



คู่มือ Project Arduino uno R3

เครื่องกักน้ำอัตโนมัติ

จัดทำโดย

นายกรณดนัย พันธุ์ฤทธิ์ 643050399-3

นายเศรษฐกานต์ สิงห์ตา 643050421-6

เสนอ

ผศ.ดร. นฤกร ประมัยนัต

รายวิชา การจัดการเรียนรู้แบบคิดเองสร้างเอง

วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำ



1.Arduini Uno R3

2.Protoboard

3.Buzzer

4.สายไฟ

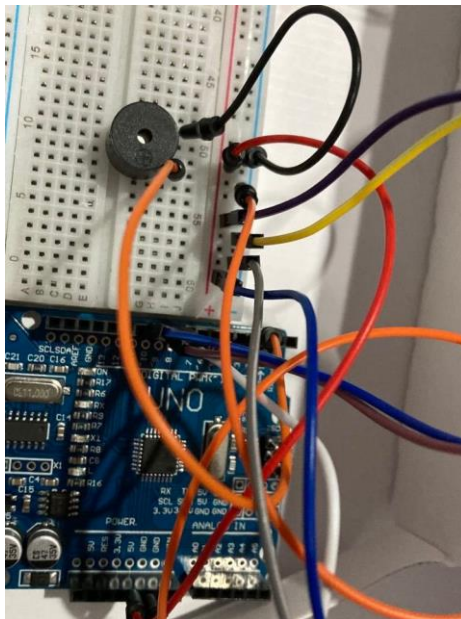
5.Ultrasonic Sensor

6.Servo motor

7.ลวด

8.ถังน้ำ

วิธีการจัดทำ



1.ต่อวงจรของตัว Arduino ให้เรียบร้อยรูปแบบการต่อวงจรจะเป็น

1.ทำการต่อวงจร ขา VCC ไป ที่ ไฟ 5V

2.ต่อขา Trig ไปที่ขา 10

3.ต่อขา ECHO ไปที่ขา 9

4.จากนั้นก็ทำการต่อ Ground

5.สุดท้ายทำการต่อตัว Buzzer

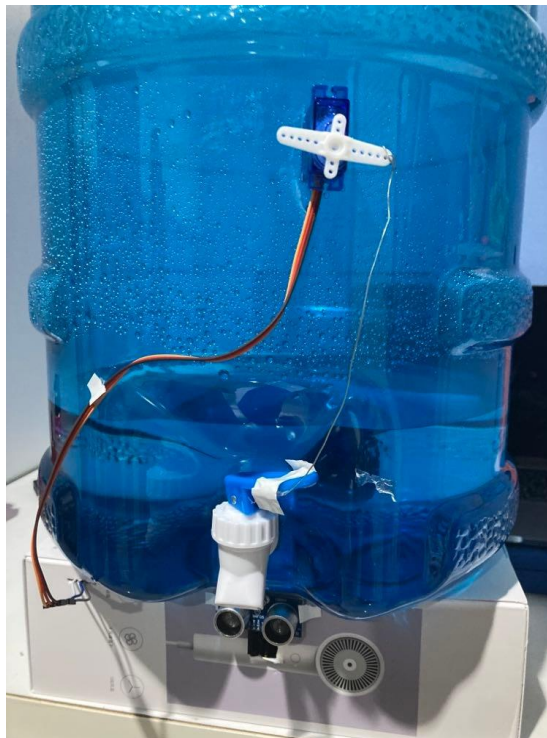
2.นำตัววงจรต่างๆไปเก็บไว้ในฐานรองถังน้ำ

3.ติดตัว Ultrasonic sensor ไว้ข้างล่างก้นถังน้ำ

4.ติดตัว ไว้บนตัวถังน้ำให้ระยะพอดีที่ลวดสามารถดึงจนก้นถังน้ำเปิดได้

5.สุดท้ายทำการจัดให้เรียบร้อยสวยงาม

หลักการทำงาน



เมื่อเรานำแก้วน้ำเข้าไปใกล้ตัว Ultrasonic Sensor ในระยะ 3 cm ตัว Servo motor จะทำการหมุนไปที่ 360 องศา เพื่อให้ตัวหลอดที่ติดกับตัว Servo motor ดึงก๊อกน้ำให้ทำการเปิดขึ้น แล้วส่งเสียงออกมา เพื่อให้ทราบว่าตอนนี้ระบบกำลังทำงานอยู่ แล้วเมื่อนำแก้วน้ำออกนอก ระยะ ระบบก็จะทำการปิดลง ตัว Servo motor ก็จะทำการหมุนกลับมาที่ 0 องศา เพื่อให้ก๊อกน้ำปิด

ภาคผนวก