

Вступ до IoT технологій



Інтернет речей (Internet of Things – **IoT**) перетворює звичні для нас речі у нові пристрої, створюючи як розумні годинники, так і розумні міста. Він під'єднує далекі від Інтернету засоби до мережі та надає їм нові функції. Термін “Інтернет речей” (або англійською “Internet of Things”, скорочено – IoT) вперше було сформульовано в кінці XX-го століття, у 1999 році. Це концепція комунікації об’єктів (“речей”), які використовують технології для взаємодії між собою та з навколишнім середовищем. Також ця концепція передбачає виконання пристроями певних дій без втручання людини. Таким чином, всі пристрої в будинках, в автомобілях, на користувачеві виконують обробку інформації, її аналіз та обмін між собою та, залежно від результатів, приймають рішення і виконують певні дії.

Сфера IoT – один із головних світових трендів. Старі-добрі пристрої стають частиною Інтернет мережі і виконують нові функції. Недарма цю галузь вважають рушієм 4-ї індустріальної революції, яка зараз триває у світі. Система інтернету речей включає датчики і пристрої, взаємодія яких здійснюється через хмарне з'єднання. Як тільки дані потрапляють у хмару, здійснюється їх обробка програмними засобами та приймається рішення про необхідність виконання певних дій, наприклад, налаштування датчиків та пристроїв без необхідності введення даних користувачем або надсилання повідомлень.

Повна система інтернету речей складається із чотирьох окремих компонентів. Датчики пристроїв, засоби підключення, інструменти обробки даних та інтерфейс користувача.

Області застосування інтернету речей

- | | | |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Носімі пристрої | 4. Безпілотні автомобілі | |
| 2. Розумні будинки | 5. Роздрібна торгівля | 7. Розумне сільське господарство |
| 3. Розумні міста | 6. Телемедицина | |

Цей список не є вичерпним: інтернет речей змінює спосіб дій та способи роботи у багатьох сферах життя. Приклади пристроїв інтернету речей включають розумні мобільні телефони, розумні холодильники, розумний годинник, фітнес-трекери, розумні пожежні сигналізації, розумні дверні замки, розумні велосипеди, медичні датчики, розумні системи безпеки, а також віртуальні помічники. І цей перелік можна продовжувати далі.