Rektion



Body-sensing Nightlight

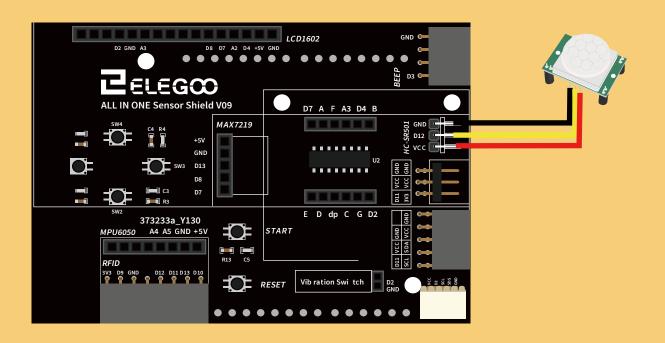
Einführung:

Durch das Infrarot-Induktionsmodul wird die Bewegung von Personen erfasst und die RGB-LEDs werden automatisch eingeschaltet, um dem Raum Licht zu spenden.

Komponenten:

- (1) x ELEGOO UNO R3
- (1) x ALL IN ONE Sensor Shield
- (1) x HC-S501

Verkabelungs-Übersicht:



Realization of Body-sensing Nightlight:

Erkennt, ob sich jemand bewegt und LEDs leuchten auf. Erneute Überprüfung nach 20 Sekunden, ob eine Bewegung festgestellt wird. Wenn ja, bleibt das Licht eingeschaltet, andernfalls wird es ausgeschaltet.

Sketch

■ Teil 1

Werte das Infrarotsignal aus. Wenn das Signal 1 ist, was der Normalzustand ist, schalte das Licht ein, andernfalls aus.

```
pirValue = digitalRead(pirPin);
  if(pirValue==1){
    analogWrite(BLUE, 255);
    analogWrite(RED, 255);
    analogWrite(GREEN, 255);}
  else{
    analogWrite(BLUE, 255);
    analogWrite(RED, 255);
    analogWrite(RED, 255);
    analogWrite(GREEN, 255);
}
```

■ Teil 2

Wenn das Licht an ist, wird der Raum einmal pro Sekunde erkannt, und wenn das Infrarotmodul erneut ausgelöst wird (das heisst jemand bewegt sich erneut), sollte das "i" in der Schleife auf Null und der 20-Sekunden-Timer gesetzt und es wird neu gestartet.

```
for(int i=0;i<20;i++){
  analogWrite(BLUE, 255);
  analogWrite(RED, 255);
  analogWrite(GREEN, 255);
  delay(1000);
  pirValue = digitalRead(pirPin);
  if(pirValue==1){
   i=0;
  }
}</pre>
```