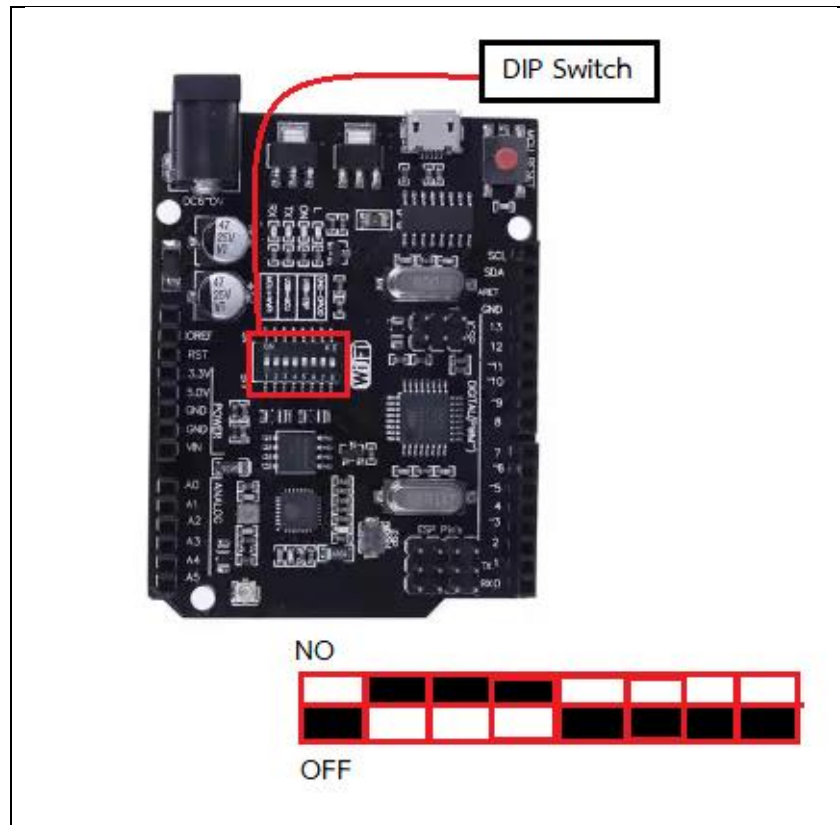


TCP network + Roboremove [8285&328P]

1. ปรับ Dip บนบอร์ด ให้เป็น 01110000



2. เลือกบอร์ดเป็น “Arduino Nano” แล้วทำการอัปโหลดไฟล์ Nano_328P.ino

```
//Nano_328P.ino
#define ENA 9
#define IN1 8
#define IN2 7
#define IN3 13
#define IN4 12
#define ENB 11

void setup() {
  Robot_Stop(150);
  Serial.begin(115200);
```

```
pinMode(ENA, OUTPUT);
pinMode(ENB, OUTPUT);
pinMode(IN1, OUTPUT);
pinMode(IN2, OUTPUT);
pinMode(IN3, OUTPUT);
pinMode(IN4, OUTPUT);
}

void loop() {
    if (Serial.available()) {
        int c = Serial.read();
        if(c=='S') Robot_Stop(1);
        else if(c=='L') Robot_GoLeft(255, 50);
        else if(c=='R') Robot_GoRight(255,50);
        else if(c=='G') Robot_Go(255, 50);
        else if(c=='B') Robot_Back(255, 50);
        else Robot_Stop(1);
    }
}

void Robot_Stop(int xDelay)
{ digitalWrite(ENA, LOW);
  digitalWrite(ENB, LOW);
  delay(xDelay);
}

void Robot_Go(int xSpeed, int xDelay)
{ digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN2, LOW);
  analogWrite(ENA, xSpeed);
  digitalWrite(IN3, HIGH);
  digitalWrite(IN4, LOW);
  analogWrite(ENB, xSpeed);
  delay(xDelay);
}

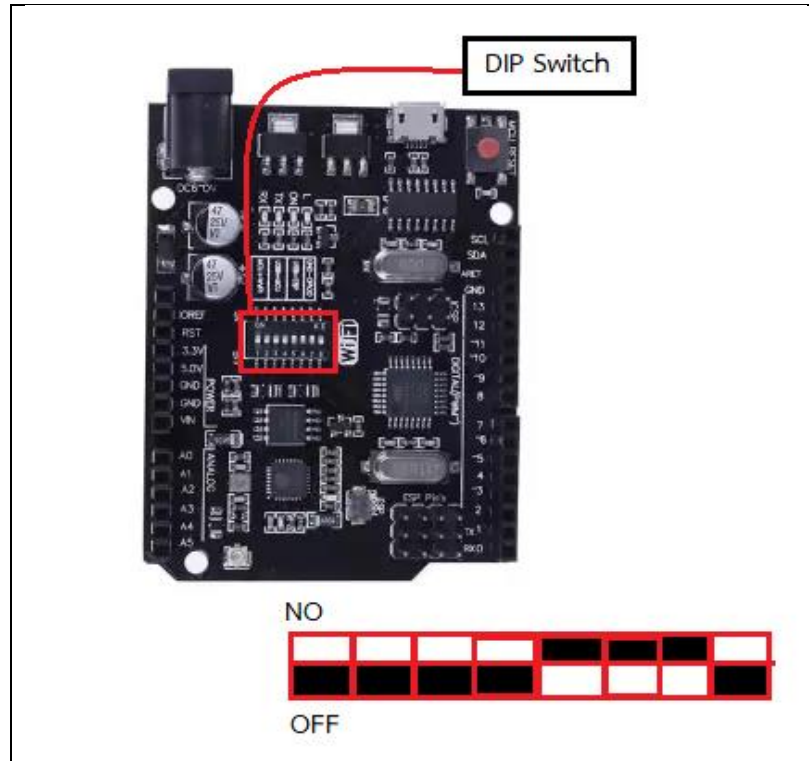
void Robot_Back(int xSpeed, int xDelay)
{ digitalWrite(IN1, LOW);
```

```
    digitalWrite(IN2, HIGH);
    analogWrite(ENA, xSpeed);
    digitalWrite(IN3, LOW);
    digitalWrite(IN4, HIGH);
    analogWrite(ENB, xSpeed);
    delay(xDelay);
}

void Robot_GoLeft(int xSpeed, int xDelay)
{ digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN2, HIGH);
  digitalWrite(ENA, LOW);
  digitalWrite(IN3, HIGH);
  digitalWrite(IN4, LOW);
  analogWrite(ENB, xSpeed);
  delay(xDelay);
}

void Robot_GoRight(int xSpeed, int xDelay)
{ digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN2, LOW);
  analogWrite(ENA, xSpeed);
  digitalWrite(IN3, HIGH);
  digitalWrite(IN4, HIGH);
  digitalWrite(ENB, LOW);
  delay(xDelay);
}
}
```

3. ปรับ Dip บนบอร์ด ให้เป็น 11111110



4. เลือกบอร์ดเป็น “Generic ESP8266 Module” แล้วเปลี่ยน ssid เป็นชื่อ wifi และ password เป็นรหัส wifi ของเรา และตั้ง port server แล้วทำการอัปโหลดไฟล์ ESP8266.ino

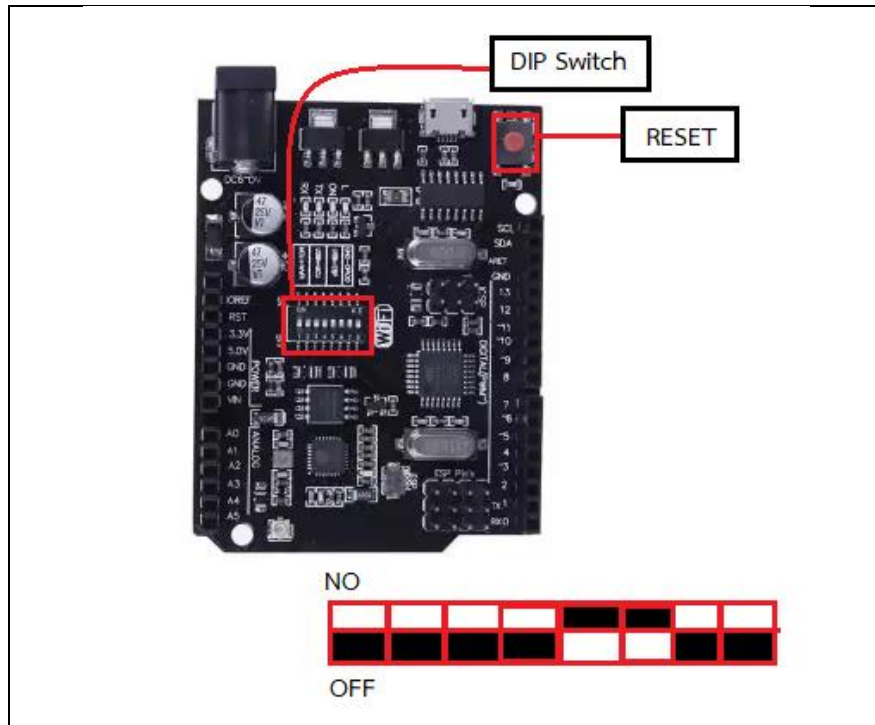
```
//ESP8266.ino
#include <ESP8266WiFi.h>
const char* ssid = "00000000";
const char* password = "00000000";
WiFiServer server(85);
WiFiClient client;
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  net_start();
}

void loop() {
  if(!client.connected()) {
```

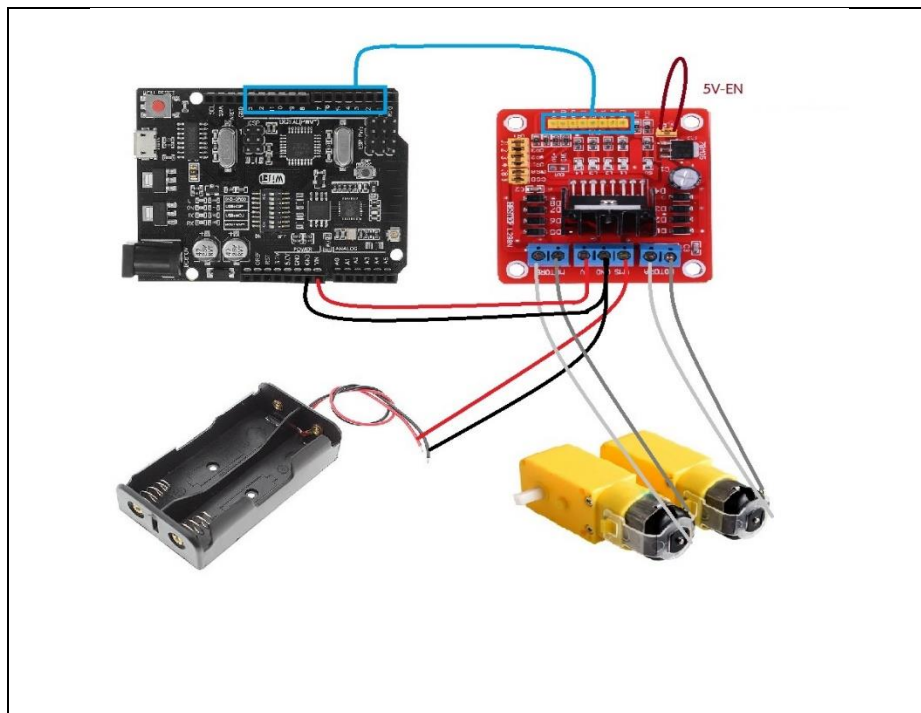
```
    client = server.available();  
    return;  
}  
if(client.available()) {  
    char c = (char)client.read(); // read RoboRemo  
    Serial.println(c);  
}  
}
```

```
void net_start(){  
    delay(10);  
    Serial.println();  
    Serial.print("Connecting to ");  
    Serial.println(ssid);  
    WiFi.begin(ssid, password);  
    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {  
        delay(500);  
        Serial.print(".");  
    }  
    Serial.println("");  
    Serial.println("WiFi connected");  
    server.begin();  
    Serial.println("Server started");  
    Serial.println(WiFi.localIP());  
}
```

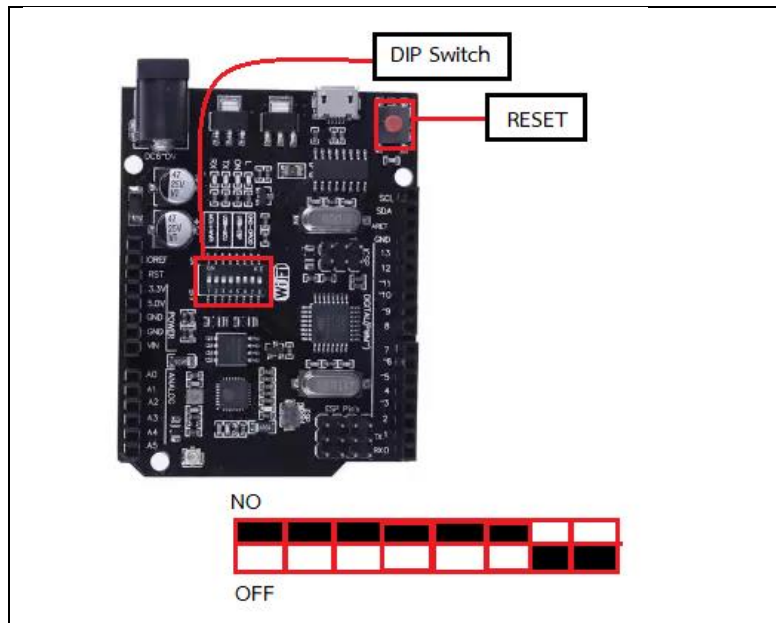
5. ปรับ Dip บนบอร์ด ให้เป็น 00001100 แล้วเปิด Serial Monitor แล้วทำการกดปุ่ม reset เพื่อสร้าง IP: PORT ของบอร์ด EX: 192.168.43.26:85



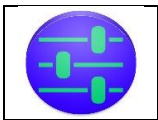
6. ต่อฮาร์ดแวร์ ตาม code Nano_328P.ino



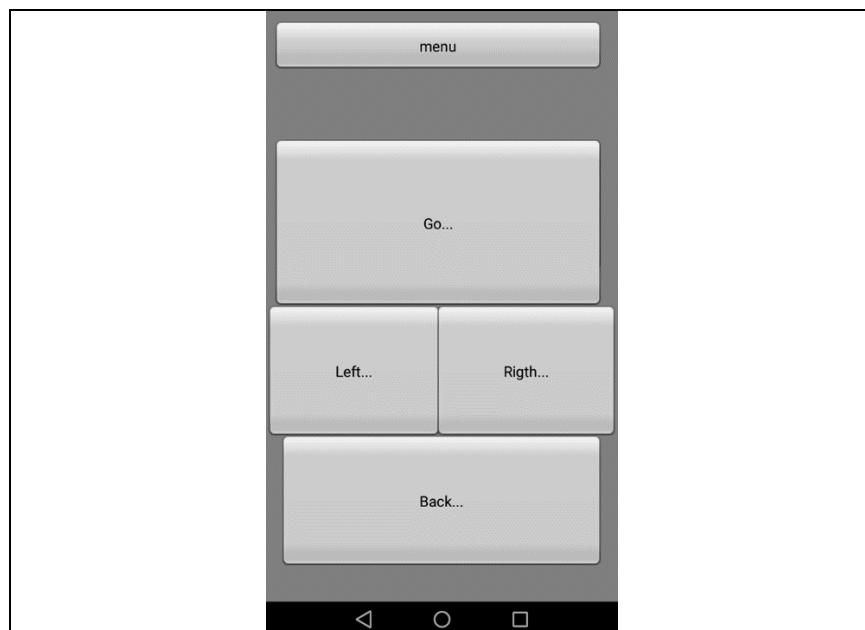
7. ปรับ Dip บนบอร์ด ให้เป็น 11111100



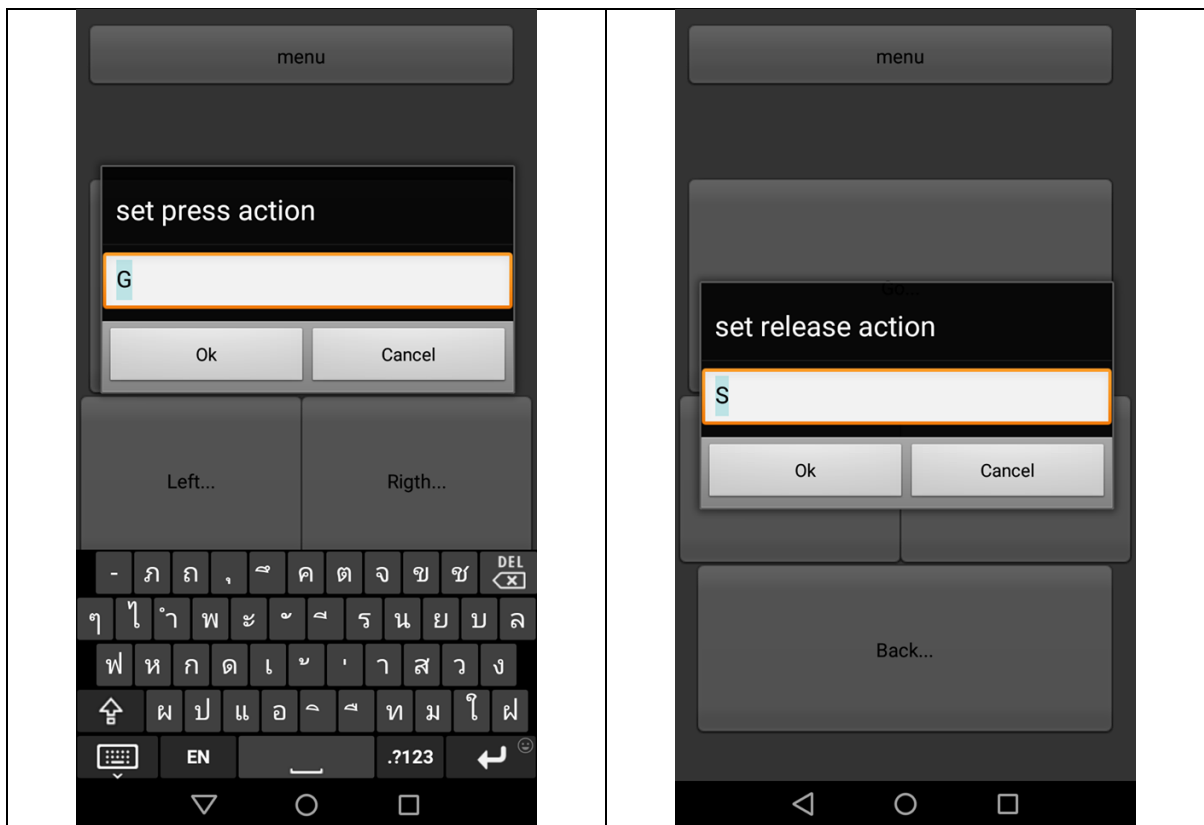
8. โหลด ROBOREMO APP



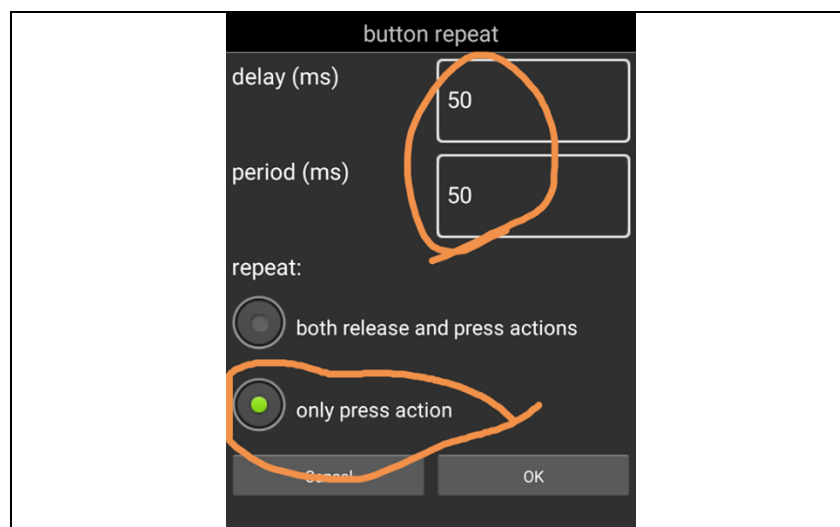
9. เปิด app แล้วทำการสร้างปุ่ม 4 ปุ่ม



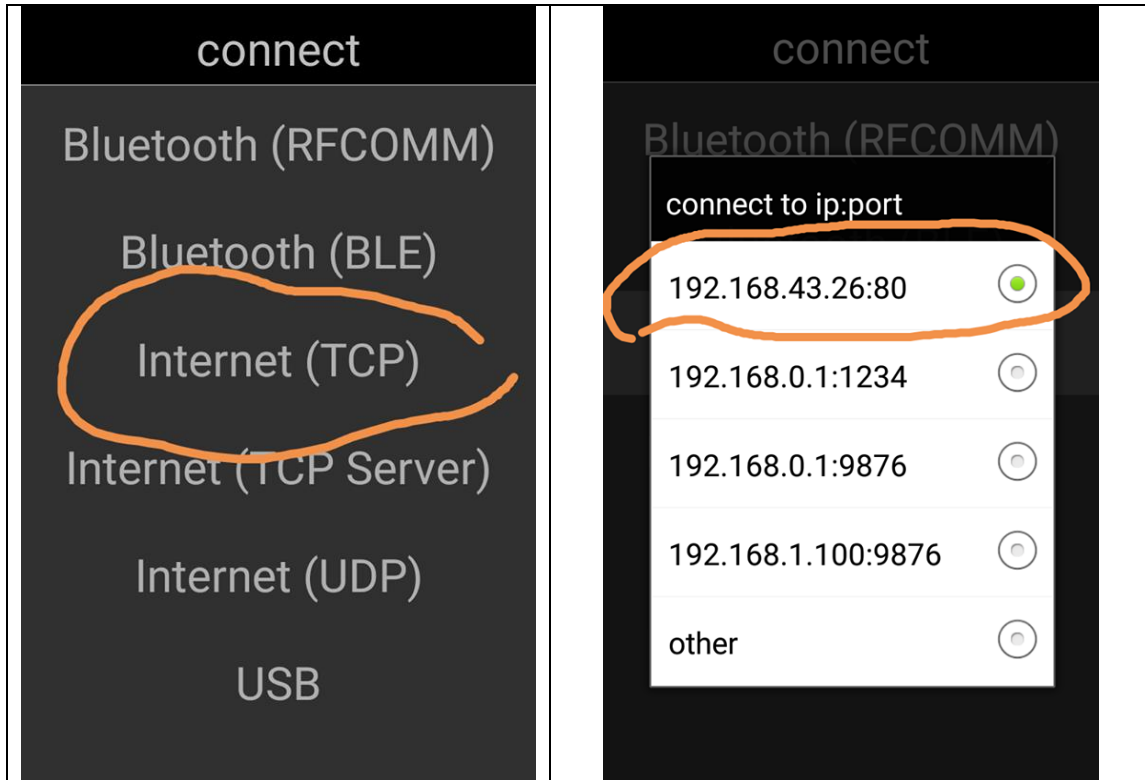
10. Set release action เป็น “G,B,L,R” และ Set press action เป็น “S” ตามโค้ด Nano_328P.ino



11. ทำการ set Button Repeat



12. ทำการ connect โดยใช้ Internet(TCP) และ ใส่ IP:Port ตามที่เราได้จาก ข้อ5



13. ปรับแก้ code ให้เหมาะสมในการควบคุมรถผ่าน ROBOREMO APP