

Tamiseur de sable

Contexte du projet

Il s'agit d'un robot autonome chargé de tamiser du sable sur un parcours bien défini. Le robot est équipé d'un Arduino MKRWAN1310 qui fonctionne sur une longue portée avec un faible débit et une faible consommation en énergie. Cette carte permettra la réception de certaines données issues des capteurs et l'envoi de commandes (start, stop...) aux moteurs et autres composants. Le développement d'une application mobile est envisagé. Celle-ci permettra de visualiser ces données (autonomie, poids de sable tamisé, parcours effectué...) et d'envoyer des commandes (début, arrêt...).

Technologie utilisée :

Antenne LoRa pour l'envoi de données (humidité, poids)

Capteur ultrasons pour la détection d'obstacle

Capteur d'humidité pour détecter le sable mouillé

Module GPS pour définir le trajet du robot

2 capteurs de poids pour connaître le poids du sable soulevé et le poids du bas de déchets

Capteur de niveau pour connaître le niveau de remplissage du bac.

Batterie pour alimenter le système

Panneau solaire pour recharger la batterie

4 Moteurs

Travaux au Fablab

Utilisation de la découpeuse Laser pour réaliser des disques pour servir de roues pour notre système.

Revision #2

Created 5 December 2023 13:21:13 by Mbodj Ousseynou

Updated 1 February 2024 15:14:37 by Mbodj Ousseynou