Celem aplikacji internetowej jest wyświetlenie danych o pogodzie. Wpisanie w wyszukiwarkę „localhost:8000/weather/[nazwa miasta]” spowoduje wyświetlenie następujących danych o pogodzie w danym mieście: zachmurzenie, temperatura, ciśnienie, wilgotność, prędkość wiatru. Dane pobierane są z serwisu [Weather API - OpenWeatherMap](https://openweathermap.org/api). Raz pobrane są zapisywane w bazie Redis i w przypadku ponownego wyszukiwania tej samej miejscowości pobierane są z bazy.

Do uruchomienia aplikacji potrzebne jest oprogramowanie Rancher. Instalator oprogramowania jest dostępny w folderze [\\ppl-sirius.psi.de\PPL-Dep-LOG\04\_Products\01\_WMS\Instalacja\_WMS\_new](file:///\\ppl-sirius.psi.de\PPL-Dep-LOG\04_Products\01_WMS\Instalacja_WMS_new). Można stamtąd pobrać wersję 1.19.3. Najnowszą wersję można pobrać ze strony [Installing/Upgrading Rancher | Rancher](https://ranchermanager.docs.rancher.com/getting-started/installation-and-upgrade). Rancher zapewnia usługę Kubernetes oraz zarządzanie obrazami.

Do uruchomienia aplikacji musi być włączony Rancher. Wyłączenie go przyciskiem X nie spowoduje całkowitego przerwania jego działania, nadal będzie działał w tle.

Kod aplikacji znajduje się w folderze Weather. Znajdują się tam następujące pliki:

* main.py – główny kod aplikacji napisany w języku Python, korzystający z bibliotek FastAPI i dotenv
* Dockerfile – plik zawierający komendy potrzebne do zbudowania obrazu Dockera
* requirements.txt – plik zawierający użyte biblioteki
* docker-compose.yml – do zarządzanie kontenerem, upraszcza proces uruchamiania aplikacji, zawiera m.in. informacje na temat kontenera, portów i pliku .env
* .env – plik zawierający informacje o kluczu API

Kiedy uruchomiony jest Rancher należy:

1. Wejść w folder Weather. Znajduje się on aktualnie w folderze \\ppl-sirius.psi.de\PPL-Dep-LOG, jednak może bez szkód zostać przeniesiony do dowolnej lokalizacji.
2. Kliknąć na ścieżkę projektu na górze eksploratora plików i wpisać „cmd”.

(można równie dobrze najpierw wejść do cmd, a następnie przejść do folderu).

1. Wpisać docker-compose up --build. Jeśli wyjdzie błąd, należy uruchomić cmd jako administrator i wejść w folder Weather.
2. Wpisać w wyszukiwarkę „localhost:8000/weather/[nazwa miejscowości]”. Pojawią się dane na temat pogody w tym mieście w postaci słownika.

Oto struktura słownika:

{

"city": [nazwa miejscowości]

"weather": {

"clouds": [zachmurzenie wyrażone w procentach],

"temperature": [temperature w stopniach Celsjusza],

"pressure": [ciśnienie atmosferyczne w hektopaskalach],

"humidity": [wilgotność wyrażona w procentach],

"wind speed": [prędkość wiatru w metrach na sekundę]

},

"source": "[źródło danych: ‘cache’ jeśli pobrane z bazy Redis, ‘api’ jeśli pobrane z sieci]",

"cache ttl": [czas wyrażony w sekundach do usunięcia z bazy]

},

przykład (dla Poznania):

{

"city": "Poznań",

"weather": {

"clouds": 100,

"temperature": 19.36,

"pressure": 1015,

"humidity": 90,

"wind speed": 2.57

},

"source": "cache",

"cache ttl": 1537

}