const int rpin = 10;  
const int gpin = 11;  
const int bpin = 12;

int sensorValue = 0;           
int sensorMin = 1023;          
int sensorMax = 0;

void setup(){  
  setColor(1, 1, 1);  
  Serial.begin(9600); //For debugging  
  pinMode(rpin, OUTPUT);  
  pinMode(gpin, OUTPUT);  
  pinMode(bpin, OUTPUT);  
    
while (millis() < 1000) {  
   sensorValue = analogRead(A0);

   // record the maximum sensor value  
   if (sensorValue > sensorMax) {  
     sensorMax = sensorValue;  
   }  
   // record the minimum sensor value  
   if (sensorValue < sensorMin) {  
     sensorMin = sensorValue;  
   }  
 }  
 Serial.print(sensorMax);  
 Serial.print(" ");  
 Serial.println(sensorMin);  
}

void loop(){  
  sensorValue = analogRead(A0);  
  setColor(0,0,0);  
  Serial.println(sensorValue-500);  
  if ((sensorValue - 500) > 30 && (sensorValue - 500) < 65){  
    setColor(1,1,0);  
  }  
  else if ((sensorValue - 500) > 64 && (sensorValue - 500) < 100){  
    setColor(1,1,0);  
  }  
  else if ((sensorValue - 500) > 99 && (sensorValue - 500) < 130){  
    setColor(0,1,0);  
  }  
  else if ((sensorValue - 500) > 129 && (sensorValue - 500) < 160){  
    setColor(0,1,1);  
  }  
  else if ((sensorValue - 500) > 159 && (sensorValue - 500) < 200){  
    setColor(0,0,1);  
  }  
  else {  
    setColor(1, 0, 0);  
  }  
  delay(100);    
}

void setColor(int red, int gre, int blu){  
  digitalWrite(rpin, red);  
  digitalWrite(gpin, gre);  
  digitalWrite(bpin, blu);  
}