

# 자동 쓰레기통

AR04 김종민

AR07 이창호

# 목차

- 프로젝트 구상
- 부품소개
- Fritzing 회로
- Arduino 코드
- 시연 영상

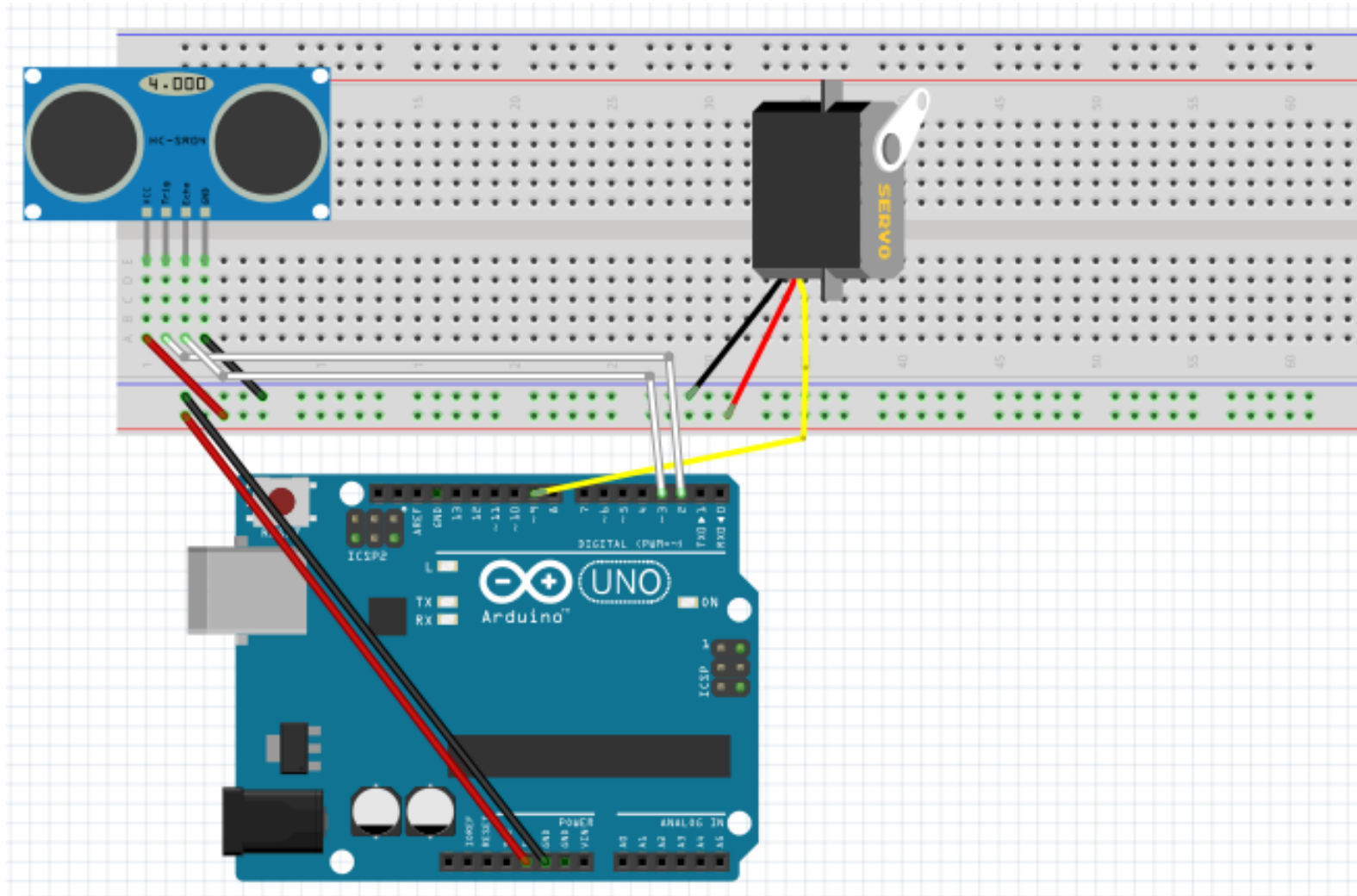
# 프로젝트 구상

우리 주변에 흔히 볼 수 있는 쓰레기통을 아두이노 프로젝트로  
초음파 센서를 이용해 일정 거리 안에 다가가면 자동으로 열리게끔 구현하고자 합니다.

# 부품 소개

1. 아두이노 보드
2. 초음파 센서
3. 서브모터
4. 쓰레기통

# Fritzing 회로



# Arduino 코드

```
#include <Servo.h>
#define TRIG 2
#define ECHO 3

Servo servo;
boolean isNear = false;

void setup() {
  pinMode(TRIG, OUTPUT);
  pinMode(ECHO, INPUT);
  servo.attach(9);
  servo.write(180);
}

void loop() {
  digitalWrite(TRIG, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(TRIG, HIGH);
  delayMicroseconds(5);
  digitalWrite(TRIG, LOW);

  long distance = pulseIn(ECHO, HIGH)/58;
```

```
  if (distance < 20) {
    if(!isNear) {
      isNear = true;
      servo.write(0);
      delay(2000);
    }
  }
  else {
    if(isNear) {
      isNear = false;
      servo.write(180);
      delay(1000);
    }
  }
  delay(100);
}
```

# 시연 영상

