



B Lock

Bluetooth box lock

362 302 Wireless and Mobile Networks with Internet of Things

อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.จักรชัย โสอินทร์

GROUP 6

1. นายศิวะกร แสงสว่าง	653380034-5
2. นายพีรภาดา ไชยพรมมา	653380032-9
3. นายสุริยา บาริส	653380039-5
4. นายศุภวิชญ์ พิมพ์ม	653380312-3
5. นายธนกฤต หงษ์โต	653380298-1

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ IOT แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในด้านความปลอดภัย
- เพื่อสร้างตัวล็อคที่ต้องใช้ระบบ Bluetooth ในการสั่งการ

ขอบเขต

- ต้องมีโทรศัพท์ที่มีแอปพลิเคชัน
- การปลดล็อคจะต้องอยู่ในระยะที่ Bluetooth เข้าถึงได้
- ต้องมีการเสียบปลั๊กเพื่อที่จะสามารถให้ระบบทำงานสมบูรณ์
- แบตโทรศัพท์ต้องไม่หมด

เครื่องมือ

- Arduino ESP32
- Solenoid Lock
- Arduino IDE
- C++
- MIT App Inventor



สรุปผลดำเนินงาน

การใช้ ESP32 และอุปกรณ์ต่างๆ ในการปรับแต่งและสร้างกล่องที่สามารถล็อคได้ ที่สามารถปลดล็อคได้ด้วยแอปพลิเคชันที่เขียนขึ้นมา เมื่อใส่รหัสถูกต้องสามารถเปิดกล่องได้

อ้างอิง

- <https://www.artronshop.co.th/article/51/esp32>
- <https://codegeniusacademy.com/app-inventor/>

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญของทุกบ้าน การใช้กุญแจบ้านหรือคีย์การ์ดอาจจะเกิดปัญหาและยังไม่ปลอดภัยมากพอ อีกทั้งยังสามารถหล่นหายได้และต้องซื้อซ้ำทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เราจึงนำเทคโนโลยี Bluetooth มาใช้กับตัวล็อค เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่าย และยังมีการเข้ารหัสเพื่อความปลอดภัยแทนการใช้กุญแจแบบเดิม

วิธีการใช้งาน

- ติดตั้งแอปพลิเคชัน MIT App Inventor (แอปทำเอง)
- เชื่อมต่อบลูทูธอุปกรณ์ด้วยมือถือกับแอปพลิเคชัน
- ใส่รหัสผ่าน
- กดปุ่มส่งบนมือถือเพื่อล็อคและปลดล็อค

