

ПЛАТФОРМА THINGWORX НА МЕЖІ РЕАЛЬНОГО ТА ЦИФРОВОГО СВІТУ

Ніцович О.Т.

*Теплоенергетичний факультет,
КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
E-mail: olesnits@gmail.com*

ThingWorx platform on the edge of the real and digital world

This article examines the ThingWorx platform developed by RTS Company in the area of the Internet of Things ('IoT'). It discusses the availability and characteristics of consumer product use as well as its developer education in telecommunications links.

Розглянемо програмний продукт – платформу ThingWorx, розроблену компанією РТС (Parametric Technology Corporation) в області Інтернету Речей (далі- IoT), з точки зору телекомунікаційних зв'язків та таких властивостей: доступність використання продукту для споживача і його вивчення для розробників.

Корпорація РТС є розробником платформи ThingWorx, яка була однією з перших IoT-платформ, призначених для створення та використання «розумних» об'єктів та пристроїв. Дана платформа має в своєму арсеналі інструменти моделювання для прикладних рішень типу end-to-end, створення інтерфейсів для споживача, що можуть містити в своєму складі меш-апи, системи керування пристроями в таких традиційних галузях промисловості, як: енергетика, транспорт, електроніка, тощо, так і в галузях, які автоматизуються останнім часом – медицина, освіта, інфраструктура мегаполісів, сільське господарство та інші, що опинились в полі зору «розумних» технологій.

Платформа ThingWorx структурована наступним чином:

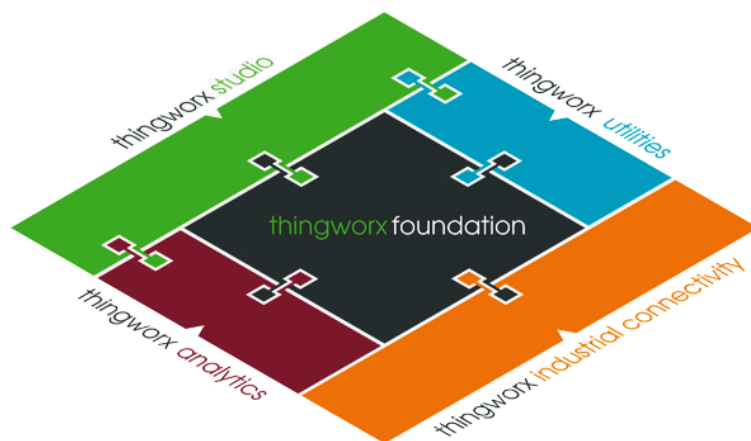


Рис. 1. Структура платформи ThingWorx.

В основі платформи знаходиться блок ThingWorxFoundation, в якому створюється модель реальності та відбувається створення унікальних прикладних рішень в комплексному середовищі моделювання ThingWorx Composer.

До блоку Thing Worx Foundation приєднані наступні модулі:

- ThingWorx Analitics, відповідальний за аналітику реального часу, яка спроектована для розумного виробництва;
- ThingWorx Utilities, які керують приладами шляхом створення схем процесів;
- ThingWorx Studio як інструмент створення доповненої реальності;
- ThingWorx Industrial Connectivity поєднує між собою різноманітне апаратне та програмне забезпечення за допомогою засобів телекомунікації.

Початково платформа ThingWorx проектувалася з урахуванням вимог до безпеки. За 35-річну історію свого існування компанія PTC не тільки вдосконалює, доповнює та розбудовує платформу ThingWorx, але і дбає про розробників приладних рішень та про студентів, які мають бажання такими розробниками стати.

З цією метою постійно проводились різноманітні освітні заходи, конференції, майстер-класи, було створено портал для допомоги розробникам, що врешті-решт призвело до створення власного закладу дистанційної освіти – IoT University, що навчає за допомогою онлайн курсів використанню першої в світі онлайн платформи ThingWorx для Інтернету речей і розширеної реальності підприємців, розробників та студентів.

Підсумовуючи, можна констатувати що платформа ThingWorx надає засоби і технології, які дозволяють підприємствам швидко розробляти і розгортати потужні програми для промислового Інтернету речей і середовища доповненої реальності (AR), забезпечуючи при цьому безпеку телекомунікаційних потоків. В той же час компанією PTC (Parametric Technology Corporation) надається можливість активного навчання, в просторі Університету IoT освоїти оптимальні методики, для створення новітнього приладного продукту.

Література

1. Про компанію PTC [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ptc.com/>.
2. Компанія SmartPatch вибирає платформу ThingWorx [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://gmi.nmu.org.ua/ua/news/news_CAD/17727/.
3. PTC [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://en.wikipedia.org/wiki/PTC_\(software_company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/PTC_(software_company)).