

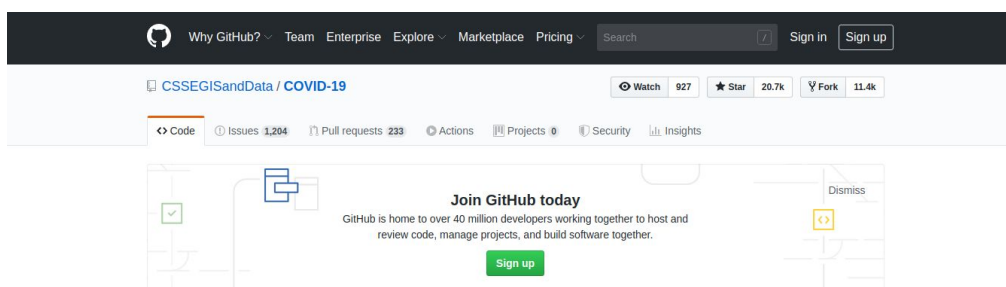
Analiza czasowej zmienności danych epidemicznych

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest porównanie rozwoju epidemii COVID-19 w wybranych krajach świata na podstawie analizy bieżących danych statystycznych z wykorzystaniem Arkuszy Google.

Instrukcja pobierania danych

1. Wejdź na stronę: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>



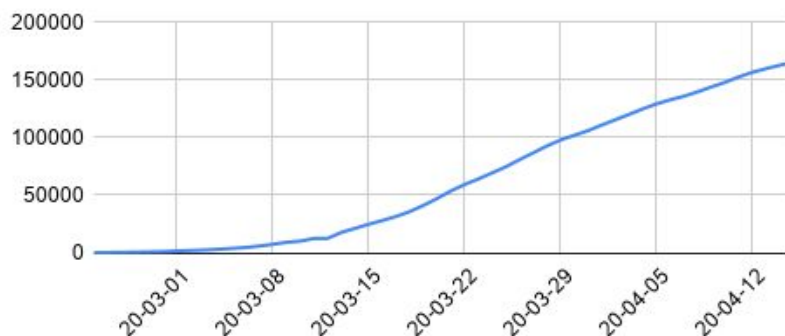
2. Pobierz archiwum danych, klikając w przycisk "Clone or download". Następnie rozpakuj archiwum na Pulpit.
3. Wejdź do katalogu COVID-19-master, następnie do csse_covid_19_data, następnie csse_covid_19_time_series.
4. Skopiuj bezpośrednio na pulpit plik `time_series_covid19_confirmed_global.csv`.
5. Zaloguj się do Google wchodząc na stronę google.pl. Uruchom Arkusze Google. Utwórz nowy arkusz (skoroszyt).
6. Zaimportuj pobrany plik csv do Arkusza Google. W tym celu kliknij Plik > Importuj > Wybierz plik z urządzenia.
7. Wybierz pobrany plik i kliknij Otwórz. Następnie w okienku Importuj plik wybierz Zastąp bieżący arkusz i kliknij importuj dane. Następnie przystąp do analizy pobranych danych.

Analiza pobranych danych

1. Utwórz nowy arkusz. W tym celu kliknij znak "+" zlokalizowany w lewym, dolnym rogu ekranu.
2. Skopiuj nagłówek pierwszego arkusza i wklej do pierwszego wiersza drugiego arkusza. W tym celu kliknij nagłówek pierwszego wiersza w pierwszym arkuszu, a następnie naciśnij Ctrl-C, a następnie przejdź do drugiego arkusza kliknij w komórkę A1, a następnie naciśnij na klawiaturze Ctrl-V.
3. Wróć do pierwszego arkusza. Znajdź wiersz w którym zapisane są dane dla Szwecji. Skopiuj wiersz klikając w jego nagłówek, a następnie naciśnij Ctrl-C i Ctrl-V w komórce A2 drugiego arkusza.

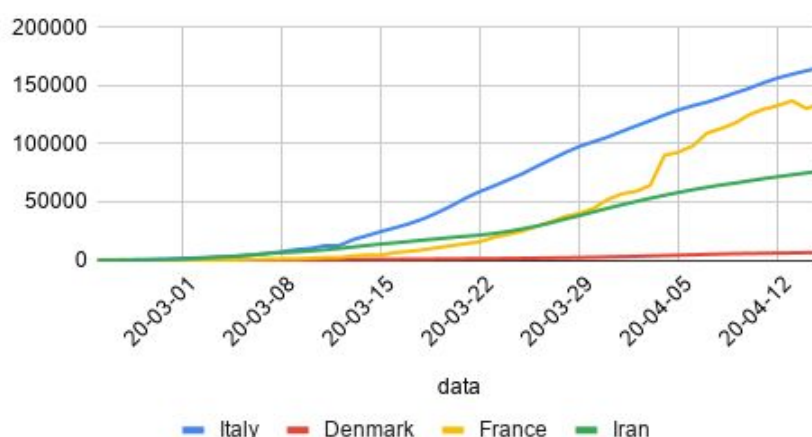
4. Ukryj pierwszą, trzecią i czwartą kolumnę w drugim arkuszu. W tym celu kliknij nagłówki tych kolumn trzymając naciśnięty klawisz Ctrl, a następnie kliknij w "ptaszek" na jednej i z nich i wybierz "ukryj kolumny".
5. Wygeneruj wykres zależności ilości zdiagnozowanych przypadków w funkcji czasu. W tym celu zaznacz oba wiersze poprzez kliknięcie w ich nagłówki, a następnie kliknij w ikonę *wstaw wykres*.
6. Ukryj część wykresu na której ilość zdiagnozowanych przypadków jest zerowa lub bliska zeru. W tym celu zaznacz i ukryj kolumny dla których wartość liczbowo w drugim wierszu jest bardzo mała.

Ilość zakażonych w funkcji czasu (Włochy)



7. W podobny sposób dodaj do arkusza w kolejnych wierszach dane z trzech innych państw, wybierając je w ten sposób, żeby bardzo znacznie nie różniły się od siebie.
8. Po wklejeniu ich do arkusza automatycznie pojawią się na wykresie. W razie potrzeby przytnij część kolumn z lewej strony, ukrywając je tak, jak wspomniano powyżej.
9. Aby pojawiły się etykiety indywidualnych krajów, zaznacz w konfiguracji wykresu opcję "użyj zawartości kolumny B jako nagłówków".

Ilość zakażonych w funkcji czasu



Wnioski

Po wykonaniu wykresu należy wyciągnąć wnioski dotyczące szybkości rozwoju epidemii w badanych krajach.