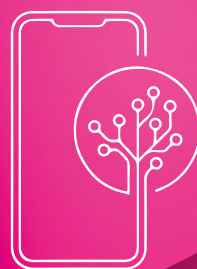


T Business

Smart City
IoT

INTELIĞENTNA STREFA POMIARÓW PARAMETRÓW ŚRODOWISKA



**T IoT
LAB**

T IoT LAB stworzone na terenie Arboretum SGGW w Rogowie daje dostęp do rozwiązań bazujących na technologii Narrowband-IoT uzupełnionej o LTE.

Laboratorium pozwala na automatyczne gromadzenie różnorodnych danych i parametrów środowiskowych istotnych zarówno w procesie kształcenia akademickiego, jak i edukacji z zakresu zastosowań technologii w różnych dziedzinach. Dodatkowo, umożliwia zdalne zarządzanie wybranymi urządzeniami znajdującymi się na terenie parku.

ROZWIĄZANIA WYKORZYSTANE W ARBORETUM W ROGOWIE:

Pomiar parametrów gleby

Zainstalowane w Arboretum urządzenia pozwalają monitorować parametry klimatyczne gleby – wilgotność i temperaturę.

Pomiar jakości powietrza

Czujniki umieszczone na terenie parku dostarczają danych na temat zawartości mieszaniny zawieszonych w powietrzu pyłów PM1, PM2, PM4 i PM10.

Monitoring zbiorników wodnych

Sensory umożliwiają pomiar przepływu wody, monitorowanie poziomu wód w zbiornikach, a nawet zdalne regulowanie zaworem i tym samym przepływem wody w strumyku.

Zdalne podlewanie

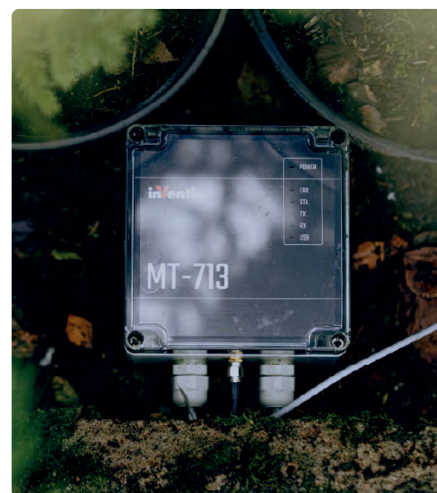
W ramach T IoT LAB zainstalowane zostały wodomierze oraz zawory, które umożliwiają mobilne zarządzanie nawadnianiem upraw w szkółce i pomiar zużycia wody.

Monitoring bielików

Bieliki zamieszkujące teren parku zostały wyposażone w specjalne loggery GPS-GSM, które umożliwiają śledzenie ich tras lotów. Urządzenia monitorujące nie stwarzają żadnego ryzyka dla ptaków.

Monitoring pieszych i zajętości miejsc parkingowych

T IoT LAB to nie tylko rozwiązania środowiskowe. Dzięki zastosowanym technologiom możliwe jest gromadzenie danych dotyczących liczby osób odwiedzających Arboretum SGGW oraz liczby wolnych miejsc parkingowych.



ZDALNY DOSTĘP W CZASIE RZECZYWISTYM

Platforma dla badaczy i studentów

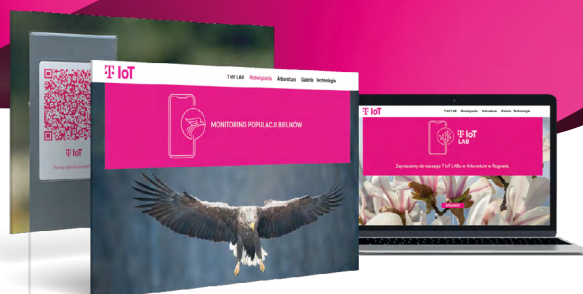
Dane dostarczane przez urządzenia umieszczone na terenie Arboretum są gromadzone na platformie stworzonej specjalnie do celów badawczych.

Platforma ogólnodostępna

Wybrane pomiary są dostępne w czasie rzeczywistym na ogólnodostępnej stronie <https://iotlab.biznes.t-mobile.pl/>. Każdy zainteresowany, w dowolnej chwili, może sprawdzić wybrane aktualne i historyczne pomiary.

QRkody w Arboretum SGGW

Na terenie parku rozmieszczone są tablice informacyjne z kodami QR odsyłającymi do strony internetowej.



ZALETY

- Stały, zdalny monitoring parametrów
- Zdalne zarządzanie i dostęp do danych
- Jedna platforma dla urządzeń IoT wielu producentów
- Bezpieczna infrastruktura data center operatora telekomunikacyjnego
- Duży zasięg sieci Narrowband-IoT, również w miejscach wcześniej niedostępnych dla sieci mobilnych
- Długi czas działania baterii (nawet 10 lat)

KORZYŚCI

- Możliwość racjonalizacji wykorzystania zasobów np. zużycia wody
- Automatyzacja procesu zbierania danych
- Generowanie raportów z danych historycznych
- Możliwość optymalizacji zużycia mediów np. wody



INTELIĞENTNE ROZWIĄZANIA T-MOBILE

Zastosowana w T IoT LAB technologia może stanowić potężne narzędzie w arsenale ogrodników i rolników. Dostęp do rzetelnych i pełnych danych w czasie rzeczywistym daje możliwość szybkiego reagowania na zmieniające się warunki środowiska, co pozwala na skuteczną ochronę i wzmacnianie upraw.

