



SMART MAILBOX

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเอกสารสำคัญ เช่น บิลค่าไฟ บิลค่าน้ำ หรือจดหมาย มักถูกสอดไว้ที่ร่องประตูหรือใต้ประตู เนื่องจากบ้านบางหลังไม่มีกล่องรับจดหมาย ทำให้เอกสารอาจสูญหาย เปียกฝน หรือเจ้าของบ้านไม่ทราบว่า มีจดหมาย มาส่ง จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนากล่องจดหมายอัจฉริยะที่สามารถตรวจจับการมาถึงของเอกสารและแจ้งเตือนไปยังโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานได้ทันที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับการมาถึงของจดหมายหรือเอกสาร
2. เพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน LINE
3. เพื่อตรวจสอบว่ามีจดหมายค้างอยู่ในกล่องหรือไม่
4. เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดการเอกสารที่มาถึงบ้าน

ขอบเขตการทำงาน

1. โครงการนี้ใช้บอร์ด ESP32 เป็นตัวควบคุมหลักในการประมวลผลข้อมูลจากเซนเซอร์
2. ใช้เซนเซอร์ Ultrasonic และ IR Sensor ในการตรวจจับการมาถึงของจดหมายภายในกล่อง
3. มี Buzzer สำหรับแจ้งเตือนที่ตัวอุปกรณ์ และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน WiFi เพื่อส่งการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานผ่าน LINE

ฟังก์ชันการทำงาน

ระบบสามารถตรวจจับเมื่อมีจดหมายเข้ามาใหม่ในกล่องจดหมาย เมื่อมีการตรวจพบจดหมาย ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานผ่าน LINE นอกจากนี้ระบบยังสามารถตรวจสอบว่ามีจดหมายค้างอยู่ในกล่อง และสามารถแจ้งเตือนเมื่อจดหมายถูกนำออกจากกล่อง

โปรแกรมที่ใช้พัฒนา



ARDUINO



LINE DEVELOPER



NGROK

สรุปผลการดำเนินการ

ระบบกล่องจดหมายอัจฉริยะ (Smart MailBox) สามารถตรวจจับการมาถึงของจดหมายได้โดยใช้เซนเซอร์และบอร์ด ESP32 เมื่อมีจดหมายเข้ามา ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้งานผ่าน LINE และ Buzzer นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบได้ว่ามีจดหมายค้างอยู่ในกล่องหรือถูกนำออกแล้ว ช่วยเพิ่มความสะดวกในการรับเอกสาร.



Group 1

- 673380200-6 กนก รัตตสนธิกุล
- 673380215-3 ณัฐชนน จันทรไส
- 673380219-5 ธนัชพร สีสุก:
- 673380221-8 ธีรจักษณ์ ศรีทะบา
- 673380242-0 วัชร: ประสาทชัย
- 673380261-6 โศภิสรา ศาสางาม
- 673380506-2 สรวิศ สลิดชัย

เสนอ

ศ. ดร.จักรชัย ไสอินทร์

อ. ดร.ชาติชาย ปุณนิบูรณ์

Wireless and Mobile Networks with Internet of Things

หลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

พ.ศ.2569

