

```

#define trigPin D5 // Het definiëren van de trigger-pin van de HCSR-04 afstandmeter, deze staat op D5.

#define echoPin D6 // Het definiëren van de Echo-pin van de HCSR-04 afstandmeter, deze staat op D6.


void setup() { // De setup.

  Serial.begin (115200); // Het aantal baud dat ook in de Serial Monitor staat.

  pinMode(trigPin, OUTPUT); // Duidelijk maken dat de Trigger-pin als output dient.

  pinMode(echoPin, INPUT); // Duidelijk maken dat de Echo-pin als input dient.

  pinMode(D1, OUTPUT); // Rode kleur van het RGB-ledlampje.

  pinMode(D2, OUTPUT); // Groene kleur van het RGB-ledlampje.

  pinMode(D3, OUTPUT); // Blauwe kleur van het RGB-ledlampje.
}


void loop() { // De loop.

  long duration, distance; // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  digitalWrite(trigPin, LOW); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  delayMicroseconds(2); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  digitalWrite(trigPin, HIGH); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  delayMicroseconds(10); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  digitalWrite(trigPin, LOW); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  duration = pulseIn(echoPin, HIGH); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  distance = (duration/2) / 29.1; // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.


  Serial.print(distance); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.

  Serial.println(" cm"); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.


  delay(500); // Aangeleverde code in het 'Aansluiten sensoren (input)'-document.


  if (distance < 8) { // If-statement met de waarde 'distance' is kleiner dan 8cm (alle telefoons).

    digitalWrite(D1, LOW); // Rode kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    digitalWrite(D2, HIGH); // Groene kleur van het RGB-ledlampje is aan.

    digitalWrite(D3, LOW); // Blauwe kleur van het RGB-ledlampje is uit.


    tone(D8, 2000, 200); // Eerste toon van het vrolijke melodietje. D8 is de pin, 2000 is de frequentie en 200 is het aantal miliseconden.

    delay(300); // Een delay van 300 miliseconden voordat de volgende toon klinkt.

    tone(D8, 2200, 200); // Tweede toon van het vrolijke melodietje. D8 is de pin, 2200 is de frequentie en 200 is het aantal miliseconden.

    delay(300); // Een delay van 300 miliseconden voordat de volgende toon klinkt.

    tone(D8, 2400, 200); // Derde toon van het vrolijke melodietje. D8 is de pin, 2400 is de frequentie en 200 is het aantal miliseconden.
  }
}

```

```

delay(300); // Een delay van 300 miliseconden voordat de volgende toon klinkt.

tone(D8, 2600, 200); // Vierde toon van het vrolijke melodietje. D8 is de pin, 2600 is de frequentie en 200 is het aantal miliseconden.

delay(10000); // Een delay van 10000 miliseconden voordat het melodietje weer klinkt.
}

else if (distance > 13) { // Else if-statement met de waarde 'distance' is groter dan 13cm (1 of geen telefoons).

    digitalWrite(D1, HIGH); // Rode kleur van het RGB-ledlampje is aan.

    digitalWrite(D2, LOW); // Groene kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    digitalWrite(D3, LOW); // Blauwe kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    delay(100); // Een delay van 100 miliseconden voordat het rode lampje weer uitgaat.

    digitalWrite(D1, LOW); // Rode kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    delay(100); // Een delay van 100 miliseconden voordat het rode lampje weer aangaat.

    tone(D8, 700, 400); // Het boze melodietje. D8 is de pin, 700 is de frequentie en 400 is het aantal miliseconden.

    delay(700); // Een delay van 700 miliseconden voordat het boze melodietje weer klinkt.
}

else { // Else-statement zonder waarde (2 of meer telefoons).

    digitalWrite(D1, LOW); // Rode kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    digitalWrite(D2, LOW); // Groene kleur van het RGB-ledlampje is uit.

    digitalWrite(D3, HIGH); // Blauwe kleur van het RGB-ledlampje is aan.

    tone(D8, 500, 400); // Eerste toon van het nare melodietje. D8 is de pin, 500 is de frequentie en 400 is het aantal miliseconden.

    delay(500); // Een delay van 500 miliseconden voordat de volgende toon klinkt.

    tone(D8, 300, 1000); // Tweede toon van het nare melodietje. D8 is de pin, 300 is de frequentie en 1000 is het aantal miliseconden.

    delay(6000); // Een delay van 6000 miliseconden voordat het melodietje weer klinkt.
}

}

```