

Проекти з використанням розумних лічильників з LoRa



Прилади обліку Ахіома з LoRa®



Проект LoRa в Швеції

Місцезнаходження – Комуна Салем, лен Стокгольм

Замовник – **Södertörns Fjärrvärme AB**

Кількість лічильників: 370

Початок проекту: 04/2018

Частота надсилання: 2 передавання з денними значеннями



Проект LoRa в Литві

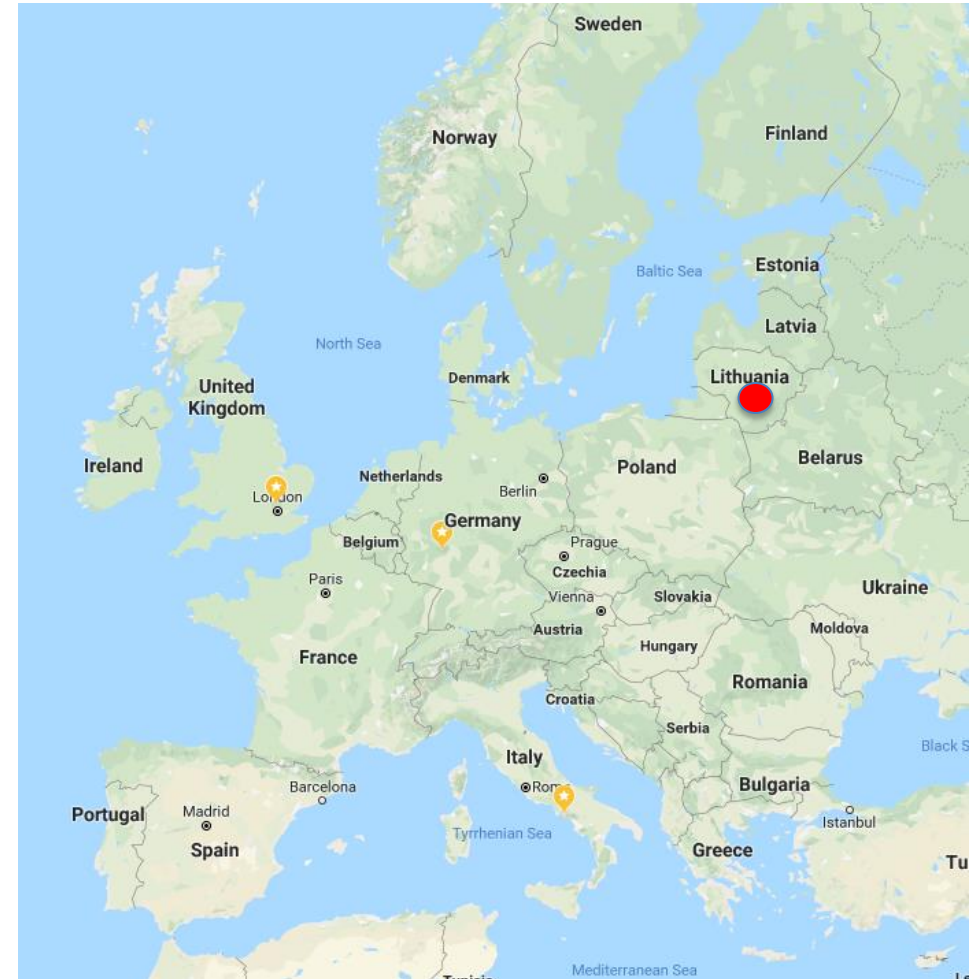
Місцезнаходження – м. Каунас, Литва

Замовник – **Каунаське водопостачальне підприємство**

Кількість лічильників: 250

Початок проекту: 05/2018

Частота надсилання: 1 щогодинне передавання



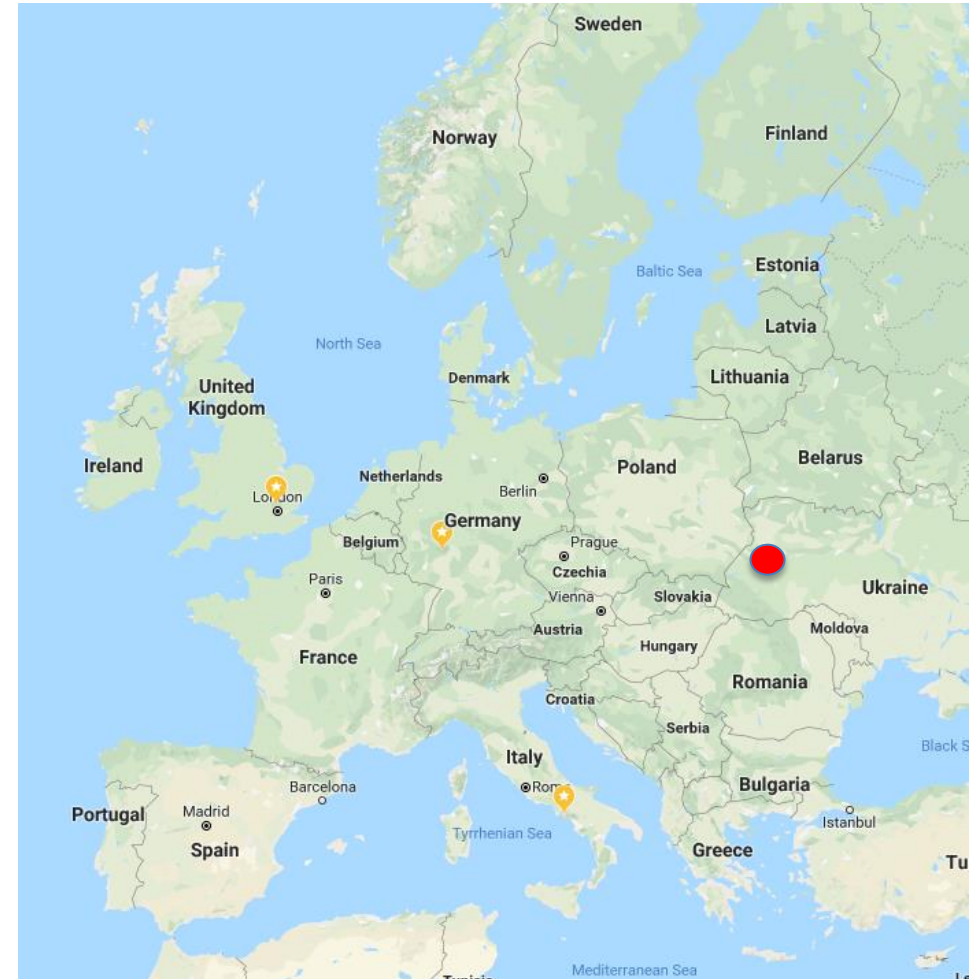
Пілотний проект LoRa в Україні

Місцезнаходження – м. Львів, Україна

Кількість лічильників: 10

Початок проекту: 07/2018

Частота надсилання: 1 щогодинне передавання



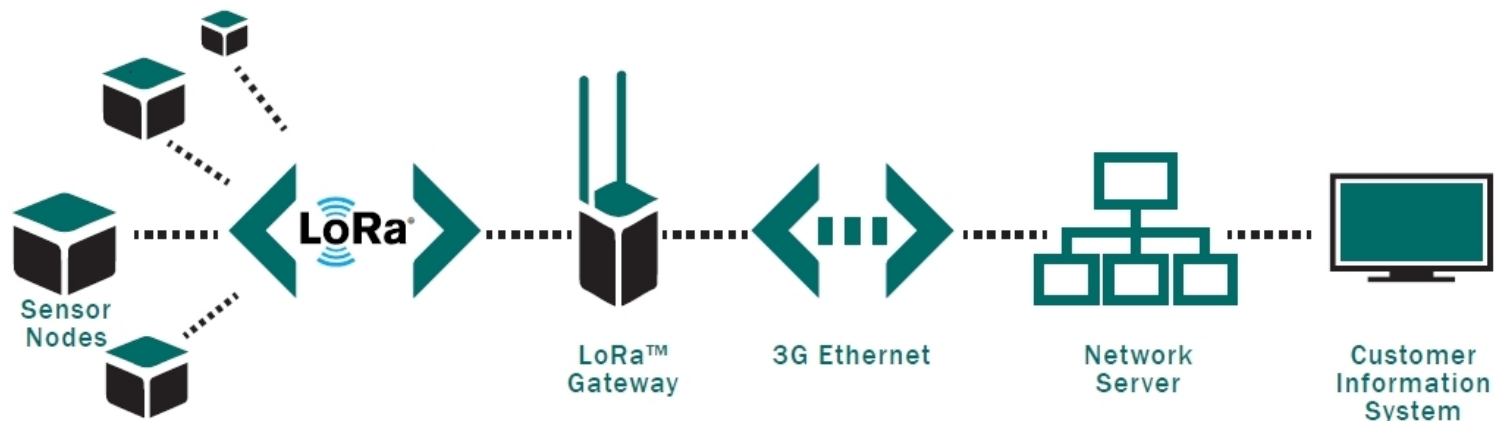
Результати із Швеції:



Реалістична дальність зв'язку в міському середовищі < 2 км (залежно від рельєфу місцевості).

Очікуваний результат:

- 98% успішних зчитувань (дані в системі вчасно)
- Передавання даних 3-4 рази на добу
- Реалістична зона покриття мережі – 1 ... 2 км
- Кількість лічильників, що обробляються 1 мережевим шлюзом – до 1 000
- Термін служби батареї – до 16 років



Які дані передаються?

№ п/п	Кількість байтів	Опис
1	4	Дата і час
2	1	Код стану
3	4	Загальний об'єм
4	4	Загальний об'єм минулого періоду 1
5	4	Загальний об'єм минулого періоду 2
6	4	Загальний об'єм минулого періоду 3
7	2	Період між минулими значеннями

Стан	Біт №							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Низький заряд батареї			X					
Постійний				X				
Сухий					X			
Зворотний потік					X	X	X	
Маніпулювання					X		X	X
Розрив					X	X		X
Витік					X	X		
Низька температура					X			X

Усі аварійні повідомлення перераховані в порядку пріоритету, де найбільш значний біт має найвищий пріоритет. Наприклад, якщо байт стану дорівнює 0x90, це буде означати, що температура низька, а якщо байт стану має тільки 0x10, це буде означати, що труба пристрою суха.

Майбутні проекти:

- Фінляндія (Водопостачальне підприємство Гельсінкі)
- Норвегія (Комуна Драммен)
- Індія (проект «розумного» міста в Нью-Делі)
- Саудівська Аравія (Національне водопостачальне підприємство)
- Об'єднане Королівство
(Водопостачальне підприємство “Severn Trent Water”)



