

ARDUINO-basic

질병 목록기

15 박진석

17 류성현

알고리즘

- ▶ 1. LCD를 켜다
- ▶ 2. 리모컨의 1번 버튼을 눌러 질병 목록을 출력시킨다.
- ▶ 3. 질병 목록이 출력되면, 알맞은 질병에 해당하는 번호를 누른다
- ▶ 4. 진료가 끝나면 스위치를 눌러 **LCD**를 초기화 시키고 시리얼 모니터에 진료가 끝났다고 출력한다.

1. 브레드 보드

- ▶ 회로를 구성하는 핵심 부품이다.
- ▶ 기계장치의 엔진과 같은 역할을 한다.

2.lcd

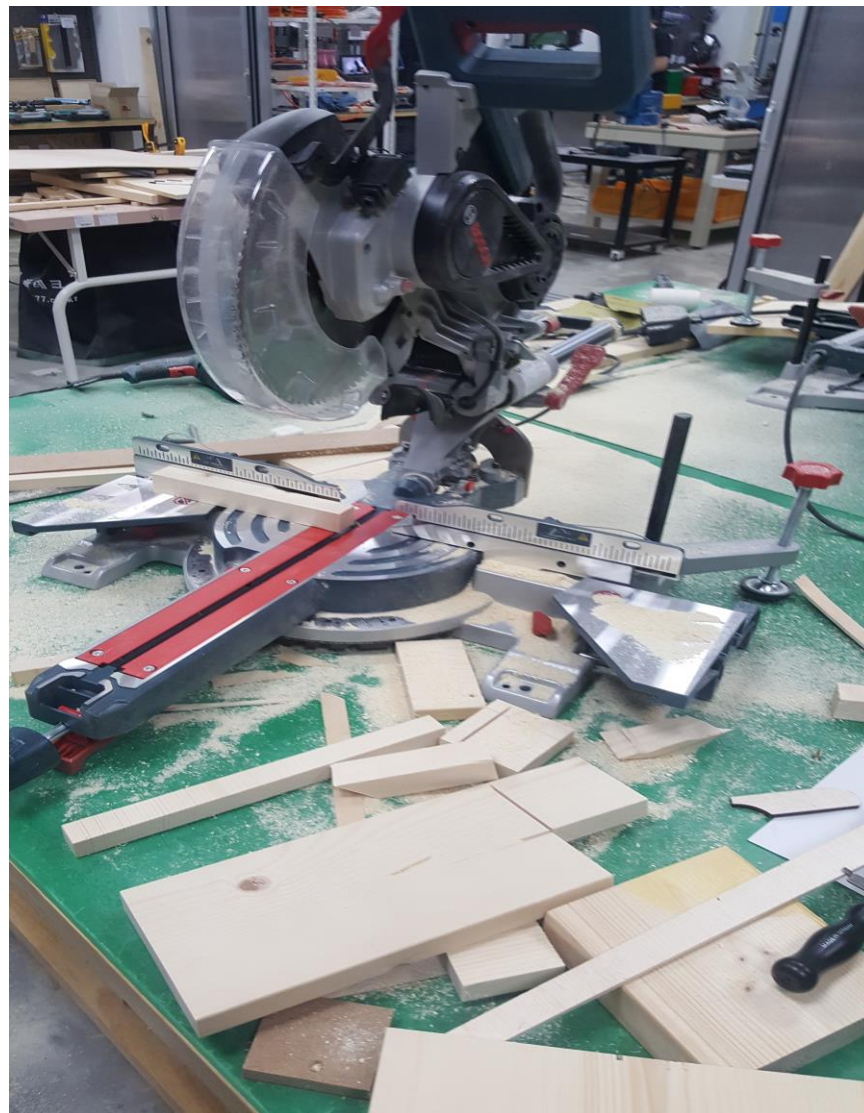
- ▶ 증상에 알맞은 약 이름은 어떤지 기판에 표시한다.



3.스위치

- ▶ LCD의 출력상태를 초기화 시켜주는 역할
- ▶ Serial moniter에 진료가 끝났다는 것을 출력한다.

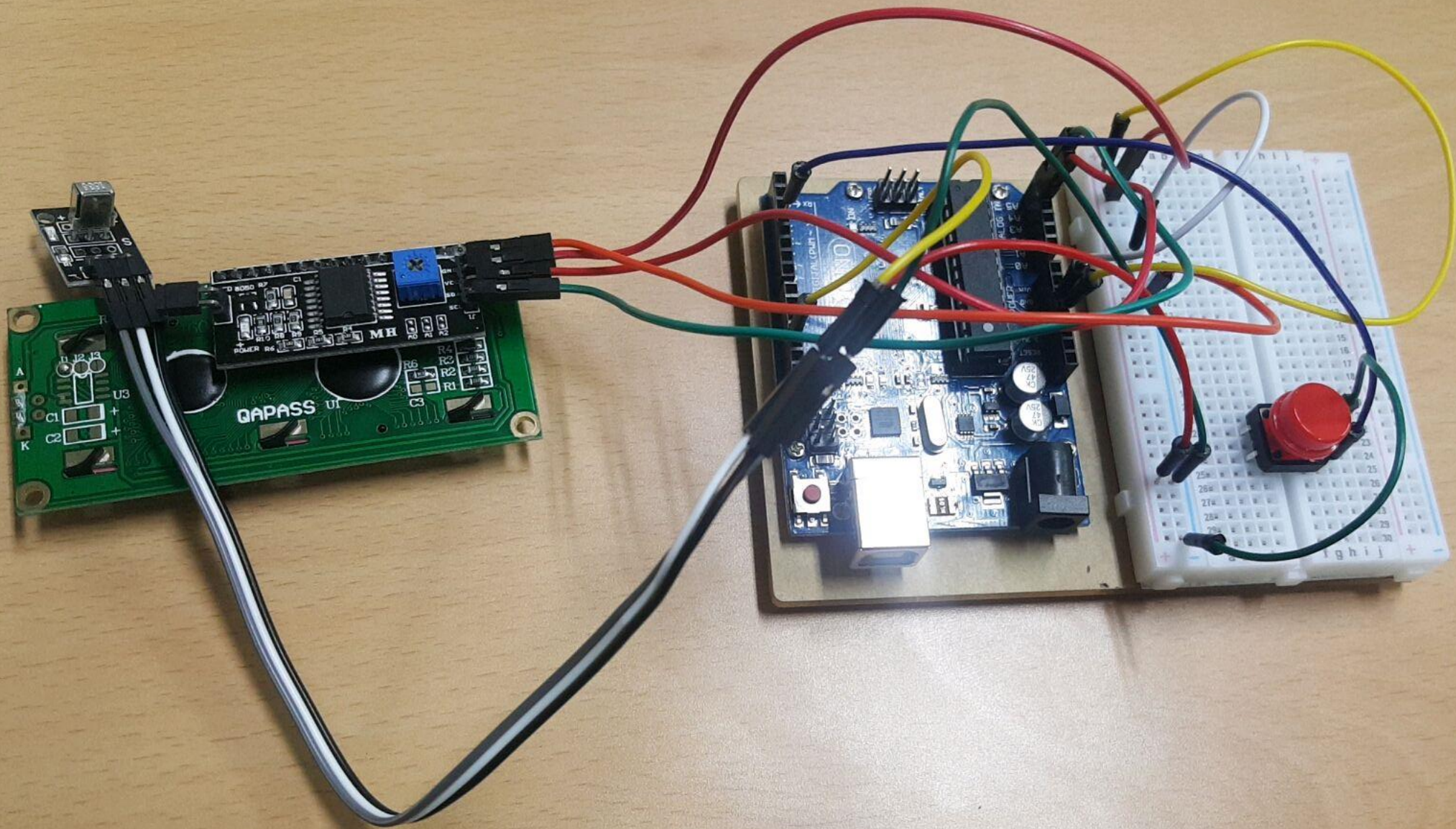
4. 가공한 목재



5. 적외선 리모컨



장치를 작동시키는 컨트롤러이다.



코드

```
1
2 #include <Servo.h>
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19 #include <Wire.h>
20
21
22
23 #include <LiquidCrystal_I2C.h>
24
25
26
27 LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
28
29
30
31 // 적외선 리모컨 라이브러리를 불러온다.
32
33
34
35 #include <IRremote.h>
36
37
38 // 적외선 수신부가 연결될 핀을 설정한다.
```

// 적외선 수신부가 연결될 핀을 설정한다.

```
int irPin = 11;
```

```
int sw = 3;
```

```
IRrecv irrecv(irPin);
```

// 수신된 신호의 결과를 results 변수로 설정한다.

```
decode_results results;
decode_results results2;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  motor1.attach(servoMotorPin, 600, 2400);
```

```
  lcd.init();
```

```
  lcd.backlight();
```

```
  lcd.print("Click a button!");
```

```
  // 시리얼 통신을 설정한다.
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
  // 적외선 리모컨 수신을 시작한다.
```

```
  irrecv.enableIRIn();
```

// 13번 핀에 연결된 LED를 리모컨 수신시 점멸시킨다.

// 13번 핀에 연결된 LED를 리모컨 수신시 점멸시킨다.

```
irrecv.blink13(true);
```

```
pinMode(sw, INPUT_PULLUP);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  if (digitalRead(sw) == LOW) {
```

```
    delay(300);
```

```
    Serial.println("");
```

```
    Serial.print("진료가 끝났습니다.");
```

```
  }
```

// 수신된 코드가 있을 때 실행한다.

```
  if (irrecv.decode(&results)){
```

// 0xFFFFFFFF 값을 제외하고 출력한다.

코드

// 0xFFFFFFFF 값을 제외하고 출력한다.

```
if(results.value != 0xFFFFFFFF){
```

// 수신된 코드가 on1과 같을 때

```
if(results.value == one){
```

```
Serial.println("");
```

```
lcd.clear();
```

```
lcd.setCursor(0,0);
```

```
lcd.print("List of disease");
```

```
Serial.println("이비인후과 잦은질병목록");
```

```
Serial.println(" ");
```

```
Serial.println("알맞은 질병의 번호를 누르세요.");
```

```
Serial.println("");
```

```
Serial.println("1.독감");
```

```
Serial.println("2.감기");
```

```
Serial.println("3.편도선염");
```

```
Serial.println("-----");
```

```
delay(1000);
```

```
irrecv.resume();
```

```
while(!irrecv.decode(&results2));
```

```
if (irrecv.decode(&results2)){
```

```
if(results2.value != 0xFFFFFFFF){
```

```
if(results2.value == one){
```

```
lcd.setCursor(0,1);
```

```
lcd.print("influenza ");
```

```
Serial.println("");
```

```
Serial.println("독감(influenza)입니다.");
```

```
Serial.println("독감은 갑자기 시작되는 경우가 대부분이며 고열과 오한을 동반합니다." );
```

```
Serial.println("-복용약-:타미플루");
```

```
Serial.println("타미플루:항바이러스제로 성분명은 oseltamivir(오셀타미비르);
```

```
Serial.println("이 성분은 항바이러스제로 독감의 치료 및 예방에 사용합니다");
```

```
}
```

```
else if(results2.value == two){
```

```
lcd.setCursor(0,1);
```

```
lcd.print("inf cold");
```

```
Serial.println("");
```

```
Serial.println("");
```

```
Serial.println("유행성감기(int cold)입니다");
```

```
Serial.println("주로 나타나는 것은 기침, 두통, 미열, 콧물, 가래입니다.");
```

```
Serial.println("-복용약-");
```

```
Serial.println("+염화 라이소자임:염증성 부종의 완화");
```

```
Serial.println("+카르보 시스테인:점막 정상화 작용");
```

```
Serial.println("+염산 브롬헥신:기관지염 완화");
```

```
Serial.println("+슈도에페드린:감기,두통 완화 ");
```

```
}
```

```
else if(results2.value == three){
```

```
lcd.setCursor(0,1);
```

```
lcd.print("tonsillitis.");
```

```
Serial.println("");
```

```
Serial.println("급성 편도염(tonsillitis)입니다.");
```

```
Serial.println("증상은 인두통, 연하통, 전신권태 및 고열이 가장 흔하며 이러한 증상들은 갑작스런 고열,두통,오한으로 시작됩니다.");
```

```
Serial.println("복용약");
```

```
Serial.println("+ 이부프로펜:적인 비스테로이드성 항염증진통제");
```

영상

- ▶ <https://drive.google.com/open?id=1G7c-MgWKOqookuyXP3TJa7AXJeA0U1TD>