



Moduł Pomiar jakości środowiska

w systemie Metropolis to kompleksowe rozwiązanie zapewniające pozyskanie, analizę i prezentację danych ze stacji pogodowych oraz wielu czujników środowiskowych umieszczonych w przestrzeni miejskiej. Platforma posiada zestaw konektorów umożliwiających podłączenie różnej klasy czujników. W szczególności umożliwia pomiar kluczowych wskaźników związanych z jakością powietrza na terenie objętym wdrożeniem, takich jak:

- temperatura powietrza,
- wilgotność powietrza,
- ciśnienie,
- CO/CO₂,
- SO/SO₂,
- NO₂,
- Zapylenie (PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀),
- Ozon O₃.

Pomiar jakości powietrza

oraz gromadzenie danych do analizy wpływu czynników odpowiadających za nadmierne zapylenie są m.in. niezbędnym elementem strategii zwalczania smogu.

Możliwe jest również uzupełnienie metryk związanych z pomiarami powietrza o kolejne aspekty związane ze środowiskiem:

- pomiar poziomu wody,
- pomiar hałasu,
- pomiar natężenia światła,
- pomiar wilgotności gleby,
- pomiar opadów,
- pomiar prędkości i kierunku wiatru.

Czujniki dokonujące pomiarów

przekazują dane do części centralnej platformy Metropolis z wykorzystaniem rozwiązań klasy Internet of Things. Dane przekazywane przez czujniki są uzupełnione o szereg metadanych, zapewniających późniejsze ich efektywne analizowanie, w szczególności stempel czasowy oraz informacje globalizacyjne.

The screenshot displays the Metropolis web application interface. On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of sensors. The main area shows a map of Łódź with a red crosshair indicating the location of the 'Asseco Data Systems' sensor. The right side of the interface shows a mobile application view with a menu and a map of Poland.

Metropolis

Wyszukaj na mapie

Asseco Data Systems

Asseco Data Systems

Liczba urządzeń: 4

Liczba czujników: 23

Pomiary

Smart Agriculture

Temperature	22.61 °C
Humidity	29.5 %
Wind Speed	0.00 km/h
Pressure	S
CO2	10.218399999999999 cbar

Smart Environment

CO	0.504 ppm
CO ₂	1.270 ppm
NO ₂	1.085 ppm
O ₃	1.271 ppm
Pressure	107.72 kPa

Smart Environment PRO

Temperature	13.160 °C
Humidity	43.08 %
CO	INF ppm
O ₃	0.122 ppm
SO ₂	-1.000 ppm
NO ₂	0.000 ppm
PM ₁	5.2629 ppm
PM _{2.5}	6.4400 ppm
PM ₁₀	14.7137 ppm
Pressure	98.440 Pa

Smart City

Noise	50 dB
Distance	153.09 cm
Light	78.888 lux

Metropolis

MAPA ULUBIONE LISTA STACJI

Łódź

Warszawa

Radom

Kraków

Tarnobrzeg

Tarnów

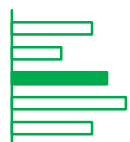
Krosno

Kluczowe mechanizmy analityczne, które udostępnia platforma Metropolis, to:



ANALIZY PRZESTRZENNE:

dane pochodzące z czujników środowiskowych mogą być wizualizowane na mapach, umożliwiając realizację dalszych analiz przestrzennych z wykorzystaniem narzędzi GIS, umożliwiając budowanie np.: mapy hałasu, mapy zapylenia (smogu), mapy emisji CO₂;



POMIAR WSKAŹNIKÓW:

Metropolis umożliwia zdefiniowanie szeregu wskaźników, za których pomiar odpowiedzialność bierze platforma analityczna;



ANALIZA TRENDU/REGRESJI:

kluczowe mechanizmy analizy danych umożliwiające dalszą analizę predykcijną sytuacji związanej ze środowiskiem metropolii.

Aplikacja centralna zbiera dane ze stacji pomiarowych i tworzy dedykowane mapy i raporty ze statystyk. Ponadto udostępnia content dla dedykowanej aplikacji mobilnej.

