КРАЧЕЩО РОБОТЧЕ

Роботче управлявано през http сървър.

Категория

Възрастова група

Над 16 години

Описание

Проектът е съвместно направен с Българксата Акадмия на науките. Проф. Иван Чавдаров изработи механичният дизайн, както и ни го изпринтира на 3D принтер, а ние реализирахме самото управление.

Поектът дава възможност на инвалидите да могат да се придвижват по-лесно.

Също така може да спомогне за обучение на деца аутисти, като обучаващият постави цел на детето.

Нашият проект представлява прототип на крачещ робот, управляван чрез два постоянно токови мотора. Единият мотор задвижва две „рамена“, които придвижват роботчето напред. Вторият мотор задвижва въртяща се площадка, намираща се под цялостната конструкция. На нея са прикрпени 3 инфра ред сензора който позволяват установяването на наличност на обект пред самото тяло.

Screenshots

Екип

Линк за изтегляне / демо/ видео

IP адрес за сървърът : http://192.168.4.1

SSID: esp\_ap

Password: 12345678

Технологии

HTML, IoT, Arduino , HTTP

Сорс код

Линк към сорс кодът:

Подробно описание

Цялостният проект се състой от 2 сегмента. Първият е ардуиното и управлението на стъпковите мотори. Втория е комуникацията с nodeMCU модулът.

Моторите се управляват през h-bridge схемата L293d. Сигналите се обработват от Arduino UNO (а в бъдеще и NANO).Сигналите от сезорите също се обработват от Arduino-то.

Връзката през WIFI се усъществява през nodeMCU. А самата връзка между Arduino и nodeMCU се осъществява през SPI интерфейс. А между потребителят и nodeMCU-то с HTML страница.