

API

W ramach projektu „Powietrze Małopolska „, oprogramowane zostało API umożliwiające pobranie obiektu (danych) w formacie JSON przedstawiającego stan zanieczyszczeń dla konkretnego miasta. Każdy obiekt globalny składa się z obiektów podrzędnych tj.:

1. city – dane konkretnego miasta.
2. actual – Tablica danych aktualnych zanieczyszczeń dla stacji, znajdujących się w danym mieście (w sytuacji gdy tablica jest pusta – miast nie posiada stacji pomiarowych).
3. forecast – Obiekt prognoz danego miasta, składający się z obiektów podrzędnych dla danych z dni:
 - a. wczoraj
 - b. dzisiaj
 - c. jutro
 - d. pojutrze
4. message – Obiekt posiadający informację na temat zagrożenia dla konkretnego regionu, składający się z pól:
 - a. type – typ zagrożenia.
 - b. message – informacja z bazy danych na temat danego poziomu zagrożenia.

Obiekt **city** składa się między innymi z następujących właściwości:

- 1) ci_id – identyfikator miasta w bazie danych
- 2) reg_id – identyfikator regionu małopolski
- 3) ci_name – nazwa miasta pisana małą literą bez polskich znaków
- 4) ci_citydesc – nazwa miasta w parafilowej postaci
- 5) g_index – inde GIOS miasta (uśredniony index dla miasta z danych 24h - globalny)
- 6) aqi_id – index AQI
- 7) caqi_id – index CAQI

Obiekt **actual** jest tablicą obiektów stacji pomiarowych danego miasta – pusta, jeżeli dane miasto nie posiada stacji. Dane każdej stacji zostały podzielone na dane podstawowe tj.:

- 1) station_name – nazwa / informacje o położeniu danej stacji pomiarowej np.: [station_name] => Al. Krasińskiego.
- 2) station_hour – godzina aktualnego odczytu danych (uzależniona od występowania informacji na temat pm10).
- 3) station_max – index obecnego zanieczyszczenia – determinuje odpowiedni piktogram. Piktogramy mogą przybierać następujące wartości: 0 – brak danych, 1 – bardzo dobra, 2 – dobra, 3 - umiarkowana, 4 – dostateczna, 5 – zła, 6 – bardzo zła.
- 4) **details** - Tablica obiektów szczegółów zanieczyszczeń – najważniejsze pola to:
 - a. o_wskaznik – typ zanieczyszczenia np.: mp10, pm2.5, no2.....
 - b. o_value – wartość zanieczyszczenia.
 - c. o_time – godzina odczytu
 - d. g_index – index GIOS
 - e. caqi_id – index CAQI
 - f. aqi_id – index AQI

Obiekt **forecast** składa się z obiektów danych prognozowanych dla danego miasta. Każdy z obiektów danego dnia posiada obiekt **averages** będący tablicą danych uśrednionych dla danej pory dnia tj.: noc, rano, dzien, wieczor.. W obiekcie pory dnia, wartością determinującą piktogram jest

atrybut **max** – określa numer piktogramu do wyświetlenia (0 – 6).

W każdym obiekcie danych prognozowanych (wczoraj, dzisiaj, jutro, pojutrze) istnieje pole o nazwie **max** określa numer piktogramu do wyświetlenia (0 – 6) dla danej, konkretnej prognozy.

Obiekt **details** ma strukturę tablicy danych dla tkzw „średnich stężeń substancji” dla konkretnej prognozy – najważniejsze pola to.:

- 1) fo_wskaznik – nazwa konkretnego wskaźnika zanieczyszczenia
- 2) fo_wartosc – wartosc danego zanieczyszczenia
- 3) fca_avg_value – fo_wartosc zaokrąglona w górę - wyświetlana
- 4) g_index – index GIOS
- 5) caqi_id – index CAQI
- 6) aqi_id – index AQI
- 7) max – wartosc maksymalna dla wskaźnika – determinuje kolor informacyjny przy wartości

Obiekt JSON danych można pobrać wykorzystując adres http://powietrze.malopolska.pl/powietrzeapi/api/dane?act=danemiasta&ci_id=numermiasta. W ramach API udostępnione są następujące miasta (numermiasta):

- 1) Kraków
- 2) Tarnów
- 3) Nowy Sącz
- 4) Bochnia
- 5) Brzesko
- 6) Chrzanów
- 7) Dąbrowa Tarnowska
- 8) Gorlice
- 9) Krynica Zdrój
- 10) Limanowa
- 11) Miechów
- 12) Myślenice
- 13) Nowy Targ
- 14) Olkusz
- 15) Oświęcim
- 16) Proszowice
- 17) Skawina
- 18) Sucha Beskidzka
- 19) Trzebinia
- 20) Tuchów
- 21) Wadowice
- 22) Wieliczka
- 23) Zakopane
- 24) Gmina Kłaj – obecnie generowanie danych w przygotowaniu

Poniżej kompletny obiekt odpowiedzi:

Array

```
(
  [city] => Array
  (
    [ci_id] => 1
    [co_id] => 6
    [reg_id] => 1
    [ci_name] => krakow
    [ci_county] => krakow
    [ci_countydesc] => Kraków
    [ci_city] => krakow
    [ci_citydesc] => Kraków
    [ci_location] =>
    [ci_locationdesc] =>
    [ci_lat] => 50.06138900
    [ci_long] => 19.93833300
    [ci_locationtype] => wartość maksymalna dla obszaru miasta
    [ci_locationparameters] =>
    pm10,pm2.5,no2,so2,co,o3,caqi,aqi,temperature,pressure,windspeed,winddirection,c
    lounds,precipitation
    [g_index] => 3
    [aqi_id] => 1
    [caqi_id] => 3
    [ci_json_datas] =>
  )

  [actual] => Array
  (
    [0] => Array
    (
      [station_id] => 1
      [station_name] => Al. Krasińskiego
      [station_hour] => 11
      [station_max] => 3
      [details] => Array
      (
        [0] => Array
        (
          [o_id] => 396851
          [o_station] => 005
          [st_id] => 1
          [o_interval] => 1h
          [o_wskaznik] => pm10
          [par_id] => 1
          [o_value] => 61
          [o_czas] => 2016-02-29 11:00:00
          [o_time] => 11
          [g_id] => 3
          [g_index] => 3
          [caqi_value] => 57
          [caqi_id] => 3
          [aqi_value] => 0
          [aqi_id] => 0
          [g_min_val] => 60
          [g_max_val] => 100
          [g_nazwa] => Umiarkowany
          [par_name] => pm10
          [par_desc] => pył PM10
          [par_unit] => µg/m³
          [par_html] => PM 10
          [parorder] => 10
          [max] => 3
        )
      )
    )
  )
)
```

```

    )
  )
)
[forecast] => Array
(
  [wczoraj] => Array
  (
    [averages] => Array
    (
      [0] => Array
      (
        [cf_id] => 16
        [ci_id] => 1
        [cf_type] => noc
        [cf_date] => 2016-02-28
        [cf_max] => 839
        [g_index] => 3
        [caqi_value] => 76
        [caqi_id] => 4
        [aqi_value] => 6
        [aqi_id] => 1
        [cf_details] =>
        [max] => 3
      )
    )
    [max] => 2
    [details] => Array
    (
      [0] => Array
      (
        [fo_id] => 8
        [ci_id] => 1
        [par_id] => 1
        [fo_nazwa] => krakow
        [fo_date] => 2016-02-28
        [fo_time] => 0
        [fo_interval] => 24h
        [fo_wskaznik] => pm10
        [fo_wartosc] => 55.23
        [g_id] => 2
        [g_index] => 2
        [caqi_value] => 78
        [caqi_id] => 4
        [aqi_value] => 51
        [aqi_id] => 2
        [par_name] => pm10
        [par_desc] => pył PM10
        [par_unit] => µg/m³
        [par_html] => PM 10
        [parorder] => 10
        [fca_avg_value] => 56
        [max] => 2
      )
    )
  )
)
[dzisiaj] => Array
(
  [averages] => Array
  (

```

```
[max] => 3
[details] => Array
  (
  )
)
[jutro] => Array
  (
    [averages] => Array
      (
      )
    [max] => 2
    [details] => Array
      (
      )
    )
  [pojutrze] => Array
    (
      [averages] => Array
        (
        )
      [max] => 3
      [details] => Array
        (
        )
      )
    )
)
[message] => Array
  (
    [type] => 1
    [message] => I stopień zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza dla
Krakowa
  )
)
```