/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*CrowPanel ESP32 HMI Display Example Code\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*
Version      :        1.0
Suitable for :       Arduino UNO
Product link :       https://www.elecrow.com/esp32-display-series-hmi-touch-screen.html
Code   link   :       https://github.com/Elecrow-RD/CrowPanel-ESP32-Display-Course-File
Lesson  link :       https://www.youtube.com/watch?v=WHfPH-Kr9XU
Description   :      The code is currently available based on the course on YouTube,
                           if you have any questions, please refer to the course video: Introduction
                           to ask questions or feedback.
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

const int PIN\_RED   = 9;
const int PIN\_GREEN = 10;
const int PIN\_BLUE  = 11;

char msg[16];
char buf1[] = "Red";
char buf2[] = "Green";
char buf3[] = "Blue";

void setup()
{
    pinMode(PIN\_RED,   OUTPUT);
    pinMode(PIN\_GREEN, OUTPUT);
    pinMode(PIN\_BLUE,  OUTPUT);
    Serial1.begin(9600);
    setColor(0, 0, 0);
}

void setColor(int R, int G, int B) {
  analogWrite(PIN\_RED,   R);
  analogWrite(PIN\_GREEN, G);
  analogWrite(PIN\_BLUE,  B);
}

void loop()
{
  if (Serial1.available() > 0)
  {
    int len = Serial1.readBytesUntil('\n', msg, sizeof(msg) - 1);
    if (len > 0)
    {
      msg[len] = '\0';
      if (strcmp(buf1, msg) == 0)
      {
        setColor(255, 0, 0);
      }
      else if (strcmp(buf2, msg) == 0)
      {
        setColor(0, 255, 0);
      }
      else if (strcmp(buf3, msg) == 0)
      {
        setColor(0, 0, 255);
      }
    }
  }
}