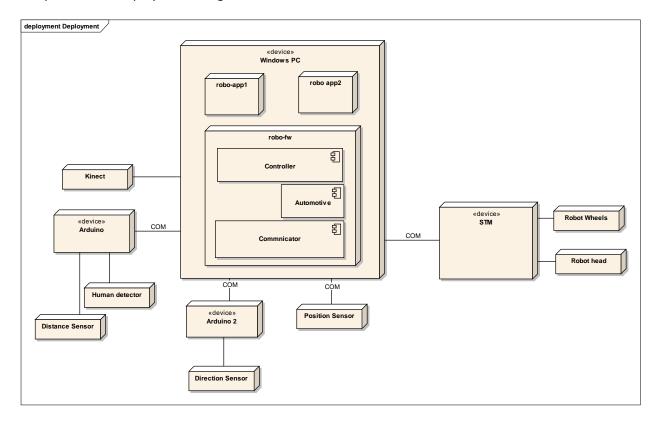
Component and Deployment design



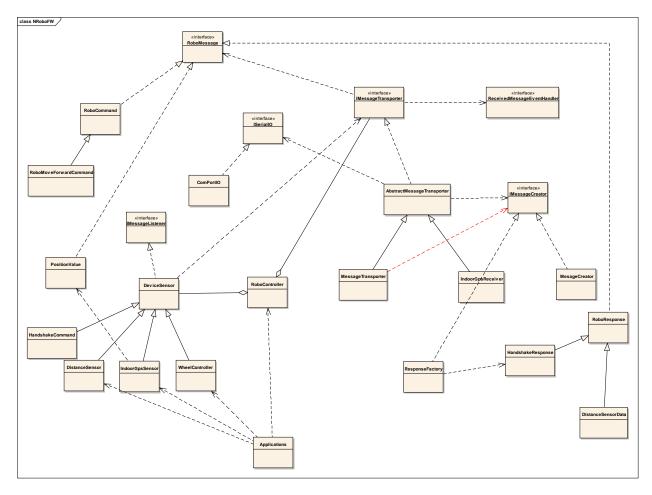
Các sensor (nhận biết vật cản, nhận biết có người đứng trước, xác định hướng) chủ yếu được kết nối qua Arduino, sau đấy Arduino truyền tín hiệu tới PC qua cổng COM.

Kết nối vị trí thì trực tiếp từ thiết bị sang PC

Điều khiển bánh xe thì thông qua con STM

Kinect cũng cắm trực tiếp vào PC.

Class design



RoboMessage	Các thông tin gửi nhận từ FW đến các thiết bị trên robot đều qua dạng
	này
IMessageTransporter	Interface để gửi-nhận message
	Gửi trực data tiếp, nhận data dưới dạng event - đăng ký listen event để
	nhận được response
RoboCommand	Base class để gửi các lệnh từ FW -> robot
ISerialIO	Interface để gửi/nhận data qua serial
AbstractMessageTransporter	Base class cho các class muốn gửi nhận message
MessageTransporter	Gửi / nhận message theo chuẩn của FW
IndoorGpsReceiver	Nhận thông tin vị trí từ thiết bị IndoorGPS
RoboResponse	Base class cho các response từ Robot tới FW, với mỗi loại response, cần
	tạo 1 class con
IMessageCreator	Tạo ra message từ data nhận về từ robot.
	Tùy loại thiết bị mà ta có thể nhận được các format dữ liệu khác nhau
	Mỗi loại thiết bị sẽ có 1 class implement interface này để convert data từ
	mảng byte sang dạng C# entity
DeviceSensor	(Cần đổi tên)
	Tương đương các thiết bị gắn trên Robot
	Application có thể dùng để gửi / nhận data

RoboController	Điều khiển chính
	Quản lý trạng thái của fw
	Thực hiện khởi tạo và quản lý kết nối với các thiết bị
	Tự động khôi phục kết nối nếu bị đứt
	Có các trạng thái:
	Initializing: đang khởi động và kết nối
	Ready: đã kết nối xong
	Error: có lỗi khi thực hiện
	Shuttingdown: đang tắt
	Off: đã tắt