

ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

Комп'ютерна мережа керування розумним будинком з використанням ІоТ

Кваліфікаційна робота

Виконав:
студент гр. КІУКІз-21-1
Комлев А.В.

Керівник:
ст. викл. Дяченко В.О.

Постановка завдання

2

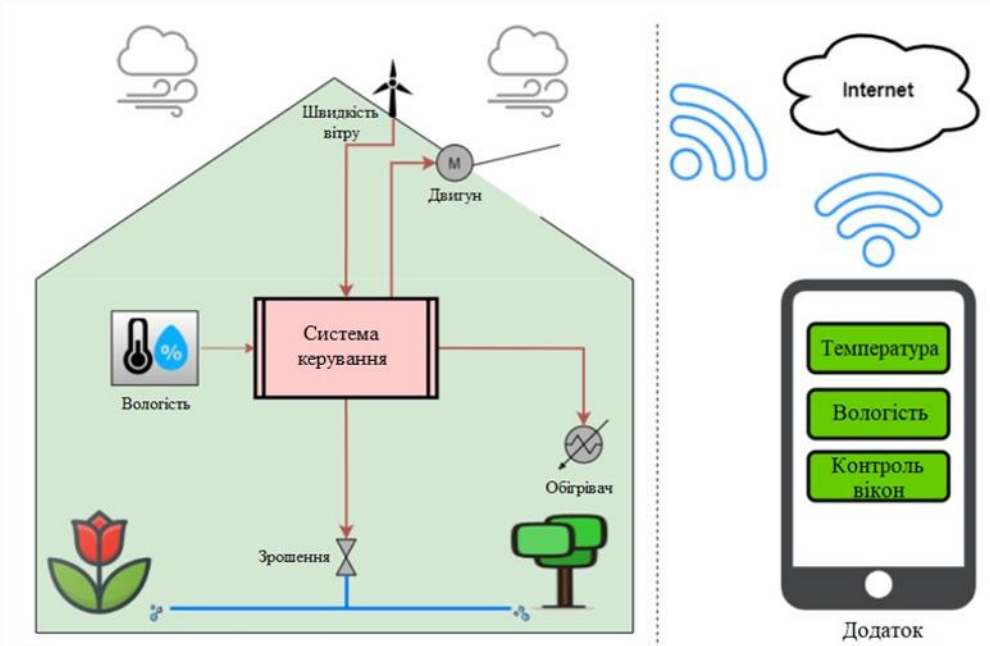
Метою кваліфікаційної роботи є розробка мережі автономного та віддаленого керування «розумним будинком».

Завдання:

Проект спрямований на розробку прототипу, який будується на підході «розумний будинок», який включає датчики та виконуючі механізми для керування теплицею. Крім того, користувачі інтелектуальної тепличної системи можуть зручно контролювати теплицю за допомогою мобільного застосунку. Система також повинна мати можливість автономного контролю таких функцій, як температура та зрошення.

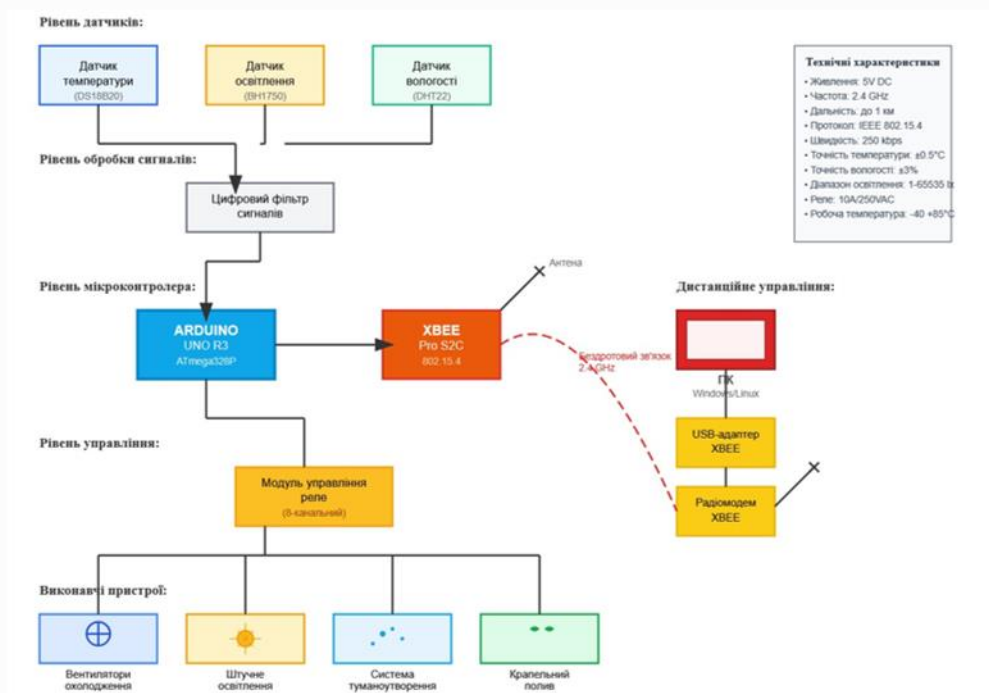
Огляд системи, інтегрованої в теплиці

3



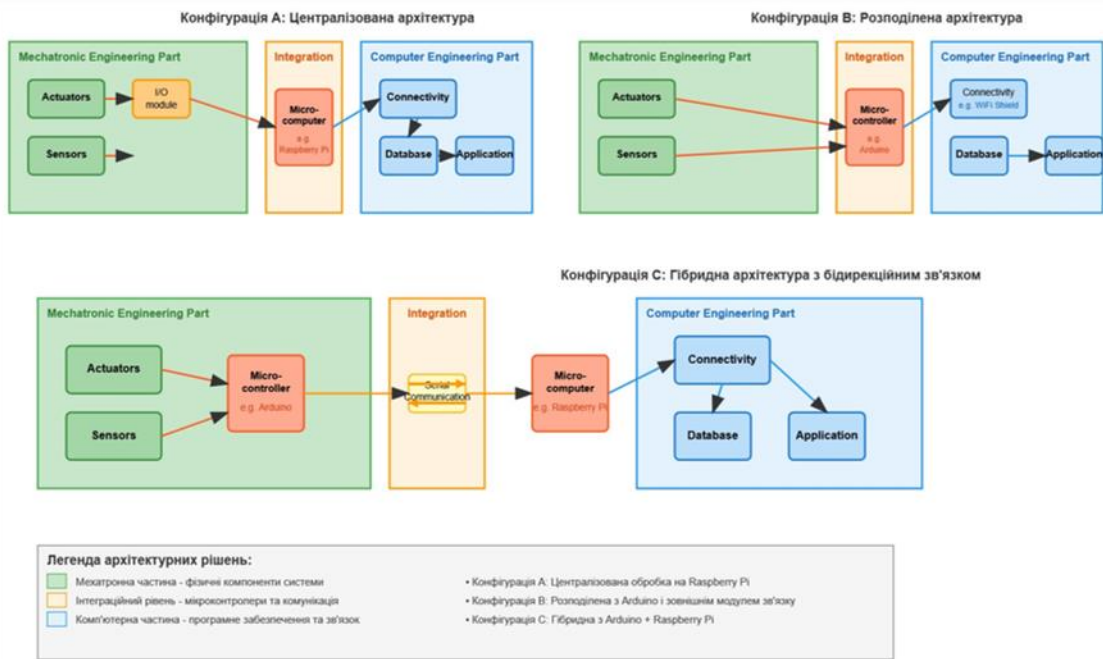
Блок-схема автоматизованої системи керування теплицею

4



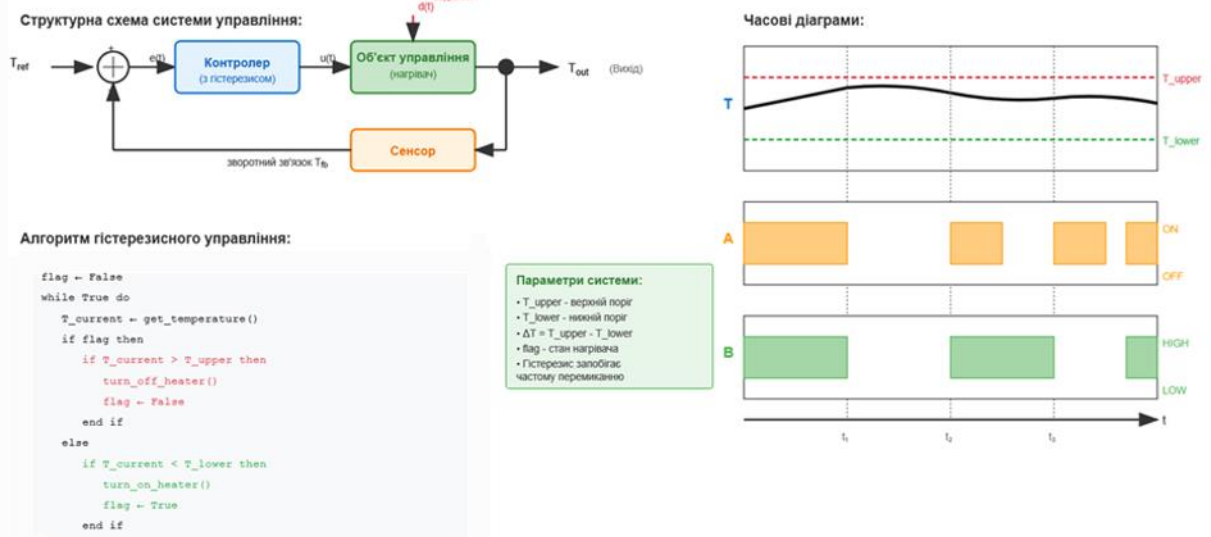
Архітектури систем

5

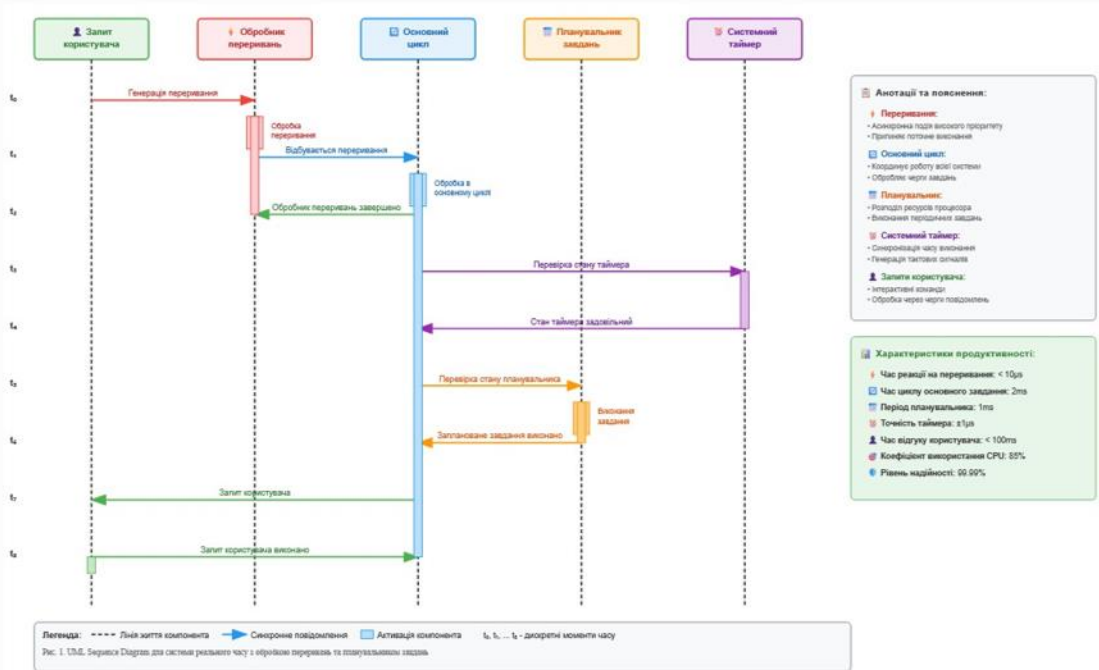


Архітектура системи - дизайн на основі мікроконтролера

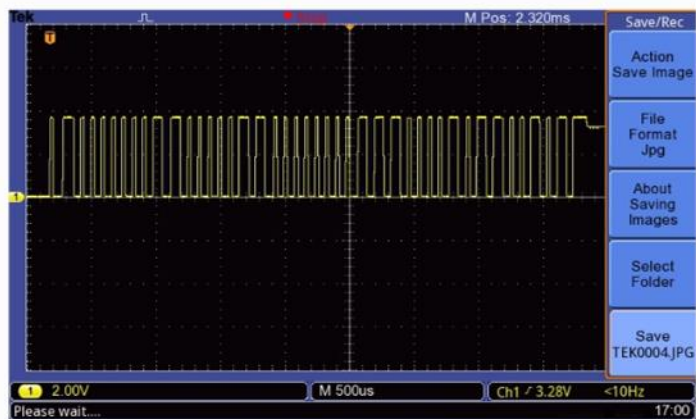
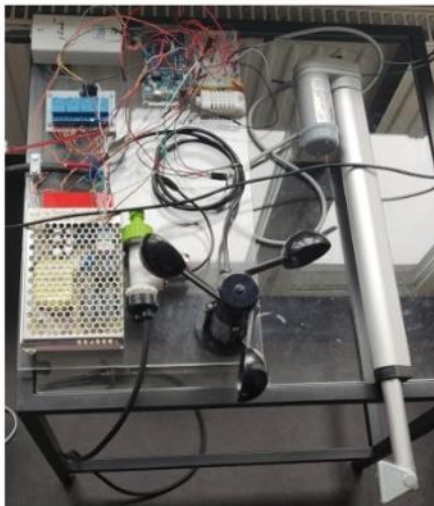
6

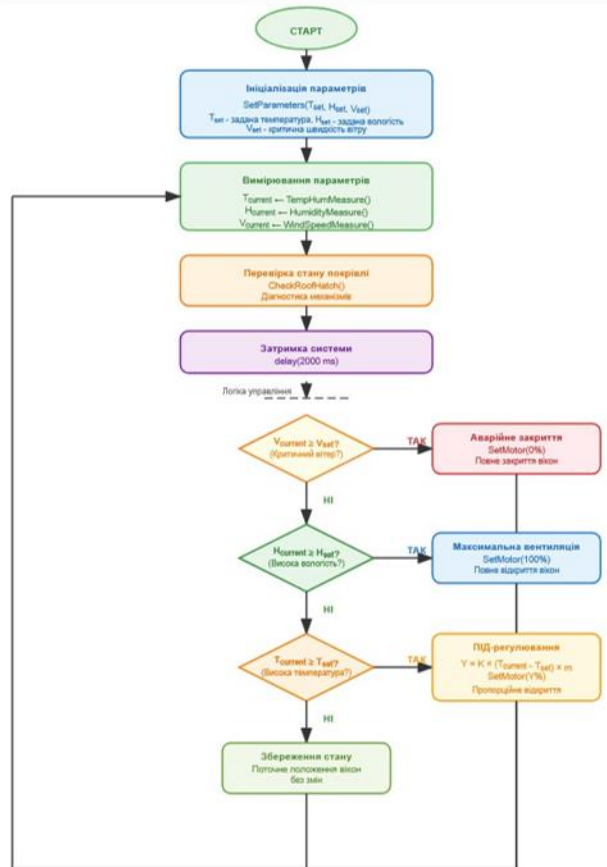


Теоретична послідовність виконання



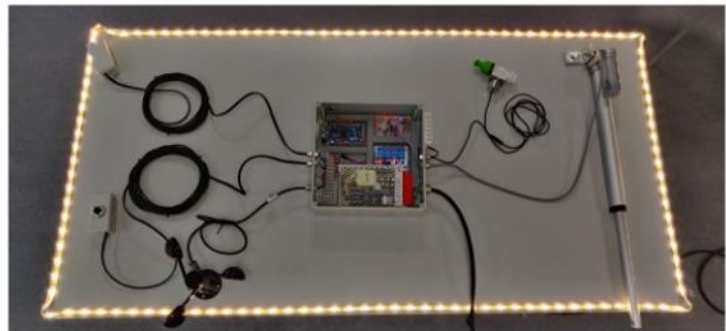
Послідовність відповіді, за якою слідують 40 бітів даних з DHT22





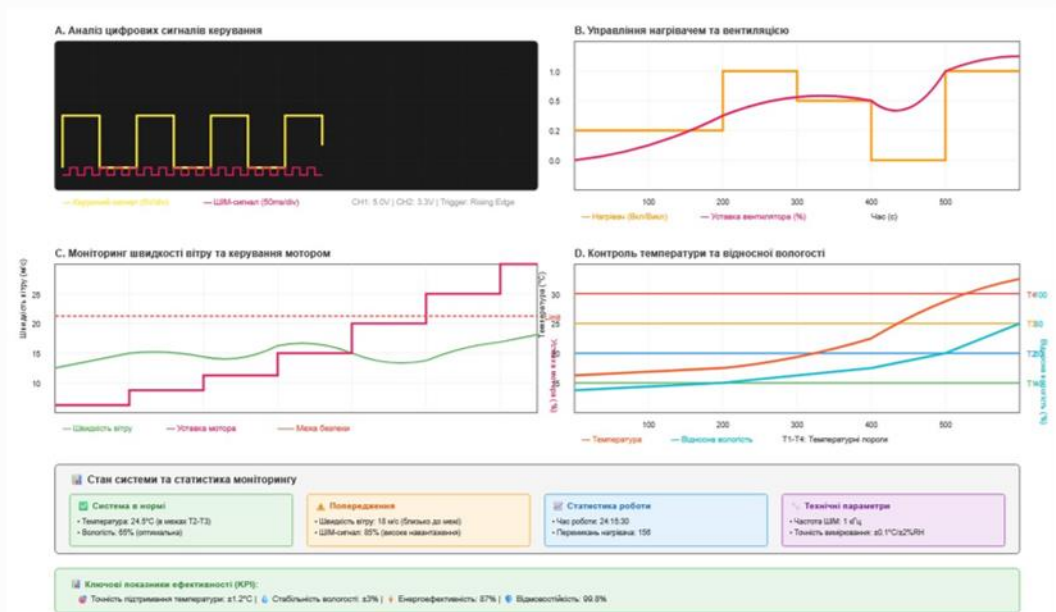
Програмне
забезпечення
Roof-Hatch.
Спрощена
блок-схема

Огляд компонентів системи. Реалізація застосунку



Аналіз результатів

11



Висновки

12

Розроблена мережа автономного та віддаленого керування теплицею з використанням ІоТ. Результати вищезазначених реалізацій демонструють, що система працює за призначенням, двигун та нагрівач точно контролюються параметрами температури та вологості.