
SmogWiz 2.0

SmogWiz 2.0 służy do pobierania, przechowywania i wyświetlania danych o obecnym i historycznym stanie jakości powietrza ze stacji pomiarowych GIOŚ za pomocą interfejsów API.

Dostępne funkcje:

clear()

funkcja czyszcząca terminal z tekstu

get_stations_names_list() -> None

funkcja wyświetla listę wszystkich dostępnych stacji pomiarowych GIOŚ;

get_stations_ids_list() -> list

funkcja zwraca listę wszystkich numerów identyfikacyjnych stacji pomiarowych GIOŚ;

get_measuring_stands_list_for_station(station_id:int) -> None

funkcja wyświetla listę wszystkich dostępnych stanowisk pomiarowych dla danej stacji o numerze identyfikacyjnym podanym w argumencie;

get_all_stand_data() -> dict

funkcja zwracająca zagnieżdżone słowniki zawierające wszystkie dostępne dane pomiarowe z GIOŚ API;

get_all_stand_data_for_station(station_id:int) -> list

funkcja zwracająca listę zagnieżdżonych słowników zawierających wszystkie dostępne dane pomiarowe dla danej stacji GIOŚ określonej numerem identyfikacyjnym podanym w argumencie;

get_all_measuring_stands_list(p = 0) -> list

funkcja zwracająca listę krotek zawierających kod typu danej pomiarowej (np. 'CO', 'SO2') i numer identyfikacyjny stanowiska pomiarowego, z której ta dana pochodzi. Jeśli podamy argument p=1 funkcja wyświetli nam numer identyfikacyjny stacji, nazwę stacji, a dla niej dostępne stanowiska pomiarowe wraz z numerem identyfikacyjnym, typem danej pomiarowej i jej kodem;

*get_specific_stand_data(*args:int)* -> list

funkcja zwracająca listę zagnieżdżonych słowników zawierająca dane pomiarowe dla danych stanowisk pomiarowych określonych poprzez podanie kolejno ich numerów identyfikacyjnych w argumencie;

show_station_data_chart(station_id:int) -> None

funkcja generująca wykres wartości wskaźnika w funkcji czasu; każda seria to inny typ danych pomiarowych;

show_all_station_data_chart_for_param(param:str) -> None

funkcja generująca wykres wartości wskaźnika typu określonego parametrem w argumencie (np. 'CO2', 'SO2', 'PM10'...)

delete_paragraph(paragraph) -> None

funkcja usuwająca przestarzałe dane z plików cache;

funkcje z klasy API posiadają funkcję cache'owania pobranych danych, aby ograniczyć ilość zapytań do serwera GIOŚ API; dane są przechowywane w plikach .docx; ważność plików określa warunek:

```
if time_diff >= (czas w minutach):
```

domyślna wartość to 10 minut.

API.get_stations() -> list

funkcja zwracająca pobrane dane związane ze stacjami pomiarowymi GIOŚ z API w formacie json;

API.get_measuring_stands_for_station(station_id:int) -> list

funkcja zwracająca listę dostępnych stanowisk pomiarowych w formacie json dla danej stacji GIOŚ określonej numerem identyfikacyjnym w argumencie; lista jest pobierana z GIOŚ API;

API.get_measuring_stand_data(stand_id:int) -> list

funkcja zwracająca listę dostępnych danych pomiarowych w formacie json dla danego stanowiska pomiarowego GIOŚ określonego numerem identyfikacyjnym w argumencie; lista jest pobierana z GIOŚ API;

Database.append_to_db(_dict: dict) -> None

funkcja po znalezieniu najstarszej daty w bazie danych porównuje ją z data pobranych danych z GIOŚ API; jeśli dane są nowsze, dodaje wpisy w pliku bazy danych (db.csv);

Database.overwrite_db(_dict: dict) -> None

funkcja nadpisuje istniejącą bazę danych (db.csv) danymi pobranymi z GIOŚ API;