Chuẩn bị:

* Linh kiện cần: động cơ encoder, cảm biến khoảng, mpu, chọn vđk, pin lipo (sẽ khó mua, khó kiếm)
* Linh kiện cơ khí các tuỳ chọn, tuy nhiên phải đảm bảo nhỏ gọn để dễ tối ưu kích thước
* Nên kết hợp, hoặc xin giúp đỡ từ người có chuyên môn về cơ khí để dễ làm việc
* Có thể làm robot gá lên tấm pcb (làm khung). Nhưng khó mua linh kiện, khó làm đối với người mới (tuy nhiên có nhiều mẫu sẵn trên github để tham khảo)

PCB:

* Cố gắng thiết kế được pcb sẽ dễ tối ưu chức năng và kích thước robot
* Nên chọn stm32 vì phần cứng mạnh, giá ổn, dễ mua, nhiều chức năng, làm những chức năng phức tạp dễ hơn arduino.
* Những chức năng cần thiết pcb: header cắm, còi, led báo, nút nhấn, mạch nguồn, driver động cơ (tb6612fng)
* Vài nơi đặt gia công mạch và ưu nhược điểm: JLCPCB giá rẻ chất lương cao nhưng thời gian đặt lâu. Đặt anh Mạnh ở HN 3 ngày, chất lượng không bằng JLCPCB. Order mạch qua shopee =))

Về thuật toán:

* Tham khảo có rất nhiều trên Github. Thường tối ưu nhất là sử dụng thuật toán Floodfill
* Có thể viết và test thuật toán trên giả lập (MMS).

Về điều khiển:

* Nên xây dựng đầy đủ các hàm điều khiển phần cứng (led, còi, động cơ) hoặc đọc nút, cảm biến và gói lại thành các thư viện riêng để dễ quản lý, update
* Sau khi xong các thư viện chức năng cơ bản thì sẽ đi viết thuật toán điều khiển: Quét tường, bám tường, đi thẳng (theo map), xoay 90 xoay 180 (SỬ DỤNG PID)
* Sau khi xong các thuật toán điều khiển thì tích hợp vào thuật toán giải mê cung

CHIA SẺ GITHUB CỦA AML\_MICROMOUSE 2023