

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
Khoa Công Nghệ Thông Tin



BÁO CÁO ĐỀ CƯƠNG THỰC HIỆN ĐỒ ÁN CUỐI KÌ
Môn: Vật Lý Cho Công Nghệ Thông Tin

Giảng viên: Cao Xuân Nam
Đặng Hoài Thương

Sinh viên: Hoàng Hữu Minh An - 20127102
Bùi Duy Bảo - 20127444
Nguyễn Thái Bảo - 20127448

Lớp: 20CLC01

Hồ Chí Minh - 2022

Contents

I. Thông tin nhóm:	3
II. Đặt vấn đề:	3
III. Mô tả sản phẩm:	3
a. Tên sản phẩm:	3
b. Lý do thực hiện:	3
c. Sơ lược về sản phẩm:	3
d. Danh sách thiết bị:	4
IV. Phát thảo bản vẽ:	6
a. Mạch điện dự kiến:	6
b. Hình dáng dự kiến:	6
V. Ứng dụng:	9
VI. Kế hoạch:	9
a. Bảng công việc cần thực hiện(mục tiêu 3 tuần):	9
b. Bảng phân công:	10

I. Thông tin nhóm:

STT	Họ và tên	MSSV
1	Hoàng Hữu Minh An	20127102
2	Bùi Duy Bảo	20127444
3	Nguyễn Thái Bảo	20127448

II. Đặt vấn đề:



- ? Trong một khu công nghiệp như thế nào thì mất bao lâu để vận chuyển một kho hàng từ nơi này đến nơi khác ??
- ? Mất bao nhiêu công nhân cho một cuộc vận chuyển ??
- ? Làm sao để quản lý một khu công nghiệp rộng lớn một cách đơn giản ??

III. Mô tả sản phẩm:

a. Tên sản phẩm:

- xe vận chuyển hàng hóa điều khiển thông qua ứng dụng trên điện thoại.

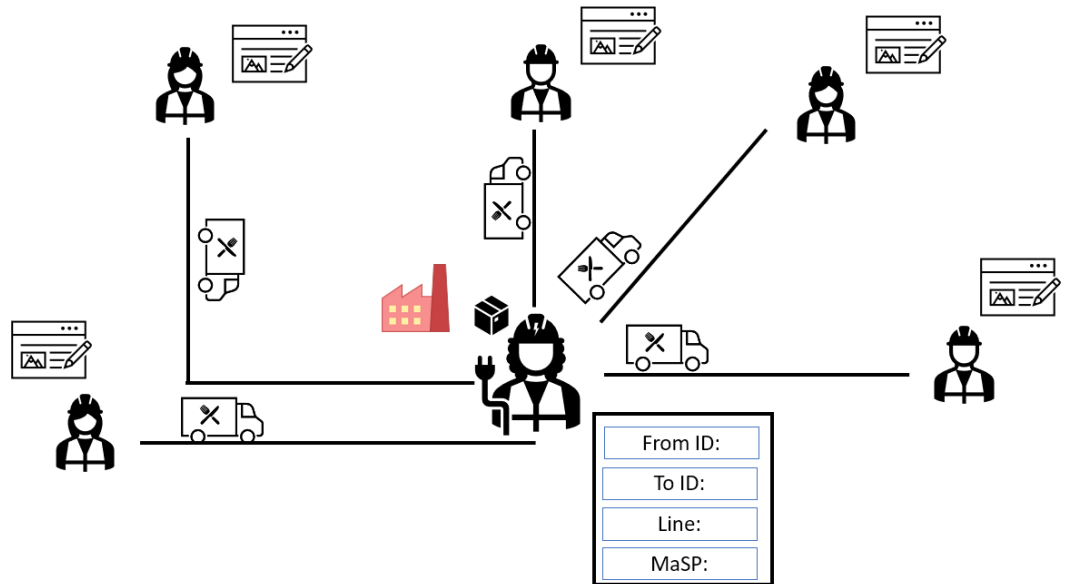
b. Lý do thực hiện:

- Xuất phát từ việc nhà em có một kho hàng lớn , mỗi khi lấy hàng thì phải tìm từng kệ dẫn tới mất nhiều thời gian và công sức , em nghĩ ra sản phẩm này vì lý do muốn giúp công việc lấy hàng cũng như xếp hàng trong nhà kho trở nên gọn gàng hơn và đỡ mất thời gian hơn.


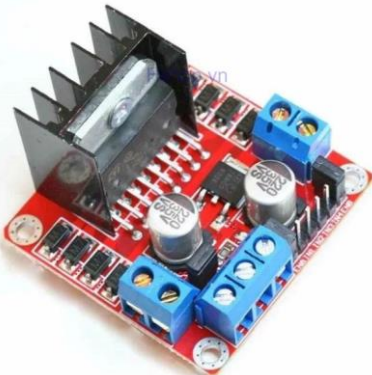
c. Sơ lược về sản phẩm:




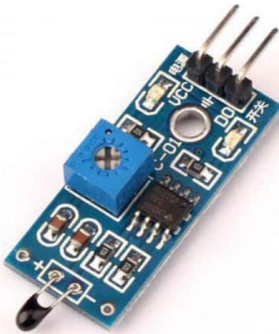
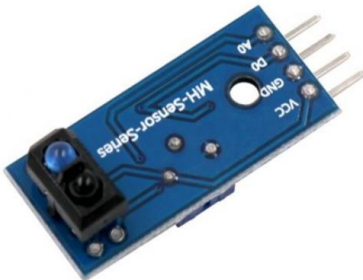
- Xe vận chuyển hàng hóa theo line , nhận diện vị trí đường đi thông qua thông tin trên cloud và thông báo vị trí có vật cản ,nhiệt độ và độ ẩm bất thường trên đường đi lên cloud

- Khi bắt đầu vận chuyển xe sẽ gửi tín hiệu ID hàng đang được vận chuyển tới trạm , khi gần tới trạm sẽ thông báo một lần nữa thông qua cloud và phát ra tiếng beep khi tới nơi và gửi thông báo đã tới trạm kế tiếp cho trạm trước đó.
- Khi ta gửi id những hàng hóa cần lấy vào rổ hàng của xe , xe sẽ tự động di chuyển đến các trạm nơi chứa các sản phẩm trùng id với id trong rổ hàng và nhân viên sẽ bỏ hàng vào rổ xe và sau đó xe tiếp tục di chuyển đến các trạm khác để có thể nhận hàng.



d. Danh sách thiết bị:

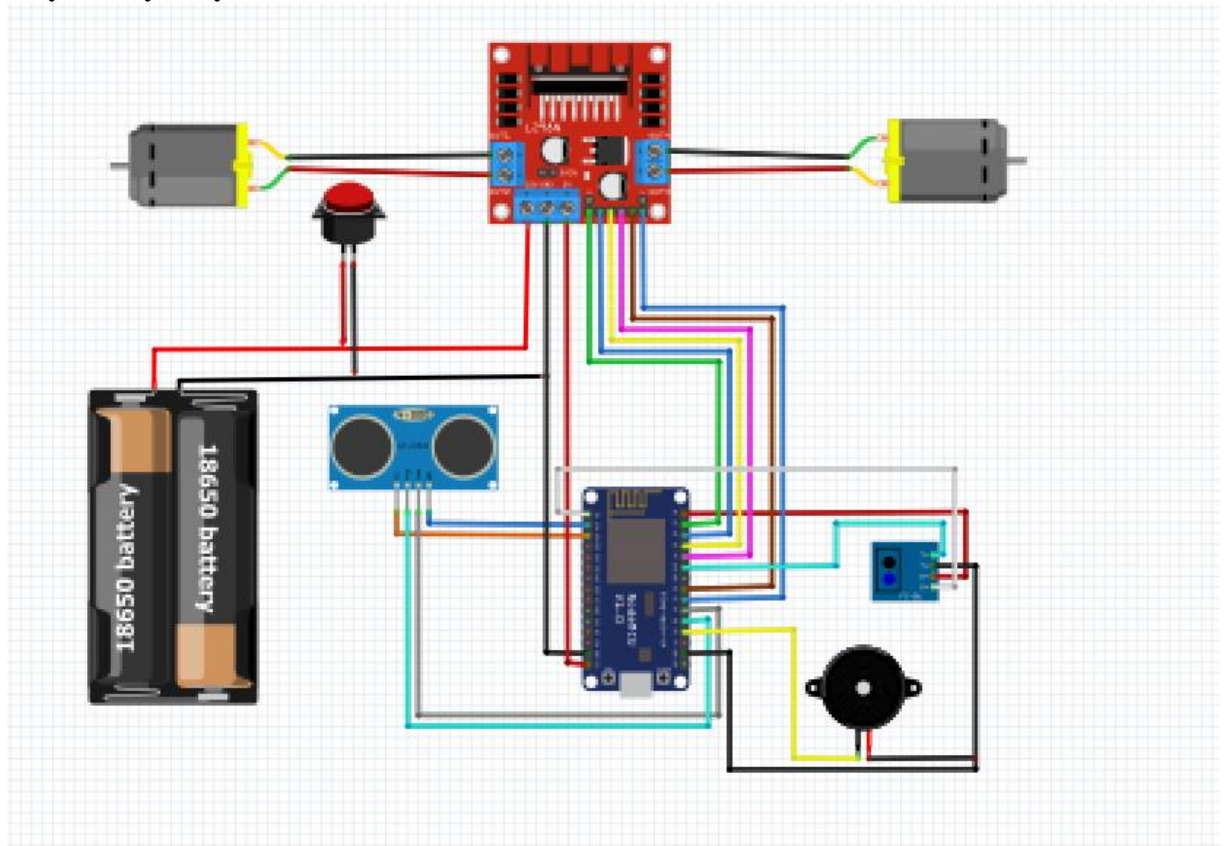
Tên thiết bị	Hình ảnh	Giá tiền
ESP 8266		92.000đ
Điều khiển động cơ DC L298		33.000đ

Dây điện		5.000đ
Pin sạc 18650 3.7V 2200mA 3A x2		120.000đ
Khung xe + bánh xe + 2 motor + khung đựng pin		135.000đ
Cảm Biến Nhiệt Độ NTC Thermistor x2		16.000đ
Cảm Biến Dò Line Đơn TCRT5000 Line Follower Sensor x2		20.000đ

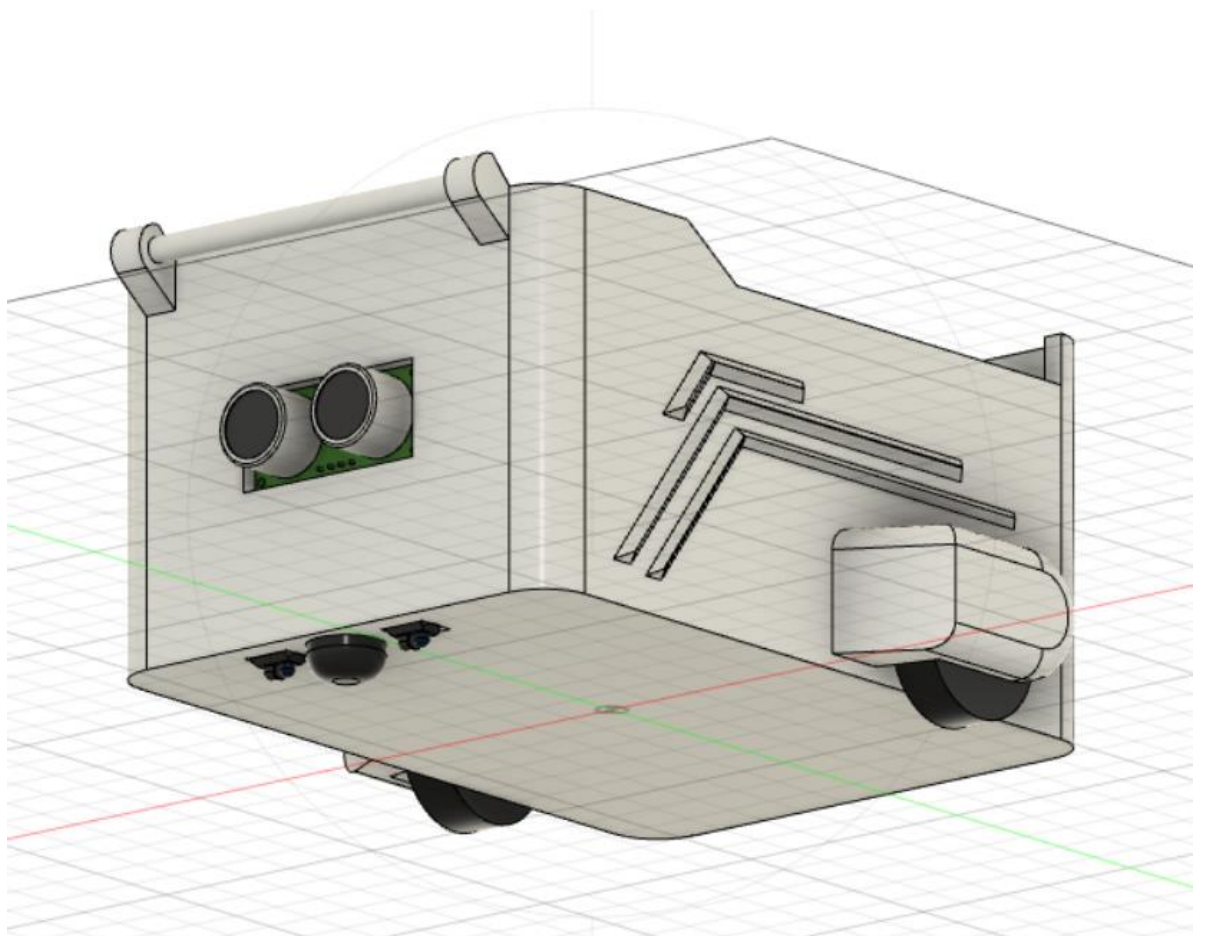
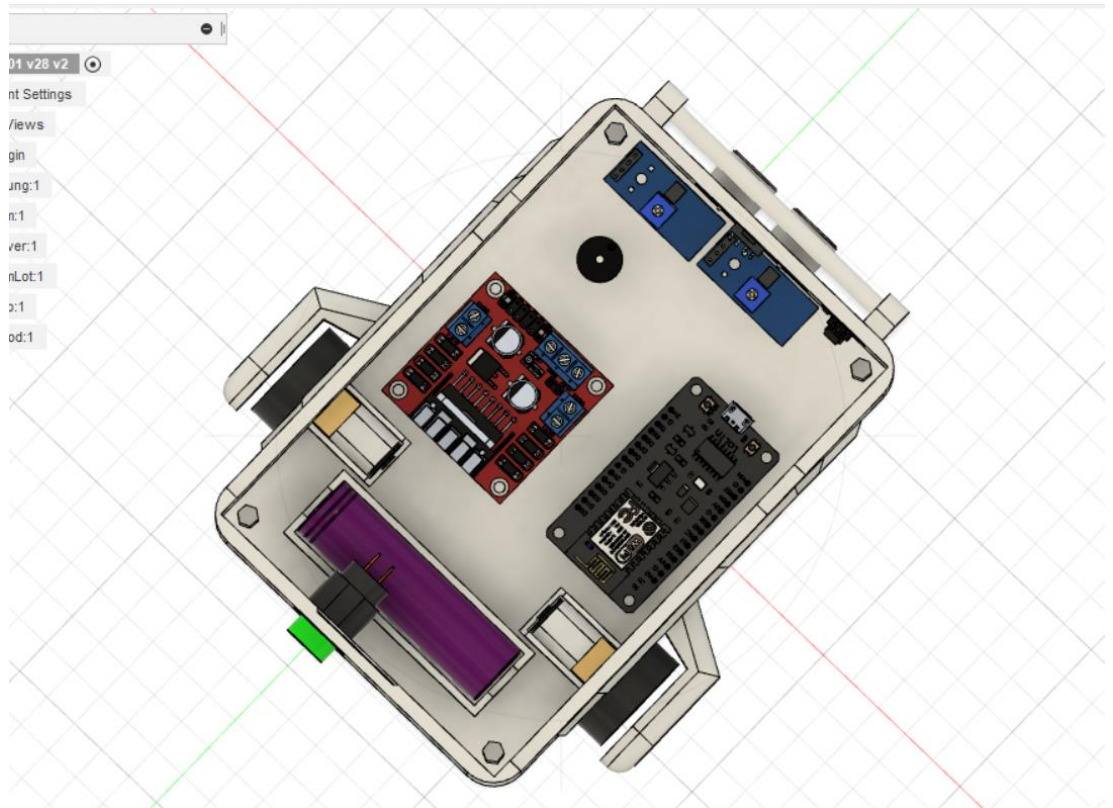
Buzzer 5VDC		3.000đ
Tổng tiền:		424.000đ

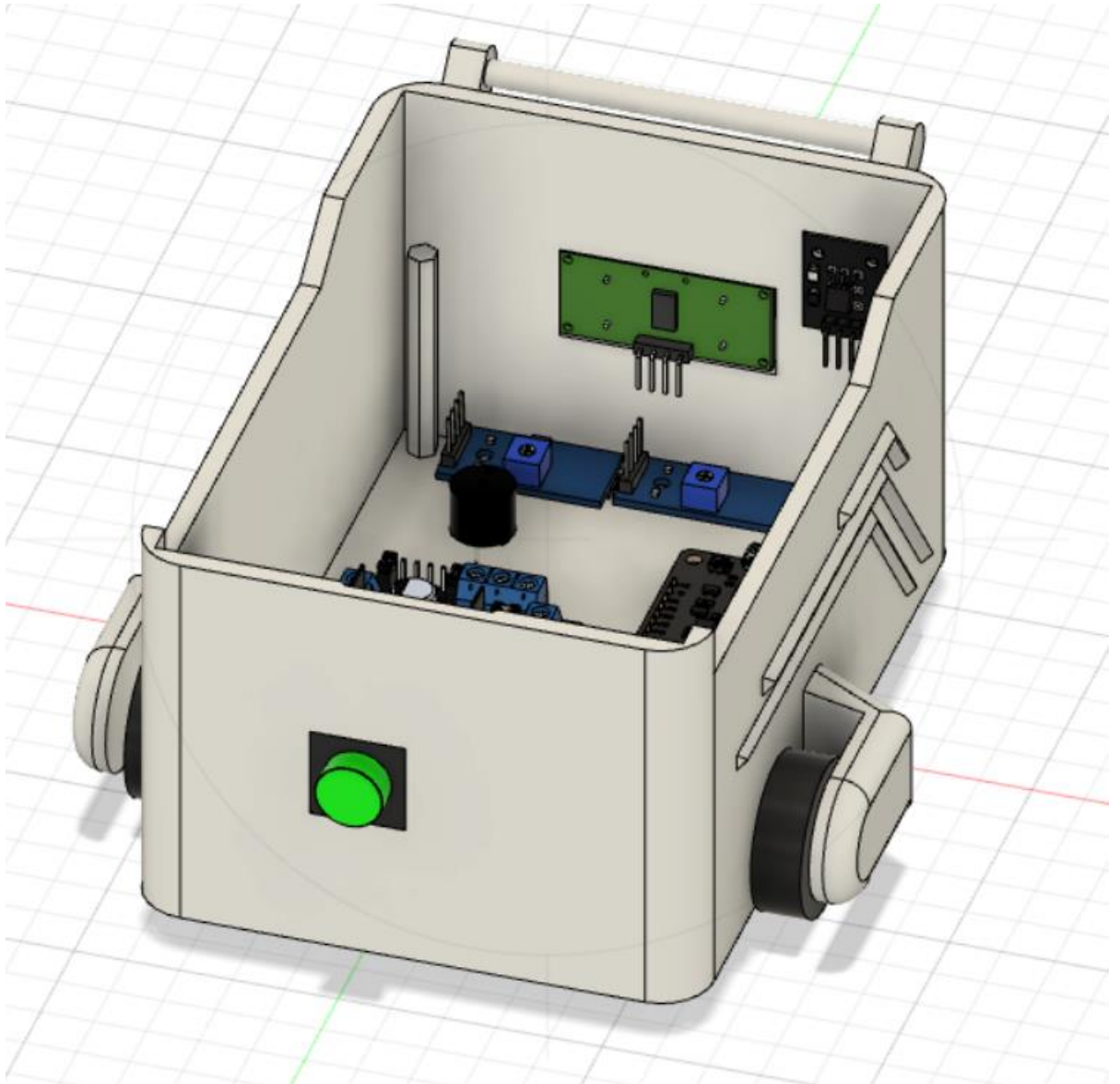
IV. Phát thảo bản vẽ:

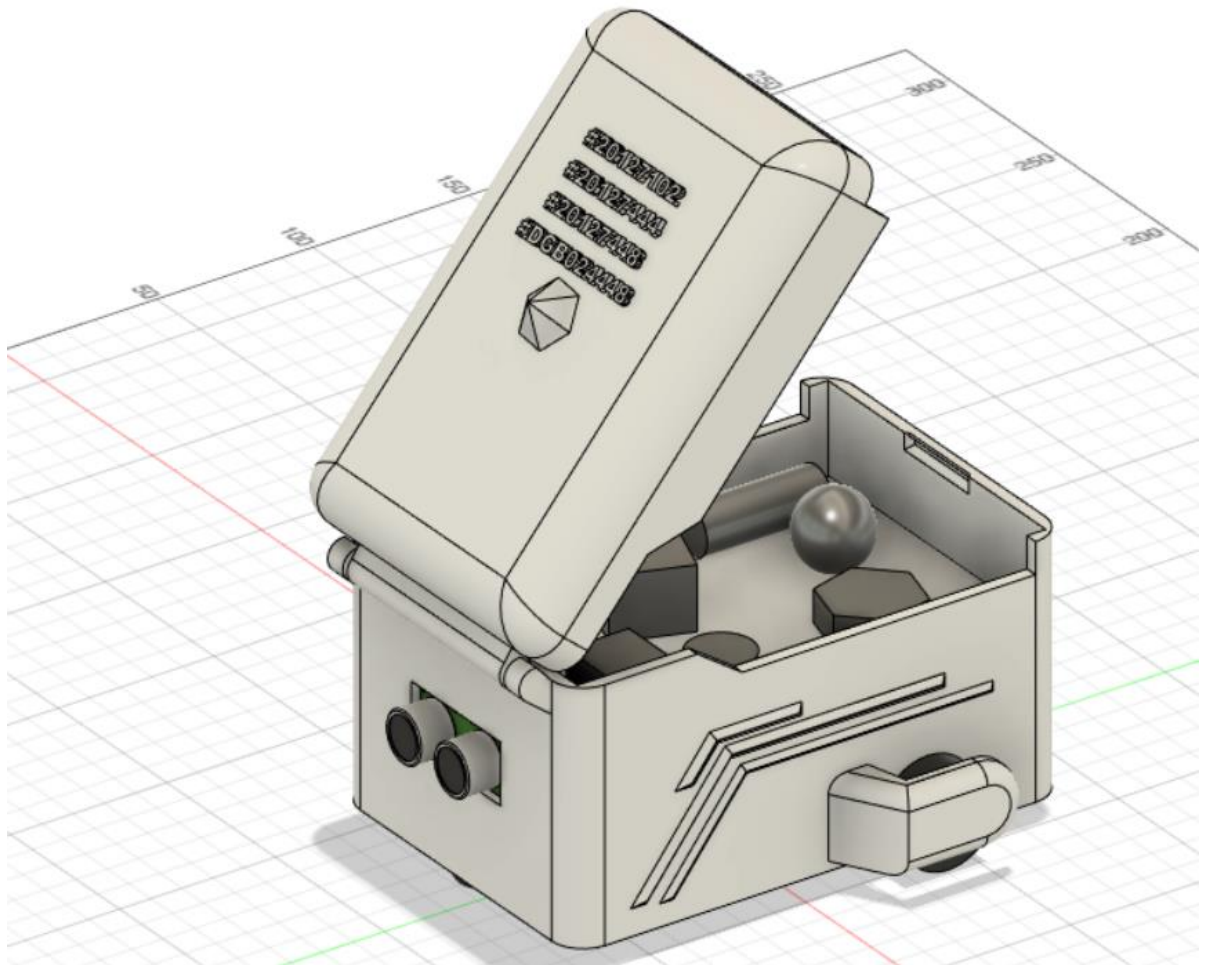
a. Mạch điện dự kiến:



b. Hình dáng dự kiến:







V. Ứng dụng:

a. Công nghiệp:

- Có thể sản xuất các sản phẩm hàng loạt, có tính đồng nhất và chất lượng cao hơn, do máy móc luôn hoạt động với tính chính xác, lặp lại liên tục, không có các hiện tượng mất tập trung, buồn chán, mệt mỏi, thái độ... như sử dụng sức lao động của con người.

b. Sản xuất:

- Khả năng làm việc của robot là bền bỉ, không cần nghỉ ngơi và là giải pháp tối ưu để tăng sản lượng sản xuất. Chu trình sản xuất được lập trình tối ưu, hoạt động của robot liên tục không gián đoạn.

VI. Kế hoạch:

a. Bảng công việc cần thực hiện:

Thời gian dự kiến	Nội dung công việc	Dự đoán rủi ro	Chi phí dự kiến	Tính thực thi	Công cụ hỗ trợ
15/7/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm shop - Tham khảo giá thị trường - Tới shop và mua sản phẩm - Nghe tư vấn từ chủ shop 	<ul style="list-style-type: none"> - Không có linh kiện như kế hoạch: esp8266, line sensor,... - Tìm không thấy shop - Shop xa quá đi không được 	424.000đ(Thiết bị) + 50.000đ(Xăng)	Có	Xe máy, Google map,

16/7/2022	- Sắp xếp thời gian, lên lịch trình cho những ngày sắp tới - chuẩn bị kim, băng keo, mỏ hàn,	- Không thống nhất được ngày cố định để tập trung làm		Có	Google meeting, zoom, Facbook,...
18/7/2022 - 21/7/2022	- 18/7/2022: theo lịch trình tập trung tại phòng Labs thực hiện bước đầu tiên của dự án, lắp được khung xe - 19/7/2022: lên phòng Lab nối những sợi dây điện đầu tiên - 20,21 /07/ 2022: Điều khiển xe qua app bằng wifi, tìm hiểu cách để build web đơn giản nhất, thống nhất các chức năng của web	- Phòng Lab không mở, không biết hàn thiết bị. - Dây điện hoặc thiết bị có vấn đề, mua nhầm hàng fake. - Không điều khiển được xe qua mạng wifi.		Có	Thầy trợ giảng, youtube, fritzing
22 – 24/ 07/ 2022	- Tìm hiểu thư viện, công cụ để xây dựng một web đơn giản			Có	Google, youtube
25-26/ 07/ 2022	- Tập trung tại Trường, để viết web và điều khiển xe để chạy	- Thành viên vắng mặt, thành viên chưa có chuẩn bị để xây dựng web - Không xây dựng thành công web		Không	Phòng học, thư viện
27-31/07/2022	Hoàn thiện web, thiết kế đầy đủ các chức năng, phân chia công việc code web	- Không hoàn thành được cái web, cái web có bug không thích ứng được với sản phẩm		Có	
1-3/08/2022	Fix bug, hoàn thiện sản phẩm, in 3D, chạy thử demo	- Fix bug còn lỗi, sản phẩm chạy không được, in 3D bị lỗi		Có	Máy in 3D tại phòng Lab
4-5/08/2022	Viết báo cáo, nộp bài báo cáo	- Nhà mất mạng, moodle sập		Có	
6/08/2022	Phân công thuyết trình, trình bày sản phẩm	- Mất sản phẩm, chạy không được		Có	

b. Bảng phân công:

Thành viên thực hiện	Công việc	Tỷ lệ công việc
Nguyễn Thái Bảo - 20127448	Lắp xe, thiết kế web, fix bug web, viết báo cáo	33%
Bùi Duy Bảo - 20127444	Lắp mạch điện, thiết kế web, chạy thử demo	33%
Hoàng Hữu Minh An - 20127102	Kết nối với web, in 3D, viết báo cáo	33%

Cảm ơn quý thầy/cô và các bạn đã theo dõi