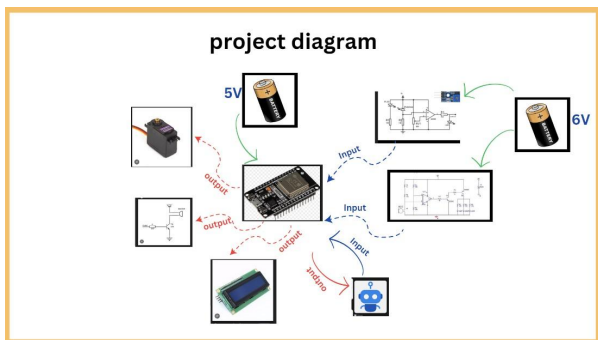


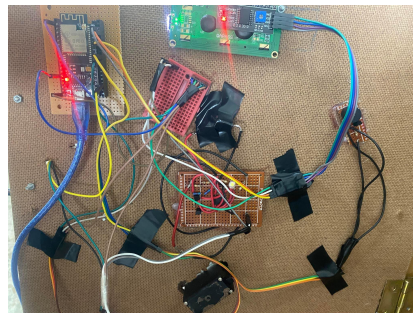
แนวคิด

เนื่องจากเราต้องการสร้างประตูบ้านหรือประตูตู้เก็บของที่สามารถเปิดได้ผ่านมือถือและสามารถเปิดได้ด้วยการเคาะอีกทั้งยังสามารถตรวจจับว่ามีคนอยู่หน้าประตูไหม? เพื่อความปลอดภัยและเพื่อที่จะเป็นต้นแบบของไอเดียของเรา เราจึงคิดค้นโครงงานนี้ขึ้นมาเพื่ออยากเห็นสิ่งที่เราสร้างนั้นสามารถไปใช้งานได้จริงหรือไม่? อีกทั้งโครงงานนี้ยังสามารถไปต่อยอดได้อีกด้วย

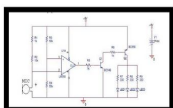
ภาพรวม



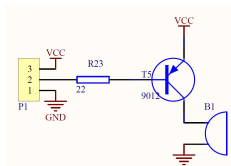
วงจร sound detect และ object detect เป็นตัวรับข้อมูลเพื่อไปประมวลผลที่บอร์ด ESP32 และสั่งให้ buzzer ส่งเสียง servo หมุน และ LCD แสดงผล



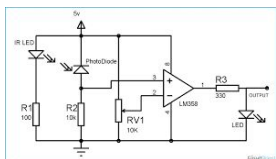
วงจร



Sound detect



Buzzer



IR object detect

สรุป

จากการทดลองวงจรวงจรต่างๆในโครงการพบว่าวงจรทุกวงจรนั้นมีการทำงานได้ตามที่คาดหวัง แต่ก็ยังมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยได้แก่ วงจร sound detect นั้นเมื่อใช้งานร่วมกับตัว controller แล้วไม่สามารถรับ input ได้อย่างแม่นยำ และวงจร buzzer เมื่อนำมาทดลองจริงเสียงที่ได้จาก buzzer เป็นเสียงทุ้มเล็กน้อย อาจเกิดจากการสัญญาณถูก cut off ไปบางส่วน

1. นาย พรเทพ ธรรมวงศ์ 65010682
2. นาย พิทักษ์พงษ์ สว่างศ์นาม 65010745