict(facecolor='FF6347', color='black'), # Canlı kırmızı tor
            whiskerprops=dict(color='black'),
            capprops=dict(color='black'),
            medianprops=dict(color='green', linewidth=2), # Medyan çizgisi yeşil
            flierprops=dict(markerfacecolor='yellow', marker='o', markersize=6, linestyle='none'))

# Başlık ve etiketler
plt.title('Doğum Oranı Kategorilerine Göre Box Plot', fontsize=16, fontweight='bold')
plt.xticks([1, 2, 3, 4], ['40+ (Çok Yüksek)', '35-39 (Yüksek)', '30-34 (Orta)', '<30 (Düşük)'])
plt.ylabel('1000 Kişi Başına Canlı Doğumlar', fontsize=12, color='darkblue')
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7, color='gray')

# Grafik kaydetme
plt.savefig('C:/Users/Lenovo/Documents/dogum_orani_box_plot_no_outliers.png', dpi=300)

# Gösterim
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Manuel veri girişi
data = [
    ["Finland", 100.00, 5545475],
    ["Norway", 100.00, 5474360],
    ["Luxembourg", 100.00, 654768],

```

```

["Andorra", 100.00, 80088],
["Greenland", 100.00, 56643],
["Liechtenstein", 100.00, 39584],
["Uzbekistan", 100.00, 35163944],
["Latvia", 99.89, 1830211],
["Estonia", 99.82, 1322765],
["Lithuania", 99.82, 2718352],
["Azerbaijan", 99.81, 10412651],
["Guam", 99.79, 172952],
["Kazakhstan", 99.79, 19606633],
["Poland", 99.79, 41026067],
["Tajikistan", 99.78, 10143543],
["Armenia", 99.77, 2777970],
["Ukraine", 99.76, 36744634],
["Georgia", 99.76, 3728282],
["Belarus", 99.72, 9498238],
["Russia", 99.72, 144444359],
["Slovenia", 99.71, 2119675],
["Cuba", 99.71, 11194449],
["Barbados", 99.70, 281995],
["Turkmenistan", 99.69, 6516100],
["Slovakia", 99.60, 5795199],
["Palau", 99.52, 18058],
["Kyrgyzstan", 99.50, 6735347],
["Tonga", 99.40, 107773],
["Hungary", 99.38, 10156239],
["Maldives", 99.32, 521021],
["Croatia", 99.27, 4008617],
["Moldova", 99.24, 3435931],
["Cyprus", 99.06, 1260138],
["Italy", 99.02, 58870762],
["Samoa", 99.02, 225681],
["United States", 99.00, 339996563],
["Japan", 99.00, 123294513],
["Germany", 99.00, 83294633],
["United Kingdom", 99.00, 67736802],
["France", 99.00, 64756584],
["Canada", 99.00, 38781291],
["Australia", 99.00, 26439111],
["Netherlands", 99.00, 17618299],
["Belgium", 99.00, 11686140],
["Sweden", 99.00, 10612086],
["Switzerland", 99.00, 8796669],
["Denmark", 99.00, 5910913],
["New Zealand", 99.00, 5228100],
["Ireland", 99.00, 5056935],
["Iceland", 99.00, 375318],
["Monaco", 99.00, 36297],
["Trinidad And Tobago", 98.97, 1534937],
["Antigua And Barbuda", 98.95, 94298],
["Cayman Islands", 98.87, 69310] # Düzeltilmiş sayı
]

# DataFrame oluştur
df = pd.DataFrame(data, columns=["Country", "Literacy Rate", "Population"])

# --- Grafik 1: En Yüksek Okuryazarlık Oranı İlk 20 Ülke ---
top20 = df.sort_values(by="Literacy Rate", ascending=False).head(20)

plt.figure(figsize=(12, 6))
sns.barplot(data=top20, x="Literacy Rate", y="Country", palette="Greens_r")
plt.title("En Yüksek Okuryazarlık Oranına Sahip 20 Ülke")
plt.xlabel("Okuryazarlık Oranı (%)")
plt.ylabel("Ülke")

```

```

plt.xlim(98.5, 100.1)
plt.grid(True, axis="x")
plt.tight_layout()
plt.show()

# --- Grafik 2: Nüfus vs Okuryazarlık Oranı (Log Skala) ---
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.scatterplot(data=df, x="Population", y="Literacy Rate", hue="Country", palette=
plt.xscale("log")
plt.title("Nüfus vs Okuryazarlık Oranı")
plt.xlabel("Nüfus (log skala)")
plt.ylabel("Okuryazarlık Oranı (%)")
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Veri çerçevesi
df = pd.DataFrame(data, columns=["Ülke", "Okuryazarlık Oranı", "Nüfus"])

# Grafik oluşturma
plt.figure(figsize=(14, 8))
plt.scatter(df["Nüfus"], df["Okuryazarlık Oranı"], color="mediumseagreen", alpha=0.

# Her noktanın üzerine ülke adını yazma
for i in range(len(df)):
    plt.text(
        df["Nüfus"][i],
        df["Okuryazarlık Oranı"][i] + 0.05, # Yazıyı biraz yukarı taşı
        df["Ülke"][i],
        fontsize=8,
        ha='center'
    )

# Log skala (nüfus çok geniş aralıkta olduğu için)
plt.xscale("log")

# Başlık ve eksenler
plt.title("Okuryazarlık Oranı vs Nüfus (Ülke Etiketli)", fontsize=14)
plt.xlabel("Nüfus (log skala)")
plt.ylabel("Okuryazarlık Oranı (%)")
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import matplotlib.pyplot as plt
import pandas as pd
import matplotlib.ticker as ticker

# Veriyi yükleyin
file_path = r"C:\Users\Lenovo\Downloads\ada ülkeler.xlsx"
df = pd.read_excel(file_path)

# İlk 50 ülkeyi seçelim
df = df.head(50)

# Grafik oluşturmak için
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 8))

# Çubuk grafik çizimi
bar_width = 0.35

```

```

index = range(len(df))

bar1 = ax.bar(index, df['Female Population'], bar_width, label='Kadın Nüfusu', color='red')
bar2 = ax.bar([i + bar_width for i in index], df['Male Population'], bar_width, label='Erkek Nüfusu', color='blue')

# Grafik ayarları
ax.set_xlabel('Ülkeler')
ax.set_ylabel('Nüfus')
ax.set_title('Kadın ve Erkek Nüfusu (İlk 50 Ülke)')
ax.set_xticks([i + bar_width / 2 for i in index])
ax.set_xticklabels(df['Country'], rotation=90)
ax.legend()

# Y eksenini daha anlaşılır yapmak için büyük sayıları formatlayalım
ax.yaxis.set_major_formatter(ticker.FuncFormatter(lambda x, _: f'{int(x):,}'))

# Grafik gösterimi
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

# CSV dosyasından veriyi okuyoruz
df = pd.read_csv('C:/Users/Lenovo/Documents/gsyih_verileri.csv')

# Ülkeleri index olarak ayarlıyoruz
df.set_index('Ülke', inplace=True)

# Grafik için bir figure ayarlıyoruz
fig, ax = plt.subplots(figsize=(14, 8))

# Üç yılın çubuklarını yanyana yerleştirebilmek için bar_width ve index ayarları yapılıyor
bar_width = 0.25
index = np.arange(len(df))

# Her yıl için çubukları çiziyoruz
ax.bar(index, df['2025'], bar_width, label='2025')
ax.bar(index + bar_width, df['2023'], bar_width, label='2023')
ax.bar(index + 2 * bar_width, df['2022'], bar_width, label='2022')

# Başlık ve etiketler
ax.set_title('Ülkeler için Yıllık Verilerin Karşılaştırmalı Çubuk Grafiği')
ax.set_xlabel('Ülkeler')
ax.set_ylabel('Değer')
ax.set_xticks(index + bar_width)
ax.set_xticklabels(df.index, rotation=90) # Ülkeleri yanyana sıralıyoruz

# Legend ekliyoruz
ax.legend()

# Dosyayı Görsel (PNG) olarak kaydediyoruz
plt.savefig('C:/Users/Lenovo/Documents/gsyih_comparison_bar_chart.png', dpi=300)

# Grafiği gösteriyoruz
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import pandas as pd

# Veriyi bir sözlük olarak tanımlıyoruz
data = {

```

```

'Year': [i for i in range(1950, 2026)],
'Population': [
    2499322157, 2543130380, 2590270899, 2640278797, 2691979339, 2746072141, 280
    2857866857, 2916108097, 2970292188, 3019233434, 3068370609, 3126686743, 319
    3267212338, 3337111983, 3406417036, 3475448166, 3546810808, 3620655275, 369
    3770163092, 3844800885, 3920251504, 3995517077, 4069437231, 4142505882, 421
    4289657708, 4365582871, 4444007706, 4524627658, 4607984871, 4691884238, 477
    4861730613, 4950063339, 5040984495, 5132293974, 5223704308, 5316175862, 540
    5492686093, 5577433523, 5660727993, 5743219454, 5825145298, 5906481261, 598
    6067758458, 6148898975, 6230746982, 6312407360, 6393898365, 6475751478, 655
    6641416218, 6725948544, 6811597272, 6898305908, 6985603105, 7073125425, 716
    7250593370, 7339013419, 7426597537, 7513474238, 7599822404, 7683789828, 776
    7840952880, 7909295151, 7975105156, 8045311447, 8118835999, 8191988453
]
}

# DataFrame'e dönüştürme
df = pd.DataFrame(data)

# Veriyi CSV dosyasına kaydetme
df.to_csv('world_population_data.csv', index=False)

```

```

In [ ]: # Nüfus verisini bar grafiğiyle görselleştirme
import matplotlib.pyplot as plt

plt.figure(figsize=(12,6))
plt.bar(df['Year'], df['Population'], color='skyblue')

plt.title('Dünya Nüfusu (1950-2025)', fontsize=14)
plt.xlabel('Yıl', fontsize=12)
plt.ylabel('Nüfus', fontsize=12)

plt.xticks(rotation=45)
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

In [ ]: import matplotlib.pyplot as plt

# Ülke ve şehirleşme oranı verilerini tanımlayalım
countries = [
    'Arjantin', 'Kolombiya', 'Tayland', 'Güney Afrika', 'Mısır', 'Pakistan', 'Bangl
    'Polonya', 'Romanya', 'Macaristan', 'Çekya', 'Portekiz', 'Yunanistan', 'Finland
    'Belçika', 'Hollanda', 'Japonya', 'ABD', 'Türkiye', 'Kanada', 'Almanya', 'İspan
    'Fransa', 'İsveç', 'Norveç', 'Avustralya', 'İtalya', 'Güney Kore', 'Rusya', 'Br
    'Endonezya', 'Malezya', 'Arnavutluk', 'Çili', 'Peru', 'Uruguay', 'Estonya', 'Le
    'Kazakistan', 'Azerbaycan'
]

urbanization_rate = [
    92.0, 81.4, 50.4, 66.7, 43.1, 37.2, 39.4, 37.3, 60.0, 54.2, 71.9, 73.6, 66.1, 7
    98.0, 91.8, 91.8, 82.8, 76.1, 81.6, 77.5, 80.3, 83.4, 80.8, 87.3, 82.7, 86.2, 7
    86.6, 34.5, 56.4, 77.2, 61.0, 87.5, 80.5, 95.5, 68.1, 69.2, 66.1, 58.2, 56.8
]

# Grafik oluşturma
plt.figure(figsize=(10,6))
plt.scatter(countries, urbanization_rate, color='blue', marker='o')

# Grafiği etiketleme
plt.title('Ülkeler ve Şehirleşme Oranı')
plt.xlabel('Ülkeler')
plt.ylabel('Şehirleşme Oranı (%)')

```

```
# X eksenini döndürme (okunabilirliği artırmak için)
plt.xticks(rotation=90)

# Grafik gösterimi
plt.tight_layout()
plt.show()
```