

ĐỀ TÀI CUỐI KỲ - MÔN HỌC ...

LỚP TC23TDH – KHOÁ 2023

TRƯỜNG ...

XE ĐIỀU KHIỂN TỪ XA

Giảng viên hướng dẫn: [Giảng Viên/ Thạc sỹ/..] **Phan Minh Điền**

Sinh viên thực hiện (Nhóm 4):

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. LẠI TRUNG KIÊN | MSSV: 2350125 |
| 2. HỒ CÔNG TOAN | MSSV: 2350099 |
| 3. VI THÀNH DUY | MSSV: 2350240 |
| 4. TRẦN LÂM THANH PHONG | MSSV: 2350004 |
| 5. VÕ NGÔ THÀNH LONG | MSSV: 2350157 |
| 6. NGUYỄN VĂN HOÀNG NAM | MSSV: 2350003 |
| 7. NGUYỄN SỸ THÔNG | MSSV: 2350248 |
| 8. VŨ ĐỨC VIỆT | MSSV: 2350010 |
| 9. TRẦN TRUNG NHÂN | MSSV: 2359006 |
| 10. LÊ NGỌC GIA HUY | MSSV: |
| 11. ĐỖ THÀNH NGŨ | MSSV: 2350407 |

[Hình ảnh hoàn thiện]

MỤC LỤC

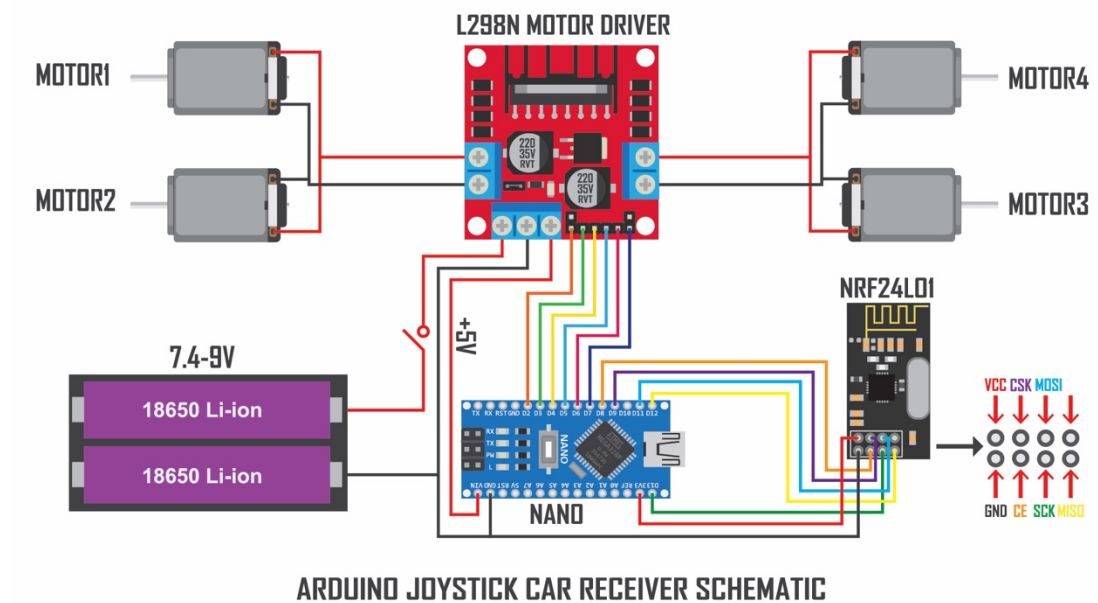
ĐỀ TÀI CUỐI KỲ - MÔN HỌC	1
LỚP TC23TDH – KHOÁ 2023	1
TRƯỜNG	1
XE ĐIỀU KHIỂN TỪ XA	1
1. GIỚI THIỆU HỆ THỐNG XE ĐIỀU KHIỂN TỪ XA	3
2. CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG	4
3. MÔ TẢ THUẬT TOÁN	4
4. ỨNG DỤNG THỰC TIỄN	4
5. HẠN CHẾ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN DỰ ÁN	5
6. DEMO, HÌNH ẢNH, VIDEO	5
7. Q&A (HỎI ĐÁP), PHỤ LỤC, THAM KHẢO.....	5

1. Giới thiệu hệ thống xe điều khiển từ xa

[Giới thiệu về đề tài, phạm vi, kì vọng...]

a. Cấu tạo xe

i. Sơ đồ mạch

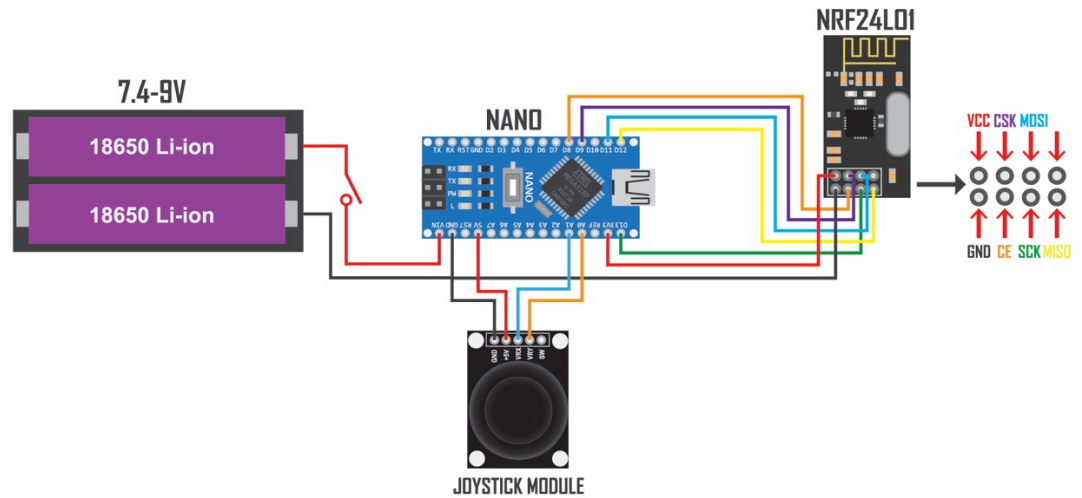


ii. Phần cứng [Liệt kê các thiết bị phần cứng...]

1. Frame [Khung xe]
2. Board
3. Động cơ
4. Mạch nhận tín hiệu RF (RX)
5. Cảm biến va chạm (Optional)
6. Pin

b. Cấu tạo bộ điều khiển (TX)

i. Sơ đồ mạch



ARDUINO JOYSTICK CAR TRANSMITTER CODE

ii. Phần cứng

1. Board
2. Mạch phát tín hiệu
3. Joystick
4. Pin

2. Cơ chế hoạt động

[Mô tả khái quát luồng hoạt động, vd: khi người dùng đẩy joystick hướng lên, rê phải -> con Tx đọc dữ liệu từ joystick, đóng gói rồi ghi lên module NRF24LD1 (phát) để gửi dữ liệu -> NRF24LD1 của xe nhận dữ liệu, xử lý dữ liệu -> Tính toán và điều hướng xe...]

3. Mô tả thuật toán

[Mô tả thuật toán & code...]

- a. Phần điều khiển (TX)
- b. Nhận tín hiệu và điều hướng xe

4. Ứng dụng thực tiễn

[Làm đồ chơi, tiền đề để phát triển xe điện, xe robot...]

5. Hạn chế và hướng phát triển dự án

[Nêu những hạn chế của dự án, nguyên nhân, hướng khắc phục...]

- a. **Độ chính xác trong điều khiển**
- b. **Giới hạn pin...**
- c. **Tính thẩm mỹ, độ bền**
- d. **Hướng phát triển và cải thiện:** *áp dụng thuật toán điều khiển, sensor gia tốc góc, báo pin...*

6. Demo, hình ảnh, video

7. Q&A (hỏi đáp), phụ lục, tham khảo...

[Link hướng dẫn sử dụng các module, link mua thiết bị, chi phí thực hiện đề tài...]