



# 위험지역 탐색용 RC카

AR16 박상현

AR22 정은성





# 목

# 차

1. 기능과 사용 센서
2. Fritzing 회로
3. Arduino 회로
4. Arduino Code
5. Result



# 기능과 사용 센서

▶ 구조자가 간단한 메시지 전달

=>스위치, 8x8 도트 매트릭스 모듈

▶ LCD로 온습도와 모터 속도 출력.

=>LCD, 온습도 센서

▶ 어두우면 자동적으로 led가 on

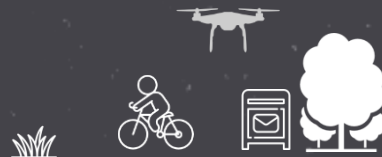
=>조도센서, LED

▶앞에 장애물이 있을 경우, 후진만 가능.

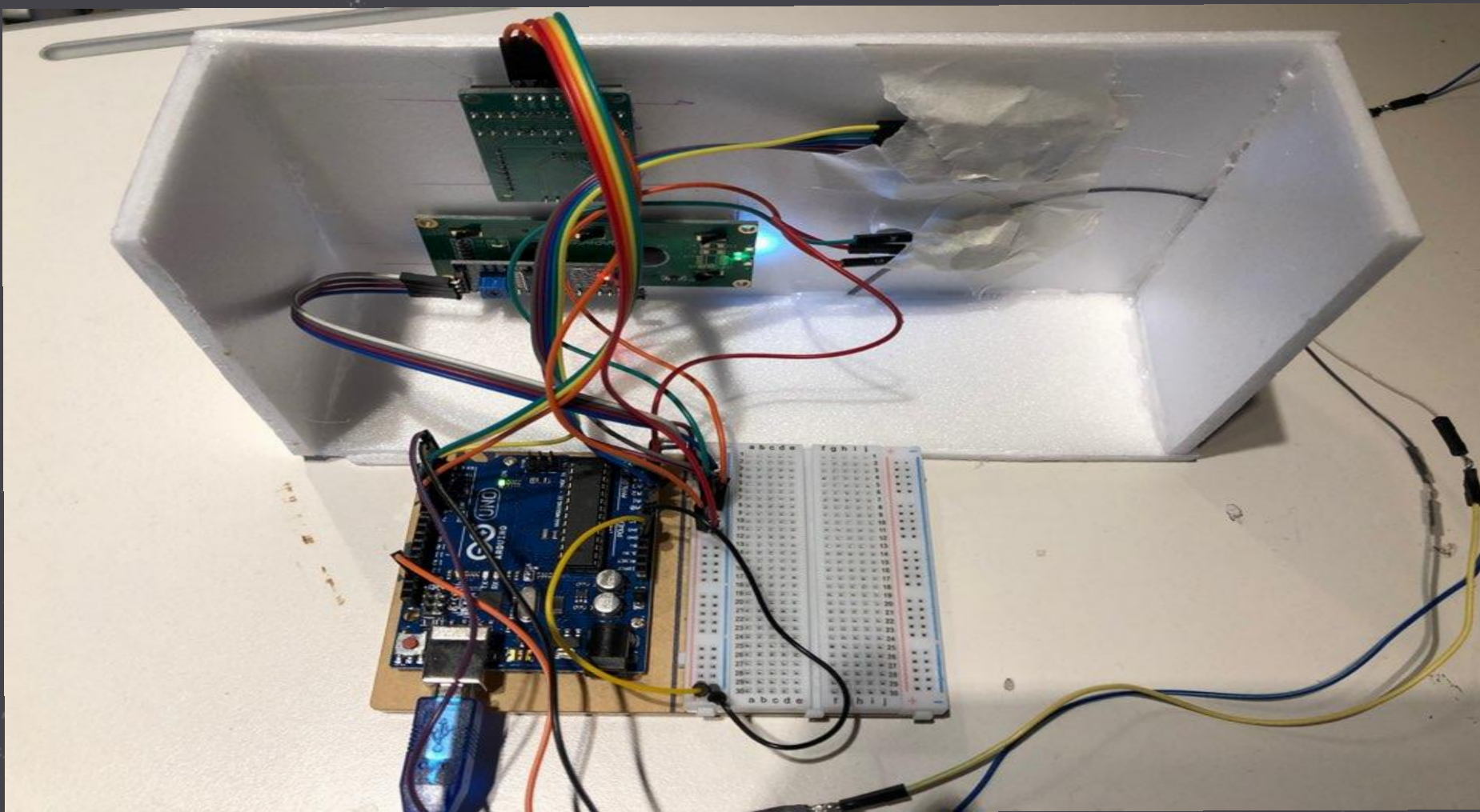
=>초음파센서

▶ 조이스틱으로 RC카 조종과가변저항기로 속도 제어.

=>모터 드라이버 모듈과 모터 , 조이스틱 모듈, 가변저항기

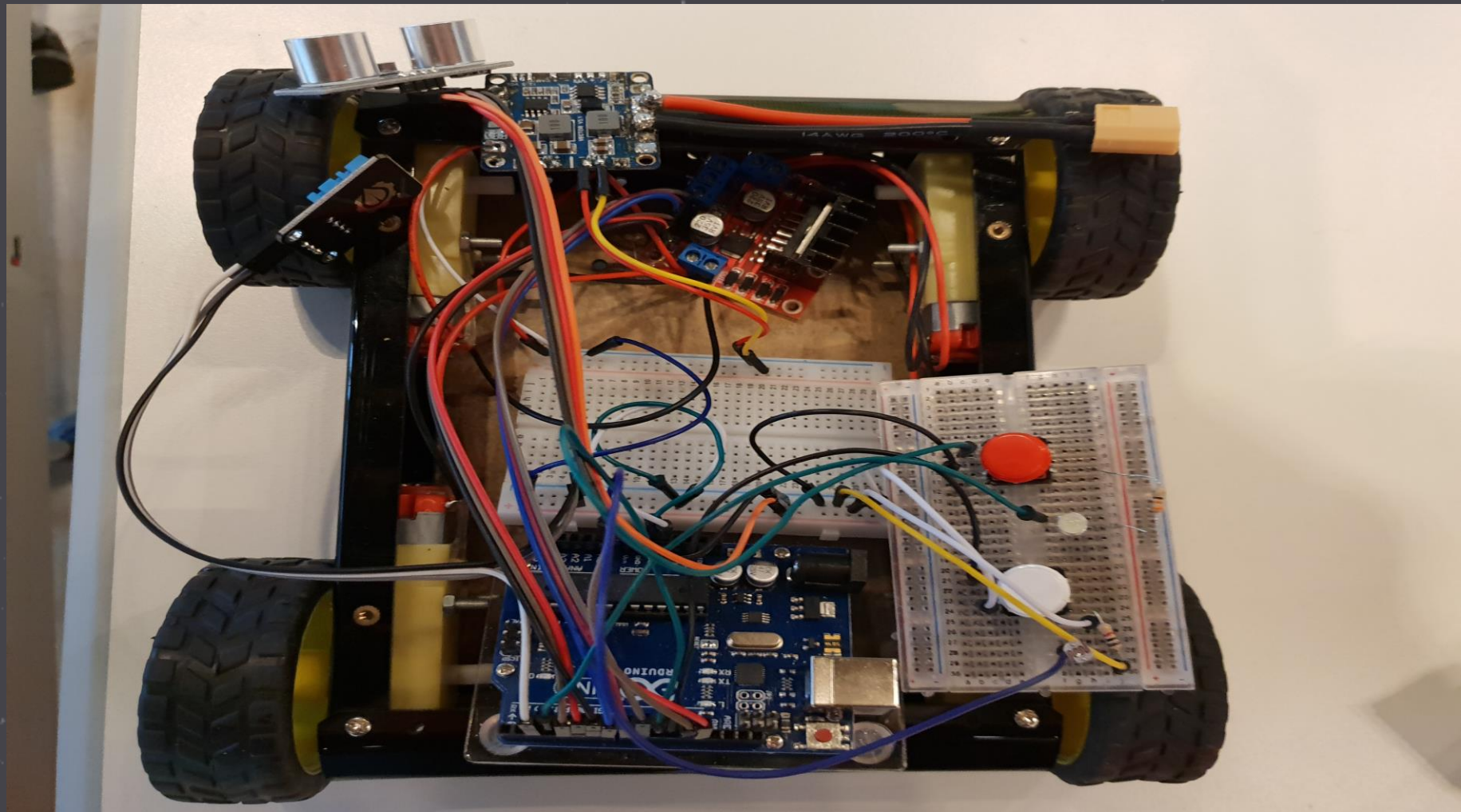






-Controller-





-RC카-

```
void community(){
```

```
String data = "";
```

```
while(Serial.available()){
```

```
char temp = Serial.read();
```

```
data.concat(temp);
```

```
}
```

```
if(data[0] == 'a'){
```

```
temperature = (data.substring(2, 5)).toInt();
```

```
humidity = (data.substring(5, 8)).toInt();
```

```
state = (data[8]);
```

```
}
```

```
String TX;
```

```
sprintf(buf, "b)%3d%4d%4d", CurrentSpeed, xValue, yValue);
```

```
TX = buf;
```

```
TX += zValue == HIGH ? "1" : "0";
```

```
Serial.println(TX);
```

```
1 }
2
3 void dot_matrix(){
4   if(state == '1') print_safe();
5   else if(state == '2') print_help();
6   else print_nothing();
7
8   delay(100);
9 }
10
11
12 void print_help(){
13   lc.writeString(0, "HELP");
14 }
15
16 void print_safe(){
17   lc.writeString(0, "safe");
18 }
19
20 void print_nothing() {
21   lc.writeString(0, " ");
22 }
23 //
24 void print_lcd(){
25   lcd.clear();
26   lcd.setCursor(0, 0);
27   lcd.print("Temp=");
28   lcd.setCursor(5, 0);
29   lcd.print(temperature);
30   lcd.setCursor(8, 0);
31   lcd.print("humid=");
32   lcd.setCursor(14, 0);
33   lcd.print(humidity);
34   lcd.setCursor(0, 1);
35   lcd.print("Speed = ");
36   lcd.setCursor(8, 1);
37   lcd.print(CurrentSpeed);
38   delay(10);
39 }
40
41 void potentiometer(){
42   int adcValue;
43   adcValue = analogRead(pin_potentio);
44   CurrentSpeed = map(adcValue, 0, 1023, 0, 255);
45 }
```

```

    front, LOW);
    rear, LOW);
    front, LOW);
    rear, LOW);

    digitalWrite(motorA_rear, HIGH);

    digitalWrite(motorB_front, LOW);
    digitalWrite(motorB_rear, HIGH);

    analogWrite(motorA_speed, CurrentSpeed);
    analogWrite(motorB_speed, CurrentSpeed);
}

ont_state){ //left
    _front, LOW);
    _rear, HIGH);

    delay(100);
}

){
    .readHumidity(); // 변수 h에 습도 값을 저장
    dht.readTemperature(); // 변수 t에 온도 값을 저장

    Speed); humidity;
    Speed); temperature);
}

값을 저장
// 온도 값을 저장

);

);

Speed);
Speed);

ack
    _front, LOW);

```



# **아두이노 팀 프로젝트**

## **위험지역 탐색용 RC카**

**AR16 박상현**

**AR22 정은성**

END

