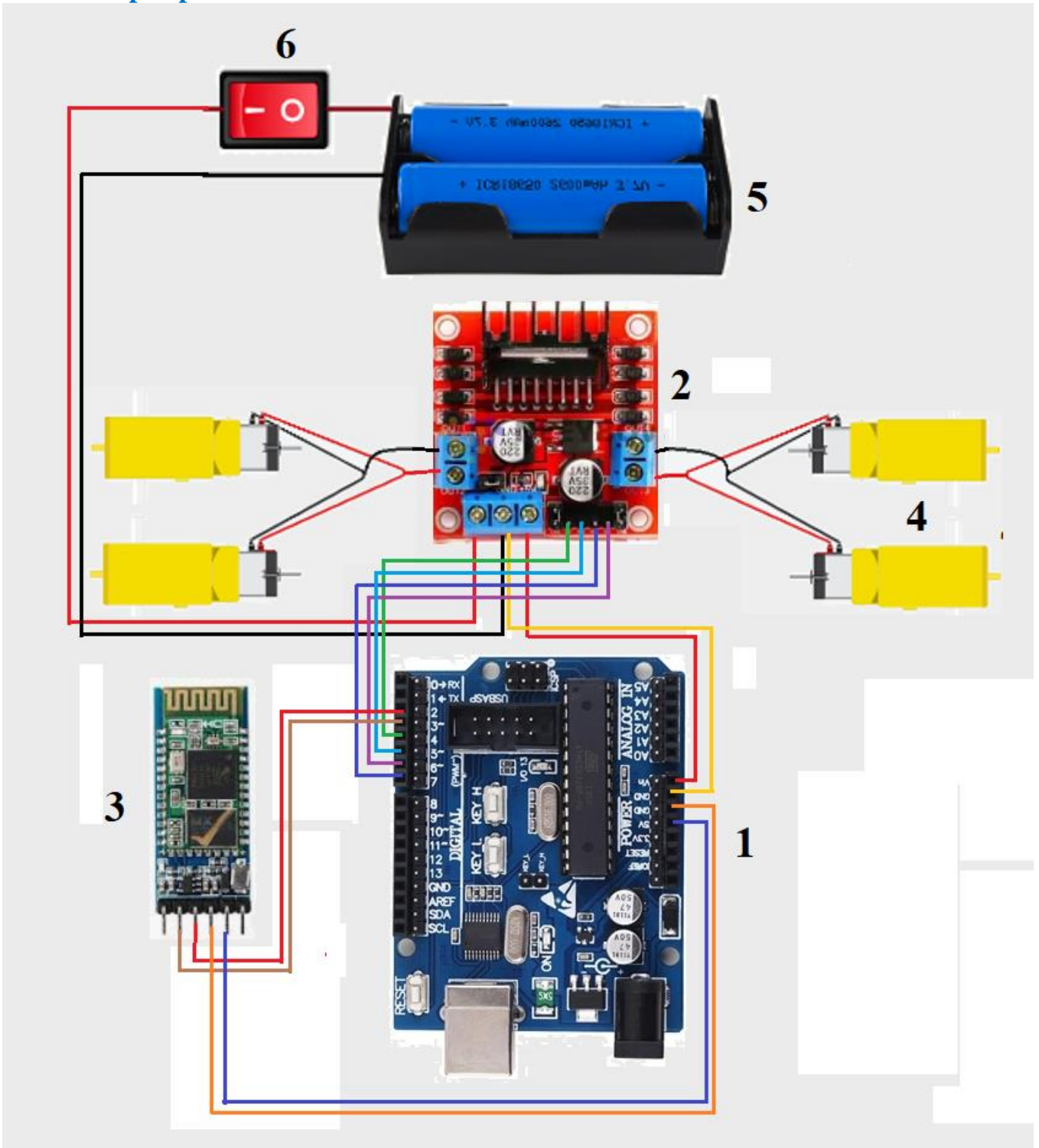











HƯỚNG DẪN LẮP RÁP XE ROBOT 4 BÁNH ĐIỀU KHIỂN TRÊN ĐIỆN THOẠI BẰNG BLUETOOTH




1. Sơ đồ lắp ráp xe robot 4 bánh



2. Linh kiện – Giá Tham khảo

STT	Tên linh kiện	Hình minh họa	Số lượng	Giá tham khảo (vnd)
-----	---------------	---------------	----------	---------------------

1	Module Arduino Uno		1	110,000
2	Module Điều khiển động cơ L298N		1	38,000
3	Module Thu – phát Bluetooth HC05 hoặc HC06 <i>(Khuyến khích sử dụng HC06)</i>		1	130,000
4	Module Động cơ DC cho bánh xe robot		4	13,000
5	Pin sạc 3.7V (18650)		2 hoặc 3	26,000/1 cục pin
6	Module công tắc on/off mini 2 chân		1	2,000
7	Đèn led		1	1,000
8	Bánh xe robot		4	7,000/1 bánh xe
9	Dây cắm test board (đực/cái; đực/đực; cái/cái) <i>(Khuyến khích sử dụng đực/cái)</i>		20 sợi	4,500/ 10 sợi

10	Module giảm áp DC (Khuyến khích sử dụng)		1	17,000
11	Hộp pin 18650 2 cell		1	5,000
12	Bộ sạc 2 pin 18650		1	32,000
Tổng chi phí dự kiến				476,000 (vnd)

3. Địa chỉ mua Linh kiện

3.1. Mua trực tiếp tại Bến Tre

- Địa chỉ: 568C10, Nguyễn Văn Trung (Cách cầu Bà Mụ 150m), P.Phú Khương, Thành phố Bến Tre, Bến Tre

- Website: <https://dientubentre.com/>

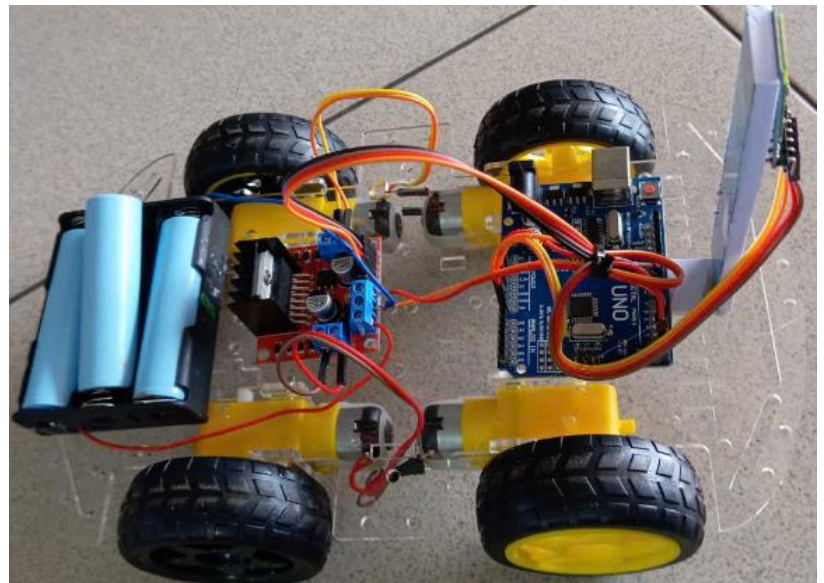
3.2. Mua trực tuyến

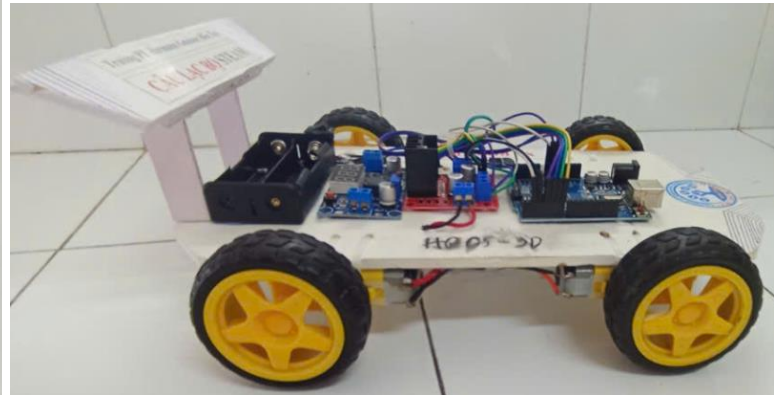
- Địa chỉ:

+ <https://nshopvn.com/>

+ <https://shopee.vn/>

4. Xe Robot tham khảo





4. Ứng dụng điều khiển tham khảo



5. Code tham khảo

```
#include "SoftwareSerial.h"
// Xác định cổng Rx Tx In1, 2, 3, 4, trig, echo
SoftwareSerial HC06 (7,6); // TX,R
int IN1 = 2;
int IN2 = 3;
int IN3 = 4;
int IN4 = 5;
char diu_khien;
int Speed = 225;
void setup() {
```

```
//Khởi tạo kết nối Serial, HC06 với tốc độ 9600 bps
HC06.begin(9600);
Serial.begin(9600);
// Thiết lập chân Trig, Echo là OUTPUT, INPUT
pinMode(IN1, OUTPUT);
pinMode(IN2, OUTPUT);
pinMode(IN3, OUTPUT);
pinMode(IN4, OUTPUT);
}
void loop()
{
  if (HC06.available() > 0)
  {
    dieu_khien = HC06.read();
    Serial.println(dieu_khien);
    switch (dieu_khien)
    {
      case 'u': // tiến
        digitalWrite(IN1, LOW);
        digitalWrite(IN2, HIGH);
        digitalWrite(IN3, HIGH);
        digitalWrite(IN4, LOW);
        break;
      case 'r': // phải
        digitalWrite(IN1, HIGH);
        digitalWrite(IN2, LOW);
        digitalWrite(IN3, HIGH);
        digitalWrite(IN4, LOW);
        break;
      case 'l': // trái
        digitalWrite(IN1, LOW);
        digitalWrite(IN2, HIGH);
        digitalWrite(IN3, LOW);
        digitalWrite(IN4, HIGH);
        break;
      case 's': // dừng
        digitalWrite(IN1, LOW);
        digitalWrite(IN2, LOW);
        digitalWrite(IN3, LOW);
        digitalWrite(IN4, LOW);
        break;
      case 'd': // lùi
        digitalWrite(IN1, HIGH);
        digitalWrite(IN2, LOW);
        digitalWrite(IN3, LOW);
        digitalWrite(IN4, HIGH);
        break;
    }
  }
}
```