

Smart Farm กรณีศึกษาสวนทอผืนคาเฟ่(IOT)

- โดย: 1. นายจิระโรจน์ ศรีประสิทธิ์ รหัสประจำตัวนักศึกษา 62130040567
2. นายสหรัถ น่วมจะโป๊ะ รหัสประจำตัวนักศึกษา 62130043845
3. นายสาชล พรหมชาติ รหัสประจำตัวนักศึกษา 62130043883

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการนี้เพื่อออกแบบระบบควบคุมการทำงานภายในสวนทอผืนคาเฟ่ โดยใช้ระบบ Internet of Things (IoT) ควบคุมผ่าน Application ในมือถือ ซึ่งใช้โปรแกรม Arduino IDE ในการเขียน Code และคอมไพล์ลงบอร์ด ESP32 Node MCU ผู้ใช้สามารถสั่งเปิด/ปิดไฟและปั้มน้ำ ภายในสวนทอผืนคาเฟ่ ได้ผ่านทางโทรศัพท์มือถือโดยผ่าน Application ปั้มน้ำตัวที่ 1 จะนำน้ำส่งไปตามท่อเพื่อไปรดน้ำพืช โดยที่บอร์ด ESP32 (Node MCU) มีการรับค่าจากเซ็นเซอร์วัดความชื้นของดิน และสั่งการเปิด-ปิด ปั้มน้ำผ่าน Application Blynk ให้ปั้มน้ำทำงานได้ตลอดเวลาที่ต้องการจะรดน้ำพืชและปั้มน้ำจะหยุดทำงานเมื่อความชื้นของดินอยู่ที่ 70 เปอร์เซ็นต์และยังสามารถตั้งเวลาให้การทำงานของปั้มน้ำทำงานเองได้อัตโนมัติ เช่น มีการตั้งเวลาให้มีการรดน้ำ ที่เวลา 08.00 น. ของทุกวัน เมื่อถึงเวลาที่ได้กำหนดไว้ปั้มน้ำจะทำงานเองอัตโนมัติและจะหยุดทำงานเองเมื่อความชื้นของดินอยู่ที่ 70 เปอร์เซ็นต์ และปั้มน้ำตัวที่ 2 จะส่งผ่าน Application Blynk เพื่อนำน้ำผสมปุ๋ยไปรดพืชโดยการวัดปริมาณการใช้น้ำจาก Water Flow Sensor ในการบอกปริมาณการใช้น้ำปุ๋ย เพื่อฉีดพ่นปุ๋ยแก่พืชในโรงเรือนและจะหยุดลงเมื่อเวลาผ่านไป 10 นาที จากนั้นสามารถนำไปใช้ในโรงเรือนจริงได้ ไม่ต้องรดน้ำด้วยตัวเอง สามารถส่งผ่าน Application ในการรดน้ำและดูอัตราการไหลของน้ำหรือดูการวัดความชื้นในดินโดยผ่าน Application ในเวลาที่ต้องการได้

Smart Farm case study Tohfán cafe(IOT)

By:	1. Mr. Jirarot Sriprasit	62130040567
	2. Mr. Saharat Nuamchapo	62130043845
	3. Mr. Sachon Phrommachat	62130043883

ABSTRACT

The preparation of this project is to design a control system for the operation of the garden in Tufan Cafe by using the Internet of Things (IoT) system controlled via the mobile application, which uses the Arduino IDE program to write the code. And compiled into the board ESP32 Node MCU, users can command to turn on / off the power and water pump. Inside Suan Tohfan Cafe via mobile phone via Application The 1st water pump will bring water through the pipe to water the plants, where the ESP32 (Node MCU) board receives the value from the soil moisture sensor. And order to turn on-off the pump through the Application Blynk, allowing the pump to work at any time you want to water the plants and the pump will stop working when the soil moisture is at 70 percent and can also set the time for the pump to work automatically, such as having Setting the time for watering at 8:00 a.m. every day, when the time has been set, the pump will automatically work and will stop working when the soil moisture is at 70 percent and pumps number 2 will be ordered through the Application Blynk to Bring water mixed with fertilizer to water the plants by measuring the amount of water consumption from the Water Flow Sensor to tell the amount of fertilizer water usage. to inject fertilizer to plants in the house and will stop after 10 minutes, then can be used in the real house no need to water by yourself You can order through the application to water and see the water flow rate or see the measurement of soil moisture through the application at the desired time.