

- What was your initial question or idea?

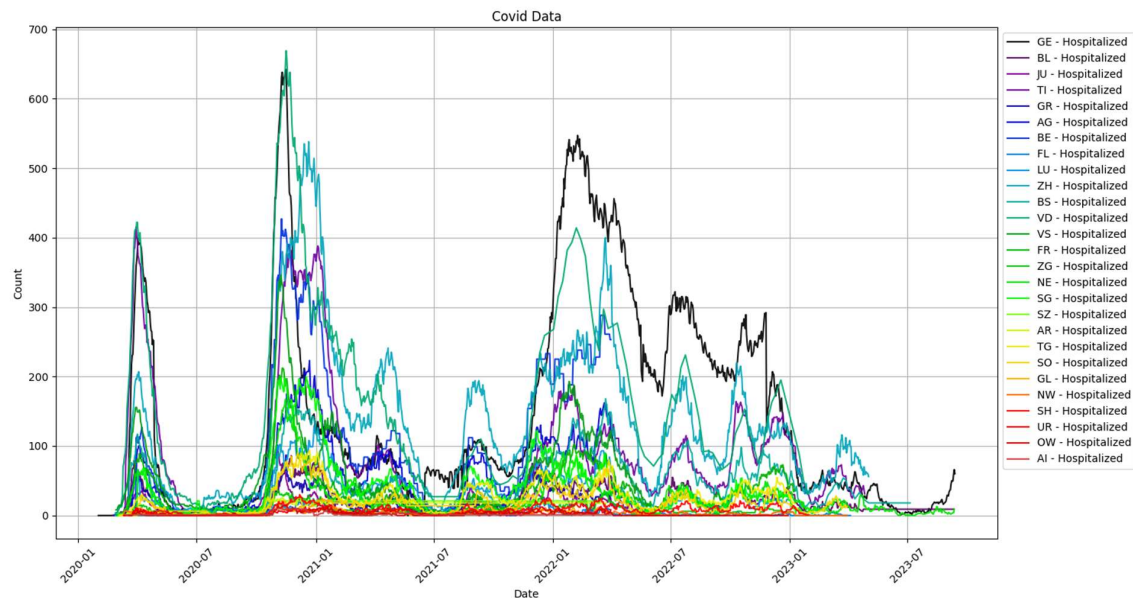
Ein Graph, der aufzeigt wie viele Personen pro Kanton in Quarantäne befand oder im Spital waren.

- How did you proceed to arrive at an answer?

Viele Kleinigkeiten sind bereits im Notebook vorgegeben oder mit Beispiel in den vorherigen Übungen gezeigt. Z.B. wie man einfach auf Daten kommt mit `.loc` usw. Das Plotten der Daten ist dann wiederum einfacher, da vieles wegen HM1 schon bekannt ist. Anstelle von `plot_date` habe ich die `plot` Funktion verwendet damit wir ein Liniendiagramm erhalten. Die Farbkarten habe ich dann mithilfe von Recherche und ChatGPT umgesetzt.

- What are your results?

Ein Liniendiagramm jedes Kantons wie viele am gezeigten Datum im Spital untergekommen waren. Der zusätzliche Plot mit dem Menschen in Quarantäne habe noch auskommentiert, da es sonst ein bisschen zu unübersichtlich wurde, plus war diese Spalte nicht wirklich gut gefüllt und mit `ffill()` nicht wirklich aussagekräftig.



- Include code-snippets, plots, and similar to support your answer.

Der Plot habe ich oben schon gezeigt, den Code sieht wie folgt aus:

```
from matplotlib import colormaps
import matplotlib.colors as mcolors
import numpy as np

cantons = covid_data['abbreviation_canton_and_fl'].unique()
num_cantons = len(cantons)
cmap = colormaps.get_cmap("nipy_spectral")
colors = [cmap(i / num_cantons) for i in range(num_cantons)]

plt.figure(figsize=(15, 8))

for i, canton in enumerate(cantons):
    xdate = covid_data.loc[covid_data['abbreviation_canton_and_fl'] == canton, ['date']]
    yhosp = covid_data.loc[covid_data['abbreviation_canton_and_fl'] == canton, ['current_hosp']]
    #yquar = covid_data.loc[covid_data['abbreviation_canton_and_fl'] == canton, ['current_quarantined']]

    base_color = colors[i]
    darker_color = mcolors.to_rgba(base_color, alpha=0.9) # darker version for `yhosp`
    #lighter_color = mcolors.to_rgba(base_color, alpha=0.5) # lighter version for `yquar`

    plt.plot(xdate, yhosp, label=f"{canton} - Hospitalized", color=darker_color, linestyle="-")
    #plt.plot(xdate, yquar, label=f"{canton} - Quarantined", color=lighter_color, linestyle="--")

plt.legend(loc="upper left", bbox_to_anchor=(1, 1))
plt.xlabel("Date")
plt.ylabel("Count")
plt.title("Covid Data")
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()
```