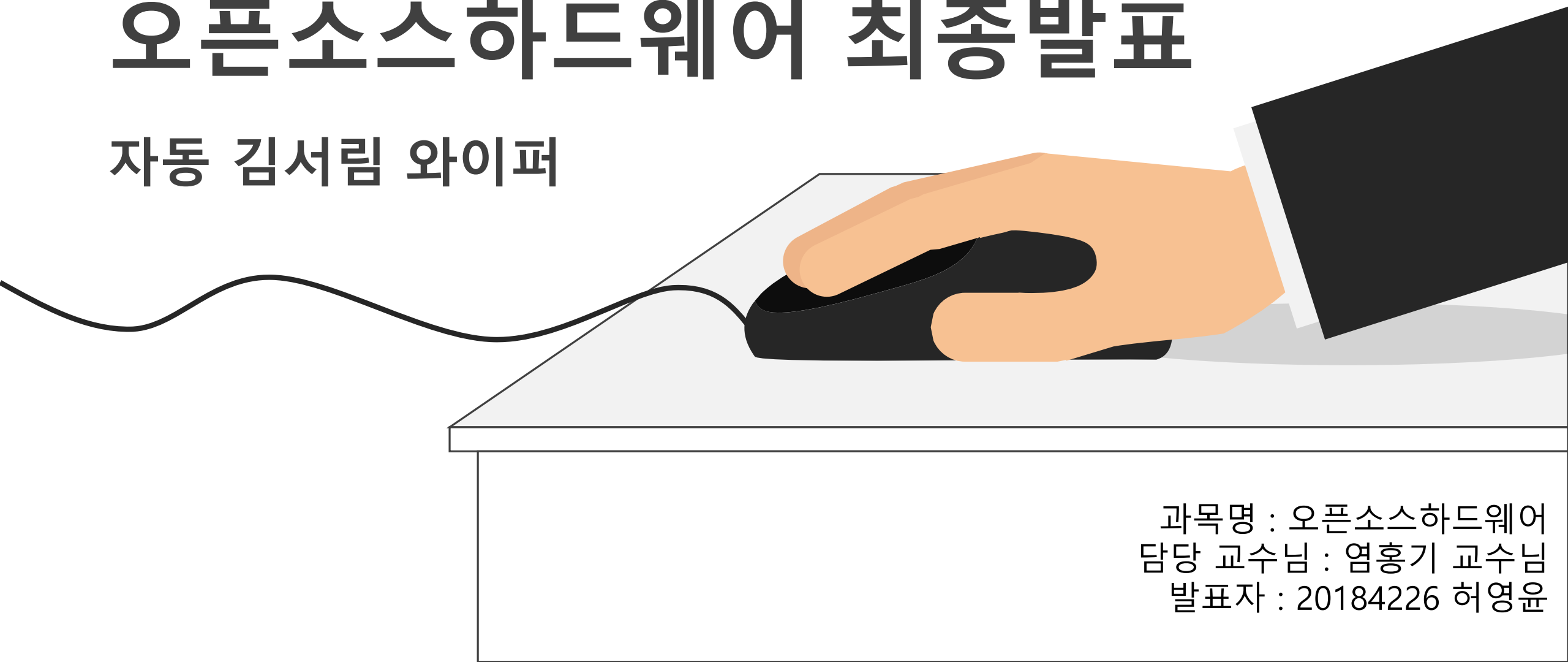


# 오픈소스하드웨어 최종발표

자동 김서림 와이퍼



과목명 : 오픈소스하드웨어  
담당 교수님 : 염홍기 교수님  
발표자 : 20184226 허영윤

# 목차



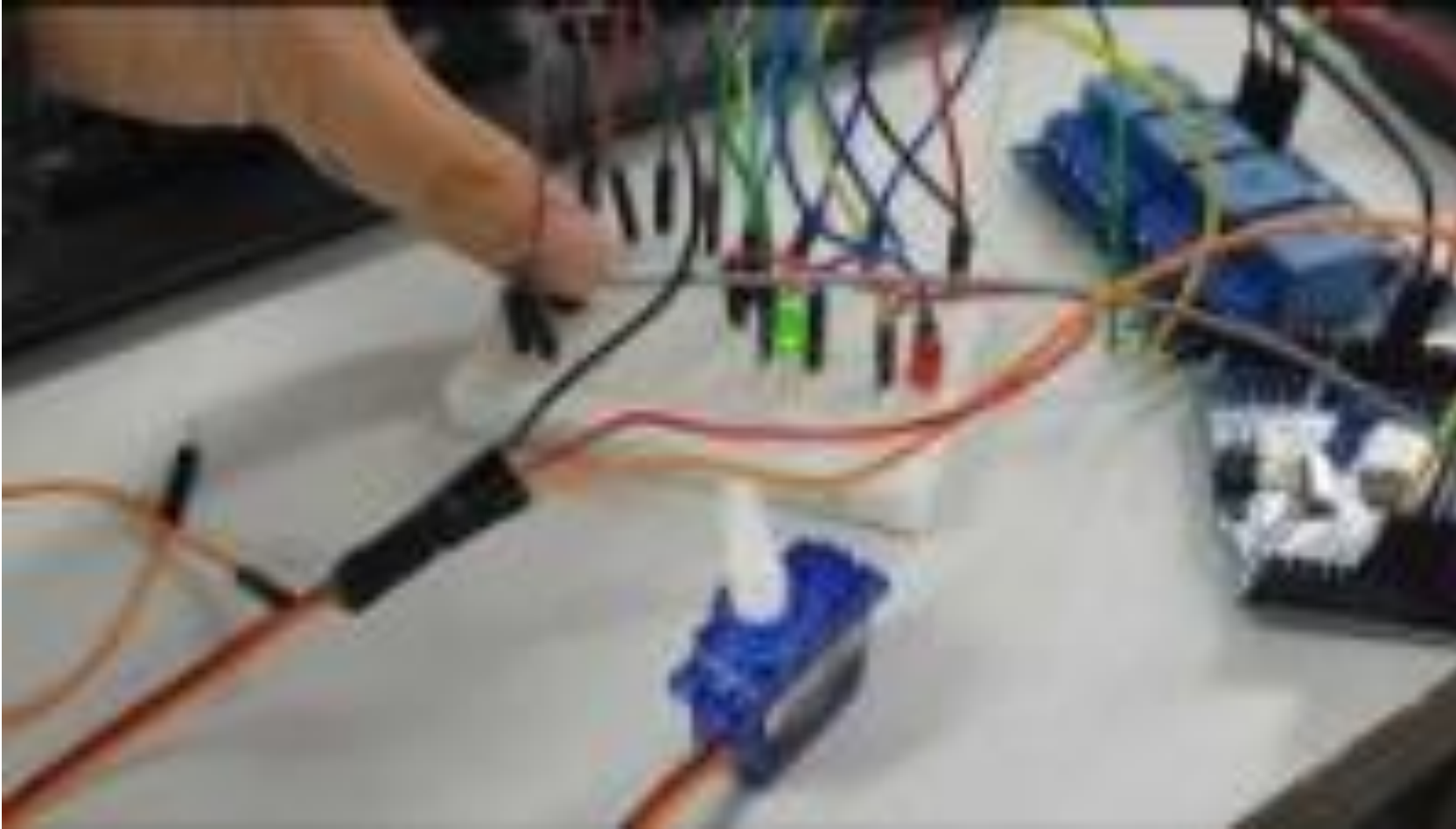
1. 제안 배경
2. 기존 시스템과 다른 점
3. 시스템 소개
4. 활용방안

# 만들게 된 배경과 이유



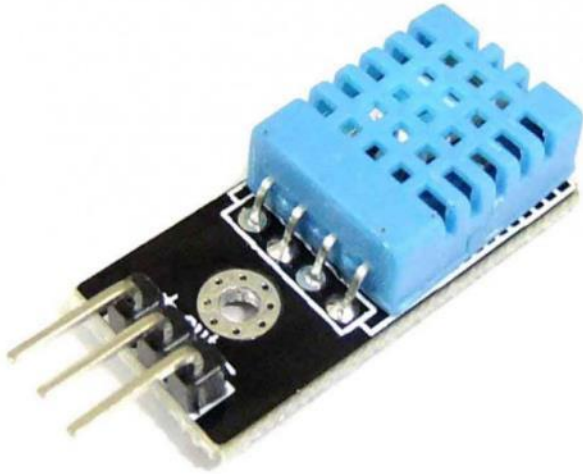
김 서린 거울

# 기존 시스템?

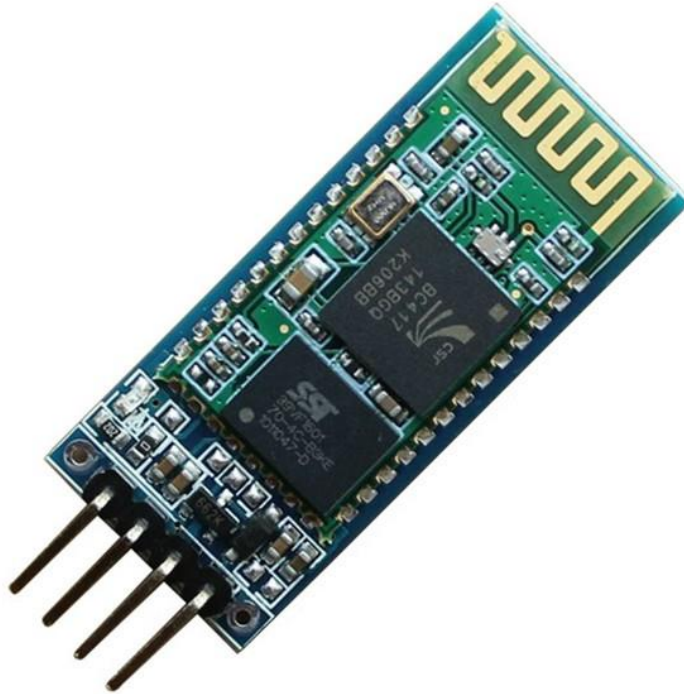


릴레이모듈을 이용하여 와이퍼 제작  
<https://www.youtube.com/watch?v=-GcHdEvQbm8>

# 시스템 소개



DHT 11  
(온습도 센서)



HC-06  
블루투스 모듈

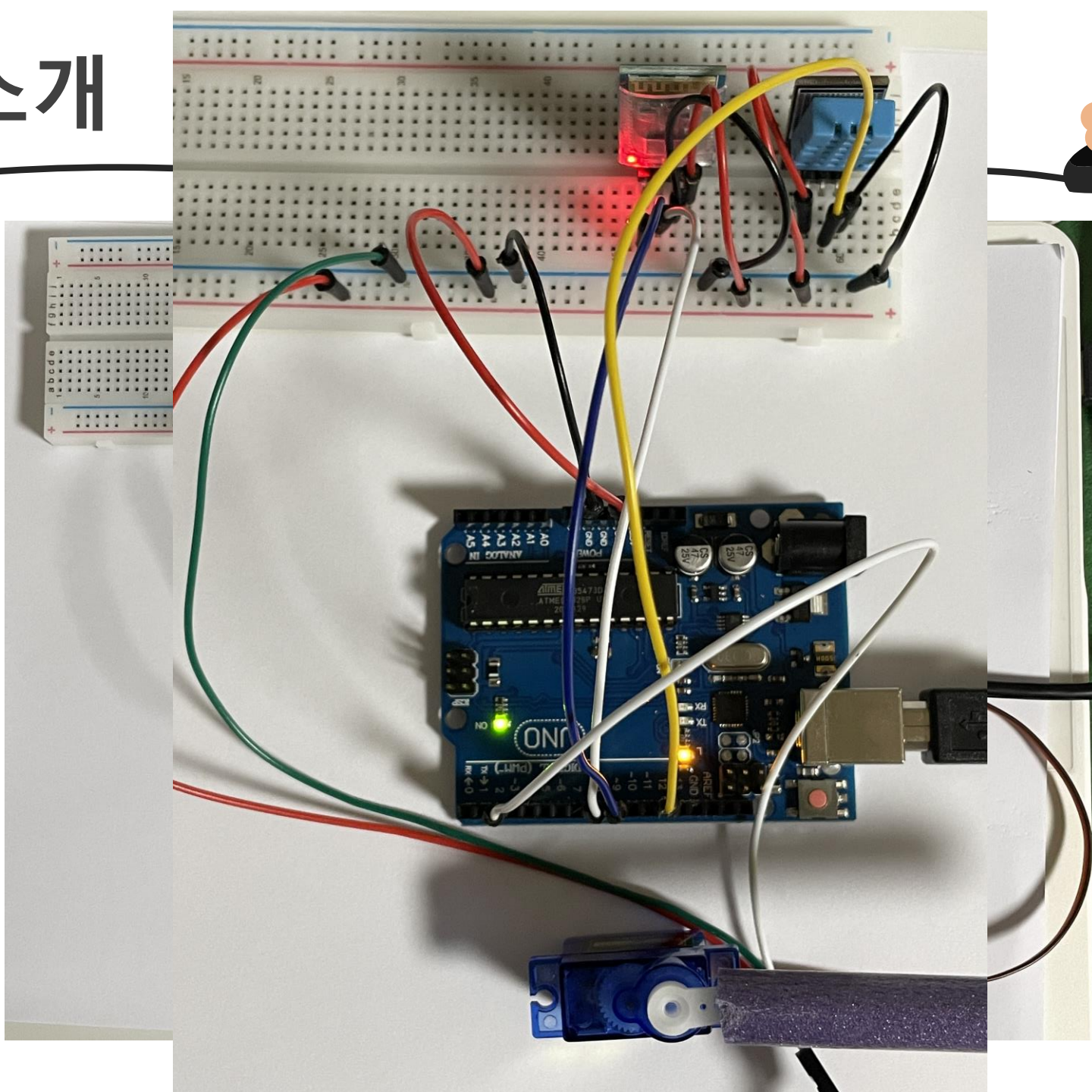


서보(Servo)모터



# 시스템 소개

## 회로구성



# 시스템 소개 - 아두이노 코드



```
include <SoftwareSerial.h>
#include "DHT.h"
#include <Servo.h>
#define DHTPIN 12
#define DHTTYPE DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

SoftwareSerial BTserial(8,9);
Servo myServo;
int angle=0;
int message;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  BTserial.begin(9600);
  myServo.attach(2);
}

void loop() {
  int h = dht.readHumidity();
  int t = dht.readTemperature();
```

```
BTserial.print("습도: ");
BTserial.print(h);
BTserial.print(" %Wt");
BTserial.print("온도: ");
BTserial.print(t);
BTserial.println(" C");
delay(3000);

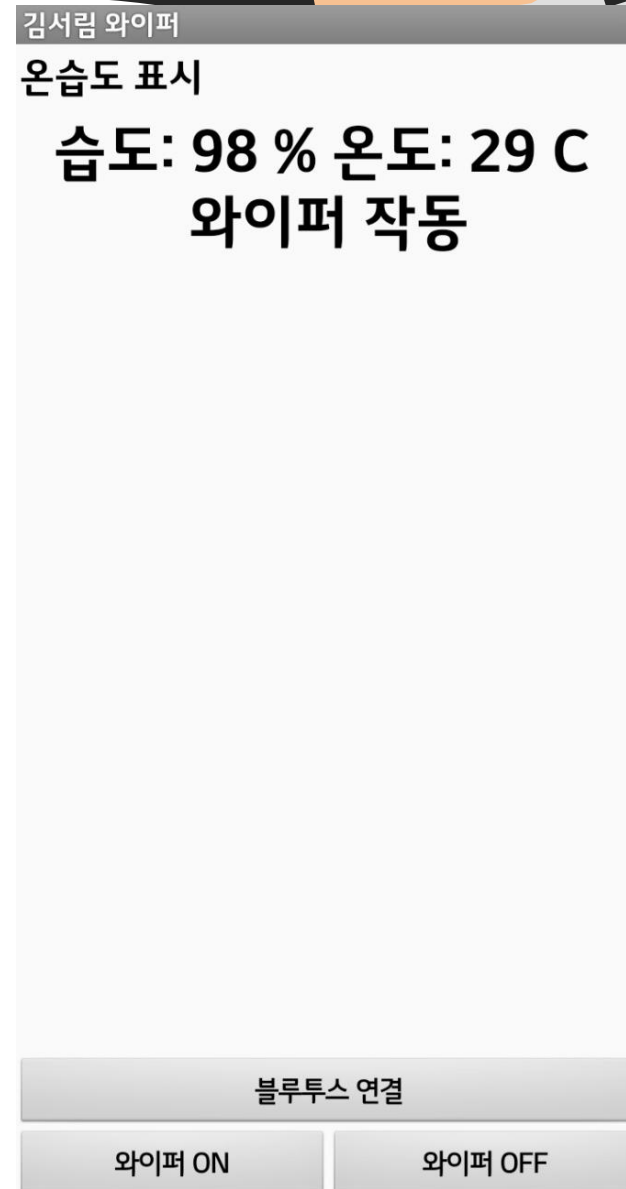
while (h > 52){
  BTserial.print("와이퍼 작동");
  for(angle = 0; angle <= 110; angle += 1){
    myServo.write(angle);
    delay(30);
  }
  for (angle = 110; angle >= 5; angle -= 1){
    myServo.write(angle);
    delay(30);
  }
  int h = dht.readHumidity();
  int t = dht.readTemperature();
```

```
BTserial.print("습도: ");
BTserial.print(h);
BTserial.print(" %Wt");
BTserial.print("온도: ");
BTserial.print(t);
BTserial.println(" C");
delay(200);

if(BTserial.available()>0){
  message = BTserial.read();
  switch(message){
    case 0 : myServo.detach(); break;
    case 1 : myServo.attach(2); break;
  }
}
delay(10);

if(h<=52){
  break;
}
delay(10);
}
```

# 시스템 소개 - 앱 인벤터





# 시스템 소개 - 앱 인벤터 코드



언제 블루투스연결 .선택전에

실행 지정하기 블루투스연결 . 요소 값 블루투스클라이언트1 . 주소와이름

언제 블루투스연결 .선택후에

실행 지정하기 블루투스연결 . 선택된항목 값 호출 블루투스클라이언트1 .연결 주소 블루투스연결 . 선택된항목  
지정하기 와이퍼ON . 활성화 값 참  
지정하기 와이퍼OFF . 활성화 값 참

언제 시계1 .타이머가작동할때

실행 만약 블루투스클라이언트1 . 연결여부  
이러면 실행 만약 호출 블루투스클라이언트1 .받을수있는바이트크기가져오기 > 0  
이러면 실행 지정하기 온습도표시 . 텍스트 값 호출 블루투스클라이언트1 .텍스트받기 바이트수 호출 블루투스클라이언트1 .받을수있는바이트크기가져오기

언제 와이퍼ON .클릭했을때

실행 호출 블루투스클라이언트1 .1바이트숫자보내기 번호 1

언제 와이퍼OFF .클릭했을때

실행 호출 블루투스클라이언트1 .1바이트숫자보내기 번호 0



Show Warnings



# 활용 방안

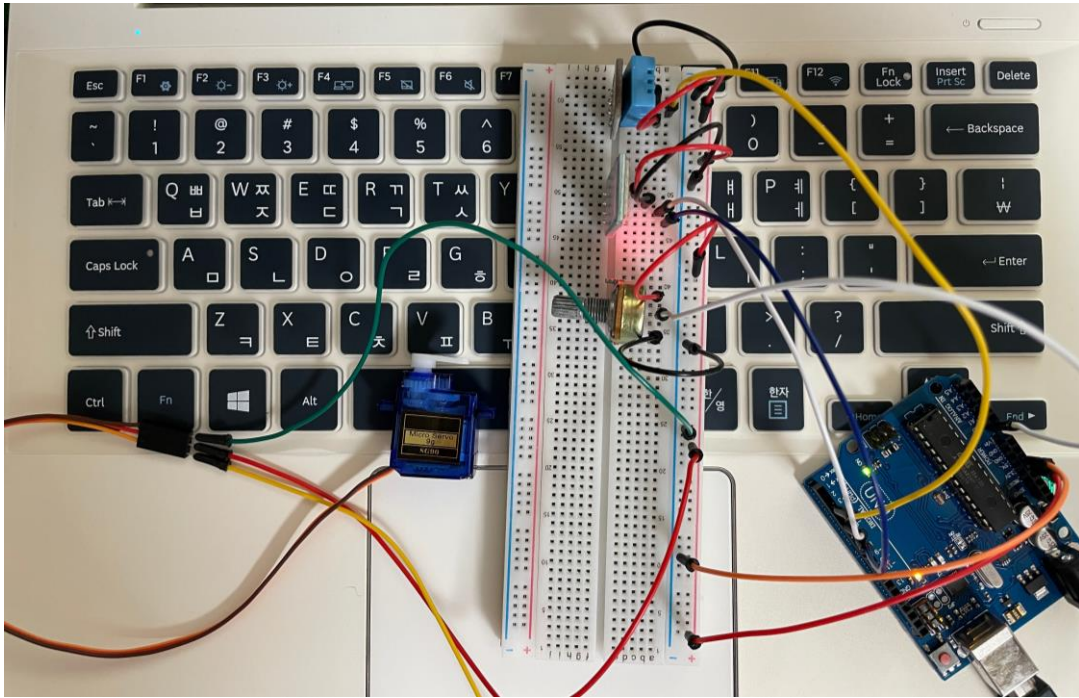


# 활용 방안





# 활용 방안



**감사합니다**

**Q&A**