

Тарасов М.С., студент

Гвоздецька К.П., студентка

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Кафедра Електронних обчислювальних машин

ОГЛЯД НОВИХ СТАНДАРТІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В INTERNET OF THINGS

Інтернет речей (ІоТ), як і багато інших сучасних ідей, являє собою просту концепцію. Підключаючи об'єкти до мережі Інтернет, можна об'єднати можливості віртуального і реального світів.

Поєднання двох елементів, які зазвичай функціонують окремо, відкривають величезні можливості для більш ефективного використання ресурсів [1]. Промисловість використовує ІоТ для оптимізації процесів розробки і виробництва продукції [2, 3]. Люди ж використовують дані можливості для підвищення комфорту у своєму житті, наприклад, починаючи від оптимізації надання тепла, світла, безпеки, закінчуючи наданням їжі, пристосованої до їхніх потреб.

Наразі одними з популярних стандартів в сфері Інтернету речей і пов'язаними з ними технологіями є три нових стандарти, розроблені ISO, які допомагають більш вигідно реалізувати потенціал ІоТ:

- ISO / IEC 21823-2 містить структуру і вимоги до функціональної сумісності з транспортом, в цілях забезпечення можливості побудови систем ІоТ з обміном інформації, одноранговими сполуками і безшовним зв'язком як між різними системами ІоТ, так і між організаціями в системі інтернету речей.

- ISO / IEC TR 30164 містить загальні поняття, термінологію, характеристики, приклади використання і технології (включаючи управління даними, координацію, обробку, мережеві функції, гетерогенні обчислення, безпеку, апаратну / програмну оптимізацію) периферійні обчислення для додатків систем ІоТ. Прикордонні обчислення — це галузь технологій, які лежать в основі служб віддалених обчислень і зберігання, таких як «хмара».

- ISO / IEC TR 30166 застосовується у загальних системах і у промисловому секторі (ІоТ), з описом характеристик, технічних аспектів і функціональних, а також не функціональних елементів структури ІоТ і переліку організацій по стандартизації, консорціумів і спільнот з відкритим вихідним кодом, що працюють над усіма аспектами ІоТ .

Основною значущою тенденцією Інтернету речей в останні роки є вибухова динаміка пристроїв, підключених і контрольованих інтернетом [4]. Інтернет–засоби створюють можливості для більш прямого фізичного контакту в комп'ютерні системи, що дозволяє підвищити ефективність, економічні вигоди і зниження навантаження на людину, саме для цього постійно з'являються нові стандарти, що допомагають підвищити ефективність та швидкість зв'язку розумних приладів з Інтернетом речей [5].

Література

1. Kuchuk, N., Kovalenko, A., Tkachov, V., Rosinskiy, D., & Kuchuk, H. (2021). Predicting traffic anomalies in container virtualization. *Computer And Information Systems And Technologies*.
2. Коваленко А.А. Метод забезпечення живучості комп'ютерної мережі на основі VPN-тунелювання / А.А. Коваленко, Г.А. Кучук, В.М. Ткачов // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2021. – Т. 1 (63). – С. 90-95. – doi:<https://doi.org/10.26906/SUNZ.2021.1.090>.
3. Tkachov, V., Kovalenko, A., Kuchuk, H., & Ni, I. (2021). Метод забезпечення живучості високomobilної комп'ютерної мережі. *Advanced Information Systems-Sučasni informacijni sistemi*, 5(2), 159-165.
4. Tkachov V. Principles of Constructing an Overlay Network Based on Cellular Communication Systems for Secure Control of Intelligent Mobile Objects / Vitalii Tkachov, Andriy Kovalenko, Mykhailo Hunko and Kateryna Hvozdet'ska // Информационные технологии и безопасность. Материалы XIX Международной научно-практической конференции ИТБ-2020. – К.: ООО «Инжиниринг», 2020
5. Ruban I.V., Churyumov G.I., Tokariev V.V., Tkachov V.M. Structural-functional reconfiguration of computer systems with reconstruct structure. Проблеми інформатики та моделювання: тези доповідей 19-ї міжн. наук.-техн. конф., м. Одеса, 11-16 вер. 2019р. Одеса, С.71 — 72.