

Kiểm tra model Bluetooth HC05

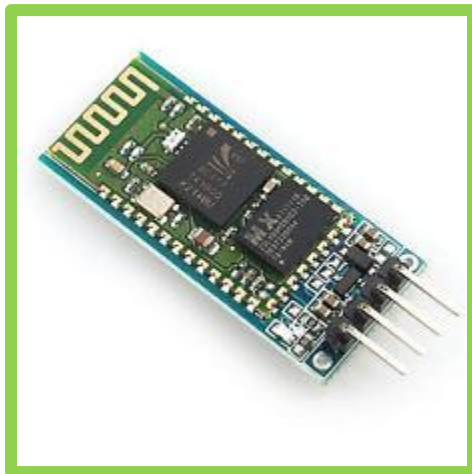
Giới thiệu

Kết nối Arduino với các thiết bị, module điện tử khác là 1 việc tương đối dễ dàng, hôm nay tôi sẽ giới thiệu với các bạn cách kết nối Arduino với module Bluetooth và kiểm tra việc gửi và nhận tín hiệu giữa thiết bị và điện thoại.

Bạn cần chuẩn bị

- Arduino Uno
- Module Bluetooth HC06
- Điện thoại chạy hệ điều hành Android
- Breadboard
- Dây cắm breadboard
- Vài cái đèn led

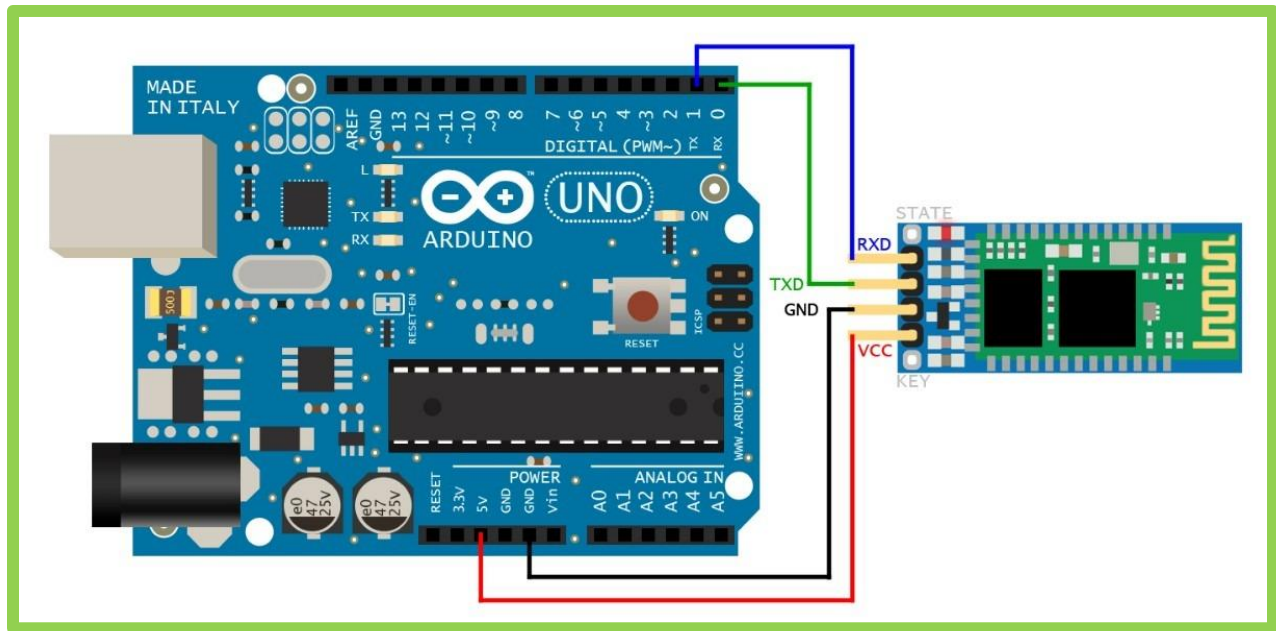
Trước tiên ta cần tìm hiểu qua về Module Bluetooth HC05



Module này gồm 4 chân GND, VCC, TX, RX Khi kết nối bạn chỉ cần nối chân TX với chân 0 và chân RX nối với chân 1 trên Arduino sau đó bạn có thể lập trình gửi và nhận dữ liệu như 1 cổng Serial thông thường. Module này có 3 loại Master, Slave và loại chạy được cả 2 chế độ Master và Slave, ở ví dụ này tôi sử dụng loại Slave, khi kết nối với điện thoại bạn điền mật khẩu mặc định là: 1234

Về phần mềm trên điện thoại Android chúng ta có thể sử dụng rất nhiều phần mềm hỗ trợ việc điều khiển. VD như [DroidDuino](#) bạn có thể tìm và tải trên Google Play. Giao diện và cách sử dụng phần mềm rất đơn giản, bạn chỉ cần nhìn là có thể sử dụng được ngay.

Sơ đồ kết nối



Lập trình

```
1. // Khai báo biến
2. char state;
3.
4. void setup() {
5.   // Cài đặt các chân bạn muốn điều khiển thành thành Ouput
6.   // Ở đây tôi sử dụng 4 chân 9, 10, 11, 12
7.   pinMode(9, OUTPUT);
8.   pinMode(10, OUTPUT);
9.   pinMode(11, OUTPUT);
10.  pinMode(12, OUTPUT);
11.  Serial.begin(9600); // Kết nối bluetooth module ở tốc độ 9600
12. }
13.
14. void loop() {
15.
16.   if(Serial.available() > 0){
17.     // Đọc giá trị nhận được từ bluetooth
18.     state = Serial.read();
19.   } else
20.     state = 0;
```

```

21.
22.   Serial.println(state);
23.   // Thực hiện điều khiển các chân 9, 10, 11, 12
24.   // Ở đây tôi đã quy ước sẵn các giá trị gửi và nhận dữ liệu giữa
    điện thoại và Arduino
25.   switch (state) {
26.       case '1':
27.           digitalWrite(9, HIGH);
28.           break;
29.       case '2':
30.           digitalWrite(9, LOW);
31.           break;
32.       case '3':
33.           digitalWrite(10, HIGH);
34.           break;
35.       case '4':
36.           digitalWrite(10, LOW);
37.           break;
38.       case '5':
39.           digitalWrite(11, HIGH);
40.           break;
41.       case '6':
42.           digitalWrite(11, LOW);
43.           break;
44.       case '7':
45.           digitalWrite(12, HIGH);
46.           break;
47.       case '8':
48.           digitalWrite(12, LOW);
49.           break;
50.
51.       default:
52.           break;
53.   }
54. }

```

Theo Arduino.vn