

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมครั้งที่สี่ Devcamp #4



### สาระสำคัญของโครงการ

สัญญาณกันขโมย(BURGLAR ALARM) เป็นอุปกรณ์เพื่อป้องกันการถูกบุกรุกหรือถูกขโมยทรัพย์สินภายในบ้านซึ่ง จะมีอุปกรณ์ต่างๆที่จะมีทำงานให้ส่งสัญญาณแจ้งเตือนเราเมื่อมีการถูกบุกรุกในพื้นที่บ้าน และจะมีการเข้ารหัสเพื่อเข้าบ้านออกบ้านด้วย

### หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันบ้านเมืองของเราเศรษฐกิจเริ่มไม่ดี ทำให้อาจจะเกิดมีคนบางคนหรือบางกลุ่มเริ่มมีความคิดที่จะมาขโมยทรัพย์สินของคนอื่นภายในบ้านด้วยการงัดบ้านผู้อื่น แล้วทำให้เจ้าของบ้านได้รับความเดือดร้อนโดยที่ไม่รู้เรื่องอะไรเลย จึงอยากให้มีสัญญาณกันขโมยติดไว้ที่บ้านของคนทุกคนเพื่อเป็นการป้องกันการถูกขโมยทรัพย์สินภายในบ้าน

### คำสำคัญ (KEYWORD)

**BURGLAR ALARM, สัญญาณกันขโมย**

### วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อออกแบบและพัฒนา Hardware ด้วยซอฟต์แวร์ของ ADRUINO
- 2.เพื่อพัฒนาระบบการป้องกันของบ้าน

- 3.เพื่อรักษาความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้
- 4.เพื่อพัฒนาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++
- 5.เพื่อป้องกันการถูกบุกรุกภายในบ้าน
- 6.เพื่อจำลองการทำงานของสัญญาณกันขโมย

### **ปัญหาหรือประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม**

- 1.เนื่องจาก สัญญาณกันขโมยในส่วนใหญ่มีใช้ก็เห็นว่าจะเป็นภายในสำนักงานต่างๆ อาคารคอนโดมิเนียม เป็นต้น
- 2.ปัญหาก็อาจจะเป็นช่องโหว่เล็กๆน้อยๆซึ่งทำให้ผู้พัฒนาต้องพัฒนาโปรแกรมอยู่เรื่อยๆเพื่อนให้มีความปลอดภัยมากขึ้นถึงที่สุดเท่าที่จะพัฒนาต่อไปได้
- 3.ประโยชน์ที่ผู้พัฒนาคิดว่าน่าสนใจที่สุดก็คือสัญญาณกันขโมยนี้ จะมีการแจ้งเตือนเข้าที่Emailของผู้ใช้งาน

### **เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ**

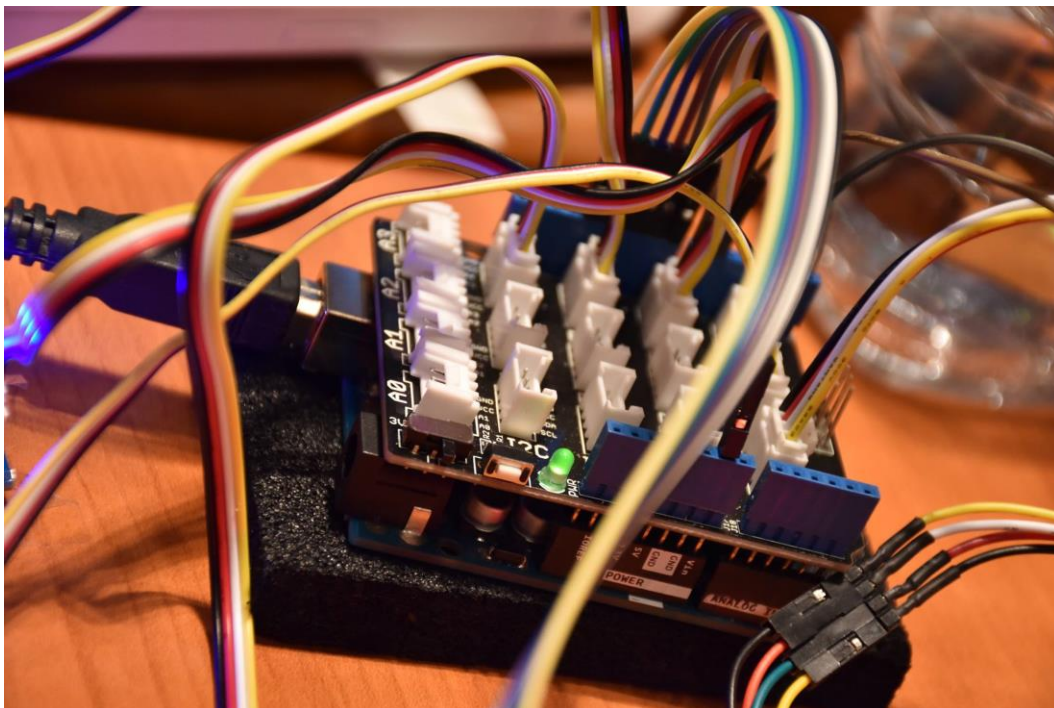
- 1.สร้างโปรแกรมที่เชื่อมต่อกับฮาร์ดแวร์เพื่อให้ฮาร์ดแวร์ทำงานได้สมบูรณ์ที่สุด
- 2.ต้องการที่จะให้ส่งการแจ้งเตือนไปที่โทรศัพท์ ของผู้ใช้งาน แต่เนื่องจากเวลานั้นน้อยจึงทำให้ส่งได้เพียง Email ของผู้ใช้งาน

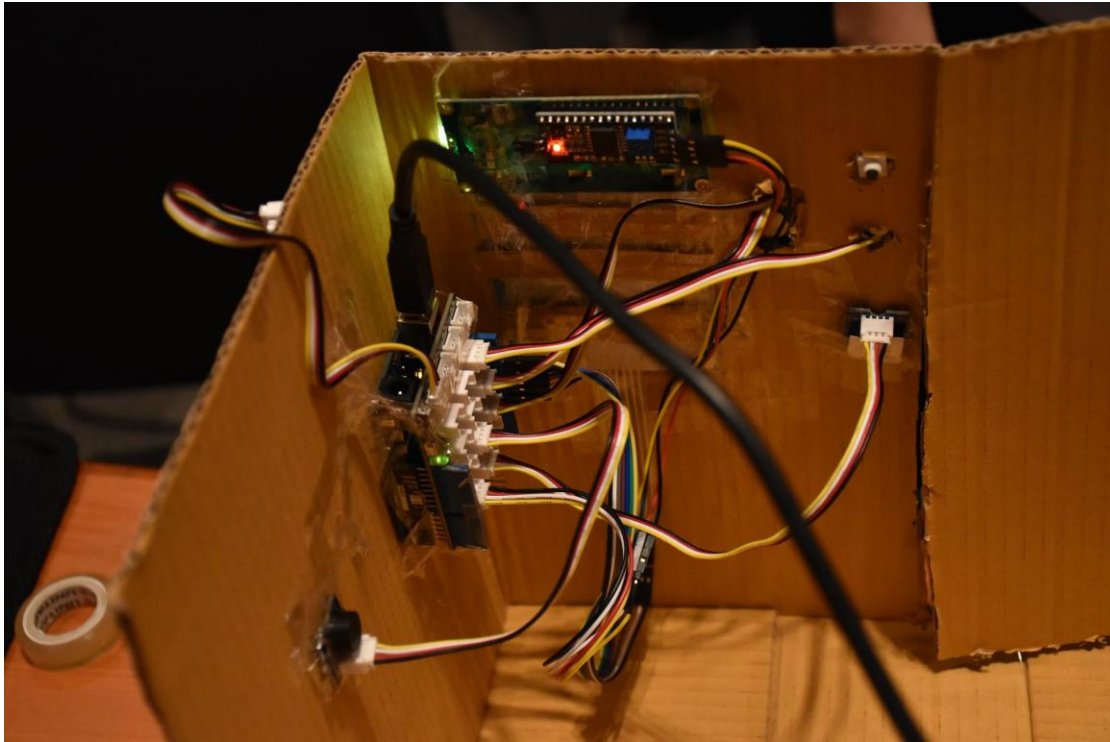
### **อุปกรณ์ที่ใช้**

- BUZZER
- TOUCH SENSOR
- BLUE LED
- KEYPAD
- SOUND SENSOR
- REED SWITCH(MAGNETIC)
- MAGNET
- WIFI SHIELD
- ARDUINO UNO
- BUTTON BOARD

- BASE SHIELD

ตัวอย่างอุปกรณ์การทำงาน





#### ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่พัฒนา

1. เนื่องจากมีข้อจำกัดทางฮาร์ดแวร์จึงทำให้การทำงานยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์ที่สุดเนื่องจากอุปกรณ์เกิดการทับซ้อนกันทำให้เกิดการรวนของอุปกรณ์
2. ถ้ามีการแจ้งเตือนจะสามารถส่งไปที่Emailได้เท่านั้น

#### ผู้พัฒนา

1. กรวิรุ์ พุ่งเกียรติ 5710451029
2. นรุษชัย สุขเคนหา 5710451223
3. ดวงรัตน์ นิลประทีปปรีชา 5710450219