

ПРОГРАМНО-АПАРАТНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО МОНІТОРИНГУ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОГРАМНИМИ СИСТЕМАМИ

Тищенко В. І., Кравівний Ю. М.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Анотація. Мета дослідження полягає в створенні програмно-апаратної моделі для віддаленого моніторингу та управління програмними системами, в якій насамперед в основі використовується трирівнева архітектура комунікації між системами, що взаємодіють між собою.

Ключові слова: трирівнева архітектура, інтернет речі, MQTT протокол.

На сьогоднішній день інтернет речі дуже швидко розвиваються і в найближчому майбутньому ця тенденція збережеться. За оцінками представників компанії Ericsson, число підключених пристроїв у 2022 році оцінюється не менш як у півтора мільярда гаджетів, тоді як на початок 2017 року таких було лише близько 400 мільйонів [1]. В Інтернет-речах будуть встановлюватися зв'язки "людина-людина", "людина-річ" і "річ-річ".

Об'єктом дослідження є трирівнева архітектура програмно-апаратної моделі, для віддаленого моніторингу та управління програмними системами, яка зображена на рисунку 1 [3].

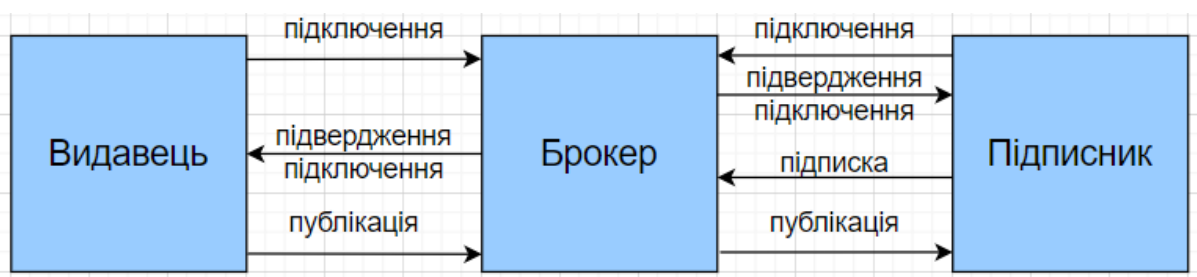


Рис.1. Трирівнева архітектура комунікації

Суть дослідження полягає в тому щоб знайти ту архітектуру для віддаленого моніторингу та управління програмними системами, яка буде відказостійка та надійна.

Трирівнева архітектура (Видання-підписка), також відома як pub/sub, є способом відокремити клієнта, який передає повідомлення від іншого клієнта, що отримує повідомлення за допомогою MQTT протокола. Видавець відправляє різні зчитувальні дані через мережу Інтернет за MQTT протоколом Брокеру, на певний topic - тему. Брокер в свою чергу зберігає отримані дані і відправляє їх підписникам, підписаним на певний topic. Підписникам для отримання даних необхідно звернутися до Брокера з приводу теми, на яку він підписаний, у цьому випадку Брокер відправляє дані підписникам [2].

Отже, при виборі архітектури для розробки програмно-апаратної моделі розробникам варто оцінити як її переваги, так і недоліки, оскільки неправильний

вибір архітектури для конкретної предметної області (в даному випадку для віддаленого моніторингу та управління програмними системами), суттєво може вплинути на працездатність і функціональність програмно-апаратної моделі.

Література

1. Перспективи інтернет речей [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://mobile-review.com/news/ericsson-k-2022-godu-budet-15-milliarda-ustrojstv-v-internete-veshhej>
2. Перрі Лі, Архітектура інтернету речей, М.: ДМК Пресс, 2019. – 285 с.
3. Тіщенко В. І., Крапівний Ю. М. Віддалений моніторинг і управління програмними системами // Тези доповіді XVIII всеукраїнської конференції студентів та молодих вчених "Інформатика, інформаційні системи і технології". - Одеса: - 2021р., с.191-193.

САЙТ-ПОРТФОЛІО ЯК ЗАСІБ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФЛЕКСІЇ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Шувалова О. І., Самошина Є. О., Філоненко Ю. О.

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Рефлексія в педагогіці почала розвиватися декілька десятиріч тому і цей напрям має ще багато не вивчених тем. Рефлексія допомагає учителям та учням під час навчання. Вчитель зі свого боку завжди прагне подивитися на процес навчання зі сторони учнів та оцінити свої дії під час уроку, а учень намагається показати процес самопізнання самого себе, сформулювати отримані результати та визначити цілі подальших робіт [1].

Проблемою реалізації методу рефлексії на уроках інформатики є відсутність систематизації результатів практичної роботи учнів, що унеможливорює швидкий перегляд отриманих результатів та пройдених тем.

Метою роботи є дослідження використання сайту-портфоліо як засобу рефлексії практичної діяльності учнів на уроках інформатики.

Для досягнення мети нами розв'язувалися наступні задачі:

- застосування Google-сайту як засобу рефлексій учнів на уроках інформатики;
- Використання мови HTML та хостингу для формування сайту-портфоліо.

Сайт-портфоліо – це персональний сайт, який відображає індивідуальні та професійні досягнення свого власника [3]. Письмова рефлексія є найбільш важливою для розвитку особистості, однією з форм письмової рефлексії є різноманітні портфоліо[4]. За допомогою використання сайту-портфоліо на уроках інформатики можна реалізувати рефлексію.