**ปัญหาและที่มา**

A white solar panel on a white stand

Description automatically generatedปัจจุบันการเลี้ยงผึ้งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีความต้องการของตลาดที่สูงและยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ แต่ผู้เลี้ยงผึ้งยังคงเผชิญกับปัจจัยต่างที่เกี่ยวของกับสภาพแวดล้อม ประชากรผึ้งที่ลดลงเนื่องมาจากโรคและการทิ้งรัง ของรังผึ้งผึ้ง ไฟไหม้ น้ำท่วม การสูญเสียผึ้งในการแตกฝูง แมลงกินน้ำผึ้งและสัตว์อื่นๆ ผีเสื้อกลางคืน การอดอาหาร อากาศหนาว ปัญหาหลักๆ เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิ ความชื้น และการจัดการเลี้ยงผึ้งแบบดั้งเดิมที่ไม่ได้รับการควบคุม ความท้าทายเหล่านี้ส่งผลให้การผลิตน้ำผึ้งและการสูญเสียรังผึ้งลดลง ผู้เลี้ยงผึ้งไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมภายในและรอบๆ รังผึ้งได้เนื่องจากขาดระบบตรวจสอบ ระบบตรวจจับ รังผึ้งอัจฉริยะ Bee-sense ที่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT-B-Farm) จะช่วยให้ผู้เลี้ยงผึ้งติดตามปริมาณน้ำผึ้งที่สร้างขึ้นในรังและรังผึ้งได้แม้ว่าจะอยู่ห่างไกลจากรังผึ้งก็ตาม โดยสามารถดูข้อมูลโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะช่วยความสูญเสียของผู้เลี้ยงผึ้งได้ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแพลทฟอร์ม Bee-Sense นี้จะช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยีและบริหารจัดการในการเลี้ยงผึ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

A screenshot of a cellphone

AI-generated content may be incorrect.

A wooden box on a stand

Description automatically generatedA wooden box on a stand

Description automatically generatedA wooden crate on a stand

Description automatically generated

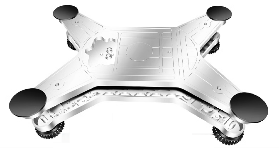
รูปแบบการวัดน้ำหนัก ของน้ำผึ้งโดยใช้ เซ็นเซอร์แบบ Rs485

การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับบอร์ด Handysense

A close-up of a circuit board

Description automatically generated

Sound sensor



H/T sensor

Weight sensor

SW36 สำหรับ Set Zero

B-Farm block สำหรับงานผึ้ง

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

การสมัครใช้งาน Thingspeak เพื่อใช้ร่วมกับ B-Farm

1. เข้า URL ดังนี้ [https://thingspeak.mathworks.com/login?skipSSOCheck=true แล้ว](https://thingspeak.mathworks.com/login?skipSSOCheck=true%20แล้ว)เลือก  [Create one!](https://www.mathworks.com/mwaccount/register)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. กรอกรายละเอียด เพื่อสมัคร และยืนยันผ่าน อีเมลล์ เพื่อตั้งค่ารหัสผ่าน

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. เมื่อสมัครเสร็จ ให้สร้าง channel สำหรับรับข้อมูลจากบอร์ด

A screenshot of a computer

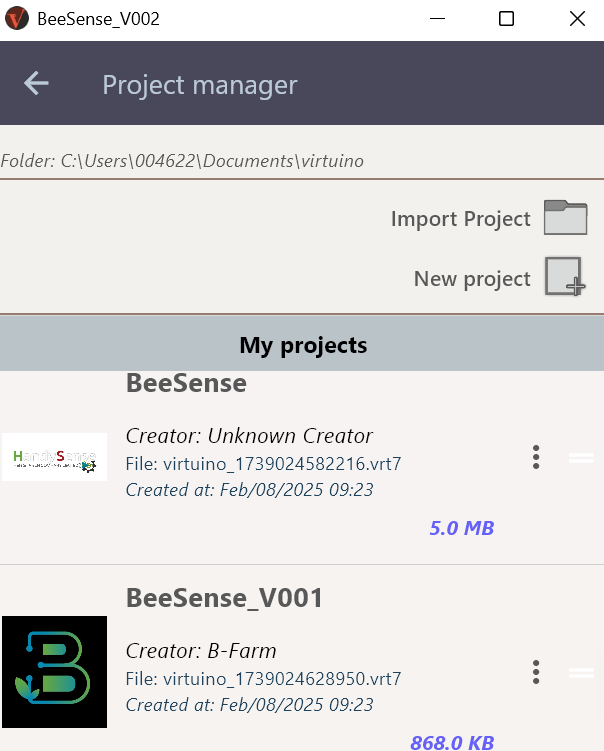
Description automatically generated

1. ดาวส์โหลด Virtuino iot จาก <https://virtuino.com/index.php/virtuino-iot/46-download-virtuino-iot> โดยเลือกตามอุปกรณ์ที่ดาวส์โหลด

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. เมื่อติดตั้ง Virtuino iot เสร็จเรียบร้อย ให้เลือก Import Project เพื่อเปิด BeeSense application



1. เปิด BeeSense application เพื่อใส่ Channel ID, Write API Key และ Read API Keys

โดยเลือก User Menu > My connection or Devices > BeeSense\_data > และนำรหัสChannel ID, Write API Key และ Read API Key ดังรูป กรอกลงใน Beesense application และเลือกที่เครื่องหมายถูก เพื่อบันทึก

A screenshot of a computer

Description automatically generated

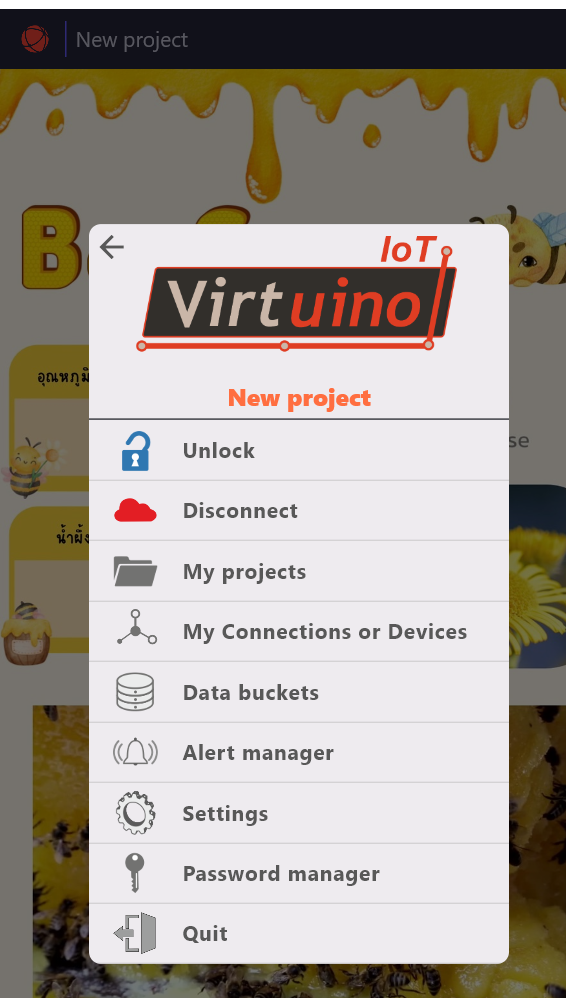
กด เพื่อ บันทึก

กd

Read API Key

Write API Key

Channel ID

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

แอพที่เสร็จเรียบร้อย

A screenshot of a cellphone

AI-generated content may be incorrect.