

POLITECHNIKA WARSZAWSKA**WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY****Autorzy:** Jan Babiuch-Hall, Jakub Tomulewicz, Hubert Parada**Prowadzący:** mgr inż. Paweł Zawadzki**1. Zakres projektu**

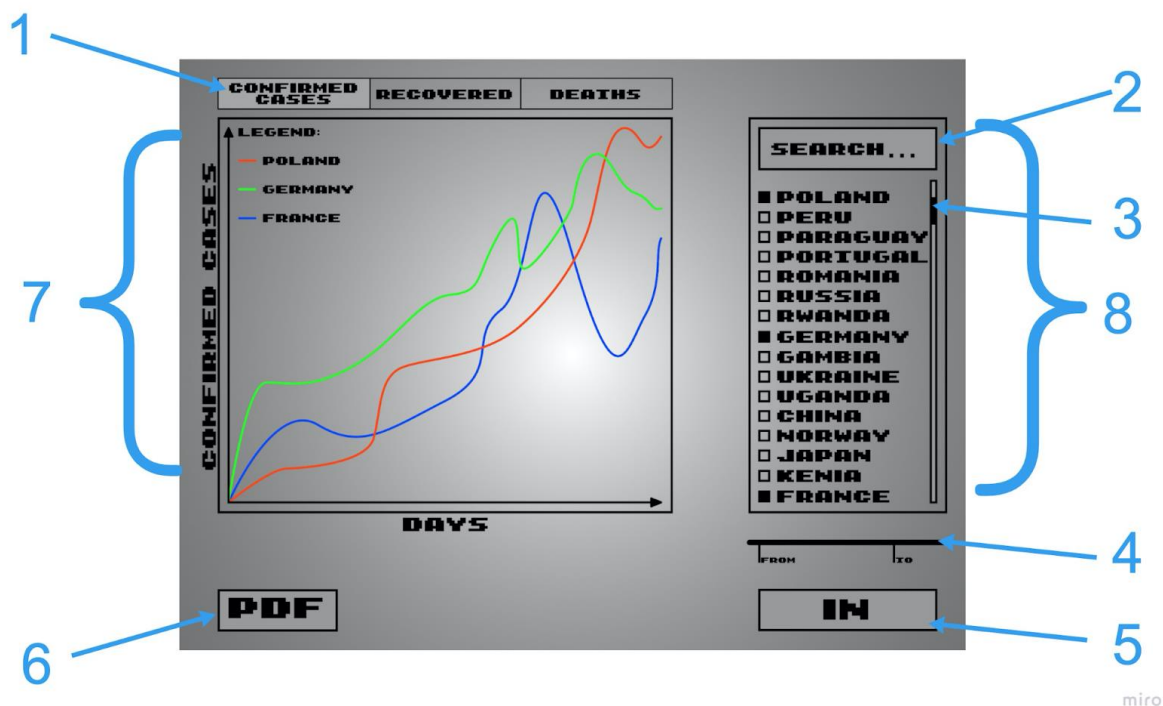
Realizowana aplikacja stanowi interfejs graficzny służący do wizualizacji danych oraz tworzenia dokumentu dotyczących przypadków zachorowań na COVID-19. Aplikacja obsługuje wyłącznie dane możliwe do pobrania w formacie pliku .csv ze strony <https://data.humdata.org/dataset/novel-coronavirus-2019-ncov-cases>.

2. Przegląd projektu i wymagania projektowe

Stworzona aplikacja będzie obsługiwała 3 tryby wyświetlania danych:

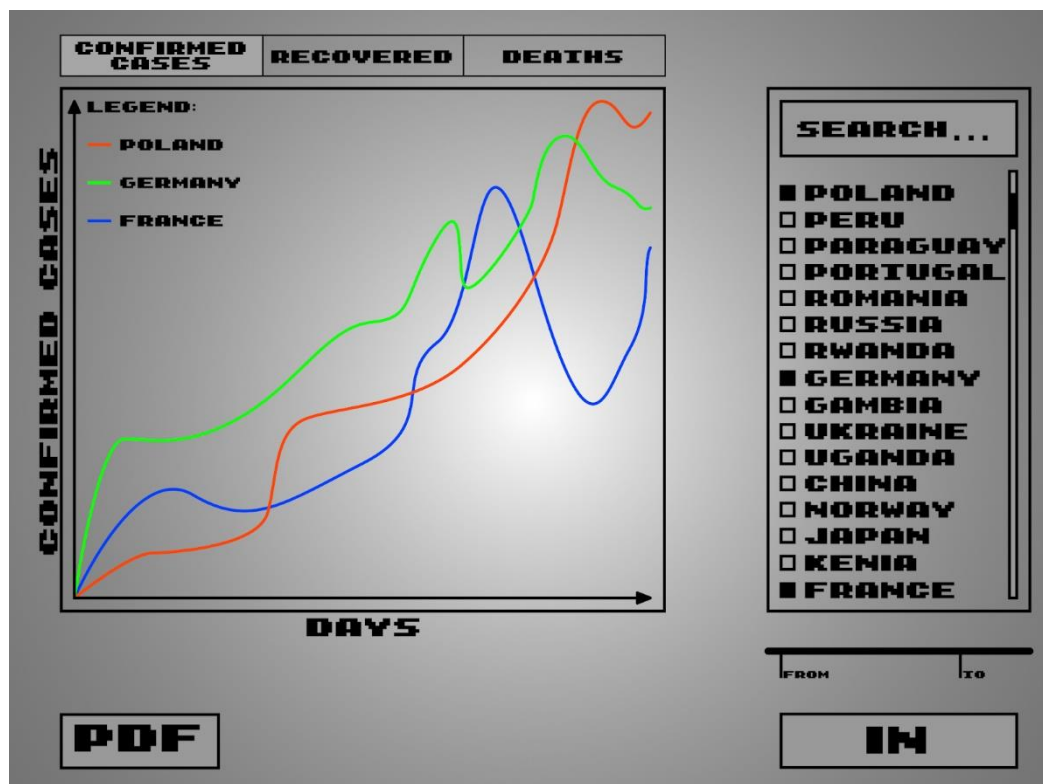
- ilość potwierdzonych przypadków zakażeń w danym przedziale czasowym,
- ilość ozdowień w danym przedziale czasowym,
- ilość zgonów w danym przedziale czasowym.

Zadaniem aplikacji będzie przekazanie użytkownikowi wszystkich informacji dotyczących interesującego go przypadku tj. ilości zakażeń, ozdowień lub zgonów, za pomocą wykresu. Pozwoli ona na wyszukanie oraz wybranie państw uwzględnionych na wykresie, określenie przedziału czasowego, w którym użytkownik chce odczytywać dane czy też wczytanie pliku .csv zawierającego liczby przypadków. Dodatkowo aplikacja będzie generowała plik pdf zawierający wykres oraz informacje o nałożonych filtrach.

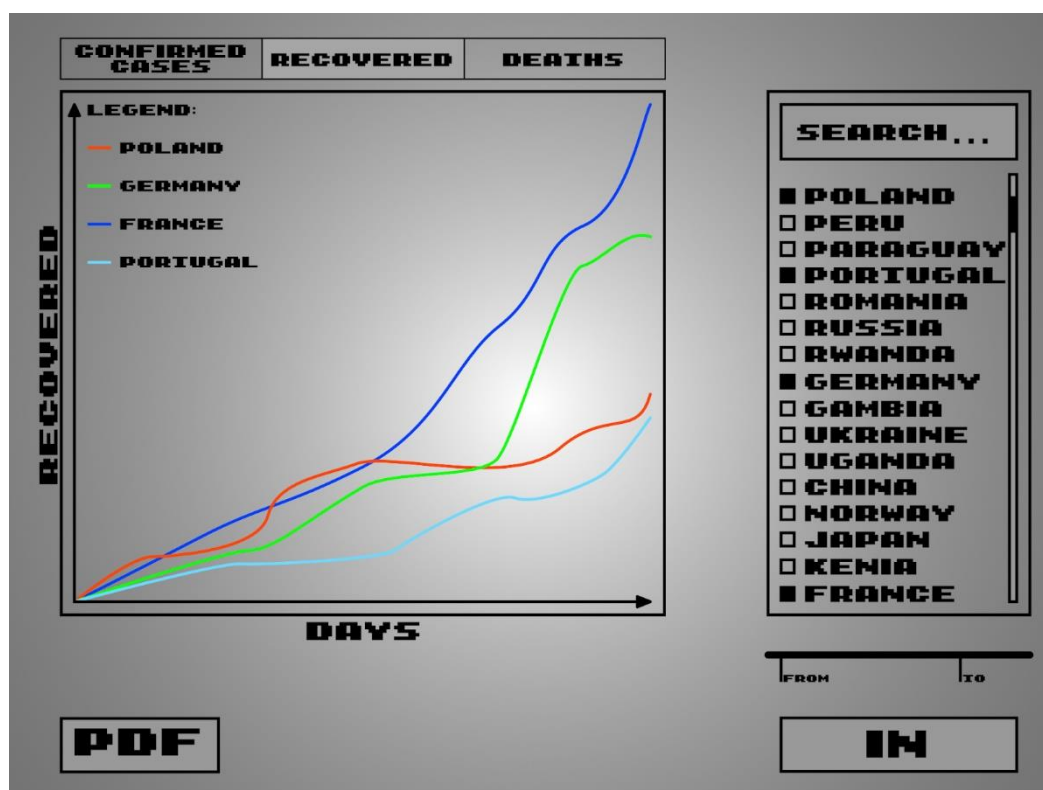


Rys. 1 - Schemat interfejsu graficznego

1. Zakładki wyboru trybu wyświetlania (zachorowania, ozdrowienia, zgony).
2. Pole wyszukiwania państw.
3. Suwak scrollowania listy państw.
4. Suwak wyboru zakresu czasowego wyświetlanych danych.
5. Przycisk ładowania plików z danymi źródłowymi.
6. Przycisk generowania raportu w formacie .pdf.
7. Pole wykresu.
8. Lista państw.



Rys. 2 - Przykładowy widok przypadków potwierdzonych zachorowań



Rys. 3 - Przykładowy widok przypadków uzdrowień



Rys. 4 - Przykładowy widok przypadków zgonów

3. Konfiguracja.

- 1) Użytkownik uruchamia program COVID_Dashborad.py komendą w terminalu `“./COVID_Dashboard.py”`
- 2) Uruchamia się program COVID_Dashboard.py prezentując użytkownikowi interfejs graficzny zilustrowany na rysunkach 1-4.
- 3) Użytkownik klika przycisk “IN” [5], otwiera się eksplorator plików pozwalając użytkownikowi wybrać pliki danymi wejściowymi. Wyświetla się instrukcja aby użytkownik załadował pliki `“time_series_covid19_confirmed_global.csv”`, `“times_series_covid19_deaths_global.csv”` i `“time_series_covid19_recovered_global.csv”`.
- 4) Użytkownik wybiera powyższe pliki i program je ładuje.
- 5) Użytkownik zaznacza nad obszarem wykresu jaki rodzaj danych chce wyświetlić (zachorowania, ozdrowienia, zgony). [1]
- 6) Użytkownik zaznacza, które państwa z listy [8] chce zobaczyć na wykresie - jeżeli chce wybrać państwa znajdujące się niżej na liście, może przesunąć listę suwakiem [3] z prawej strony listy państw (opcjonalnie, wyszukuje po kliknięciu w przycisk “search...” [2])
- 7) Użytkownik może opcjonalnie zawęzić zakres czasowy wyświetlanych danych suwakiem poniżej listy państw [4]
- 8) Użytkownik klika przycisk “PDF” [6], który tworzy plik o rozszerzeniu .pdf, przedstawiający bieżący wykres oraz wybrane filtry.
- 9) Po zakończeniu korzystania z programu użytkownik może go zamknąć przyciskiem “x”.

4. Obsługa błędów.

- 1) W momencie gdy użytkownik będzie próbować załadować inny plik niż zalecany w instrukcji (tzn. plik o innej nazwie i rozszerzeniu niż oczekiwane) wyświetli się błąd o niepoprawnie wybranym pliku.
- 2) Jeżeli użytkownik ładuje tylko jeden lub dwa z trzech plików (np. nie ładuje pliku z danymi o ozdrowieniach), program wyświetli.
- 3) W momencie gdy użytkownik chce utworzyć plik pdf i nie zaznaczył żadnego państwa wyskoczy komunikat o błędzie.