

вподобання, хочуть їсти різну їжу, хочуть спробувати щось нове і вимагають найкращого.

Економічні потреби відображають ставлення соціальних суб'єктів (індивідів, груп і суспільств) до

можливого споживання цінностей, опосередковане формами економічної реалізації. Економічні потреби проявляються як потреби в життєвих благах і стимули до споживання.

Список використаних джерел:

1.Дзюбик С., Ривак Ю. Основи економічної теорії : навчальний посібник К.: Знання , 2006. 481 с.

2.Уразов А., Маслак П., Уразов А. Основи економічної теорії : навчальний посібник. Міжрегіон. академія управління персоналом, Житомирський ін-т МАУП . К.: МАУП, 2005. 323 с.

3.https://pidru4niki.com/1597012239910/politekonomiya/ekonomichni_potrebi_suspilstva_ekonomichni_interesi

4.<https://studfile.net/preview/7367165/>

НАПРЯМКИ РОЗВИТУ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ НА БАЗІ МІКРОКНТРОЛЕРІВ АРДУІНО

Яремко С. А., к. т. н., доцент,

Корнілов В.О. здобувач ОС «бакалавр»,

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

IoT (Internet of Things) або Інтернет речей - це мережа фізичних об'єктів, які з'єднані між собою за допомогою вбудованих датчиків, програмного забезпечення та/або інших технологій. Ця взаємодія необхідна для передачі даних між пристроями у системі або до інших систем через Інтернет. Іншими словами, фізичні об'єкти підключаються до Інтернету для обміну інформацією [1].

Інтернет речей (IoT) перетворився з технології майбутнього в повсякденну реальність завдяки швидкому розвитку обчислювальних можливостей, хмарних технологій та бездротового зв'язку. Від

радіоприймачів до виробничих агрегатів, пристрої IoT дозволяють фізичним об'єктам обмінюватись даними та взаємодіяти, вирішуючи різноманітні завдання без значного втручання людини. Завдяки доступності новітніх датчиків та хмарних платформ, IoT став доступним рішенням для бізнесу та виробників. Використання

різноманітних мережевих протоколів спрощує підключення датчиків до хмари, забезпечуючи ефективний обмін даними. Розвиток машинного навчання та аналітики допомагає підприємствам збирати, аналізувати та використовувати дані з хмари для

розширення можливостей та підвищення продуктивності [1].

Arduino – це платформа з відкритим кодом, що полегшує розробку та прототипування пристроїв IoT. Її відкритість та гнучкість роблять Arduino популярним вибором для широкого спектру проєктів, від домашньої автоматизації до промислових систем.

Поєднання Arduino та IoT відкриває безліч переваг як в особистому, так і професійному плані. По-перше, це можливість створення домашньої автоматизації, яка дозволяє керувати різними домашніми пристроями, такими як освітлення, термостати, жалюзі та інші, що забезпечує більший комфорт та енергоефективність. Крім того, інтелектуальне використання ресурсів стає можливим завдяки взаємодії між Arduino та IoT, що дозволяє інтелектуально керувати та контролювати ресурси, такі як енергія та зрошення саду, сприяючи ефективному використанню ресурсів та зменшенню впливу на навколишнє середовище. Крім того, це також відкриває можливості для підвищення безпеки завдяки поєднанню Arduino та IoT, що дозволяє використовувати системи домашньої безпеки, такі як сигналізація або камери спостереження, які можна керувати та контролювати віддалено. Нарешті, злиття Arduino та IoT сприяє інноваціям та креативності, оскільки дозволяє створювати персоналізовані електронні проєкти, адаптовані під потреби користувачів [2].

Наведемо приклад застосування Інтернету речей на базі Arduino в розумному будинку. Arduino знаходить широке застосування в розумних будинках, пропонуючи різноманітні можливості автоматизації та контролю. Перш за все, це автоматизація освітлення, де Arduino спільно з датчиками освітлення регулює яскравість та увімкнення/вимкнення світла, забезпечуючи комфортні умови та енергоефективність. Далі, системи керування температурою та опаленням, оснащені Arduino, можуть динамічно налаштовувати температурні режими відповідно до уподобань та розкладу користувача. За допомогою Arduino можна створити також систему безпеки, що включає датчики руху та відеоспостереження, здатні надсилати повідомлення про небажану активність. Крім того, Arduino використовується для керування різноманітними пристроями в будинку через мобільні додатки або голосові команди, такими як телевізори, аудіосистеми та розетки. Нарешті, завдяки Arduino можна створити систему моніторингу та оптимізації енергоспоживання, що дозволить знизити рахунки за електрику та зменшити екологічний вплив [3].

Підсумовуючи, Інтернет-речей (IoT) є мережею фізичних об'єктів, які поєднані між собою за допомогою датчиків та програмного забезпечення для обміну даними через Інтернет. Це стало можливим завдяки швидкому розвитку технологій, таких як

обчислювальні можливості, хмарні технології та бездротовий зв'язок. Використання платформи Arduino пропонує розробку та прототипування пристроїв IoT, створюючи її доступною для широкого спектру програм, від домашньої автоматизації до промислових систем. Застосування IoT та Arduino в розумному будинку дозволяє автоматизувати освітлення, керувати температурою та безпекою, а також оптимізувати енергоспоживання, сприяючи зручності, енергоефективності та безпеці користувачів.

Список використаних джерел:

1. Інтернет речей URL: <http://surl.li/gqmi> (дата звернення: 29.03.2024)
2. Що таке IoT простими речами? URL: <https://www.atiko.com.ua/articles-ua/chto-takoe-iot-prostymi-slovami> (дата звернення: 29.03.2024)
3. Практичний PDF-посібник з Інтернету речей (IoT) з Arduino URL: <http://surl.li/rxtrp> (дата звернення: 29.03.2024)
4. Розумний будинок на базі Arduino URL: https://fialtop.net/uk/rozumnyj-budynok-na-bazi-arduino/#google_vignette (дата звернення: 29.03.2024)