

**ІОТ СИСТЕМА «РОЗУМНИЙ БУДИНОК» НА БАЗІ INTEL**

Піскарьов О.М., к.т.н, доцент; Зеєв С.О., магістрант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна, [post@btu.kharkiv.ua](mailto:post@btu.kharkiv.ua))

*The issue of developing a microcontroller IoT system "Smart Home" based on Intel IoT technology was considered, in particular, Intel IoT Gateway Technology and tools for developing IoT applications that allow developers to quickly create and deploy IoT systems for various applications.*

Технологія Інтернету речей (IoT) на базі Intel - це набір різноманітних рішень та продуктів, розроблених компанією Intel з метою покращення роботи інтернет-підключених пристроїв та забезпечення їх високої продуктивності та ефективності. Одним з ключових продуктів Intel у цій сфері є платформа Intel IoT, яка забезпечує зручний та ефективний спосіб побудови та керування мережами Інтернету речей. Ця платформа дозволяє розробникам легко створювати різноманітні додатки, які можуть працювати на різних пристроях та збирати дані з них. Крім того, Intel також розробляє різноманітні чіпи та пристрої для IoT, такі як Intel Quark, Intel Edison та Intel Curie. Ці пристрої мають дуже малу вагу та розмір, але при цьому забезпечують високу продуктивність та енергоефективність, що дозволяє їх використовувати в різноманітних інтернет-підключених пристроях, таких як датчики, засоби вимірювання та контролю.

Одним з ключових продуктів Intel для IoT є платформа Intel IoT Gateway. Вона дозволяє збирати, аналізувати та передавати дані між різними IoT-пристроями та хмарними сервісами. Ця технологія дозволяє підключати різні типи IoT-пристроїв, включаючи сенсори, контролери, пристрої зі змінними режимами роботи та інші, до хмарної інфраструктури для збору та обробки даних. Платформа має вбудовані засоби безпеки та підтримку різних протоколів підключення, що дозволяє легко інтегрувати її з різними IoT-системами. Технологія Intel IoT Gateway має вбудований захист від кібератак та інших загроз безпеці.

Також Intel пропонує набір різноманітних сенсорів, які можуть бути використані для збору даних в різних пристроях. Сенсори вимірюють такі параметри, як температура, вологість, освітлення та інші. Багато з них також мають можливість виконувати аналіз даних та реагувати на зміни в середовищі.

Ще одним продуктом Intel для IoT є платформа Intel Edison, яка є повноцінним міні-комп'ютером з вбудованим Wi-Fi та Bluetooth-модулями, що дозволяє його використання в різних IoT-проектах.

Усі ці продукти та технології дозволяють створювати потужні та надійні IoT-системи для будь-яких застосувань.

Окрім того, Intel надає різноманітні інструменти для розробки IoT-додатків, такі як Intel® IoT Developer Kit, Intel® System Studio та Intel® IoT Analytics. Ці інструменти дозволяють швидко створювати та розгортати IoT-додатки, а також забезпечують можливість аналізу даних та їх візуалізації.

Таким чином, технологія Intel IoT дозволяє розробникам створювати потужні та ефективні IoT-системи для різних застосувань, включаючи "розумні будинки", автоматизацію виробництва, моніторинг енергозабезпечення та інші.