

Tanc Jucarie

Introducere


Proiectul constă în implementarea unui tanc de jucarie ce va fi controlat prin bluetooth, cu lumini și muzica ce cântă dintr-un card SD. Implementarea acestui tanc are scop de divertisment, acesta funcționând similar cu o jucarie

Consider că proiectul reprezintă un prototip viabil, care, cu ajustări minime, ar putea fi vândut ca o jucarie pe iată.

Descriere generală

O schemă bloc cu toate modulele proiectului vostru, atât software cât și hardware însoțită de o descriere a acestora precum și a modului în care interacționează.

Proiectul presupune crearea unei telecomenzi ce constă într-un arduino, un modul bluetooth și un shield joystick, și o mașină cu patru motoare, un senzor, un servo pentru turela, și un buzzer conectat la un card SD.

Atunci când se apasă butoanele, se va mișca turela, se va citi temperatura sau se va cânta un sunet, în funcție de buton. Joystick-ul va fi folosit pentru a controla deplasarea. 

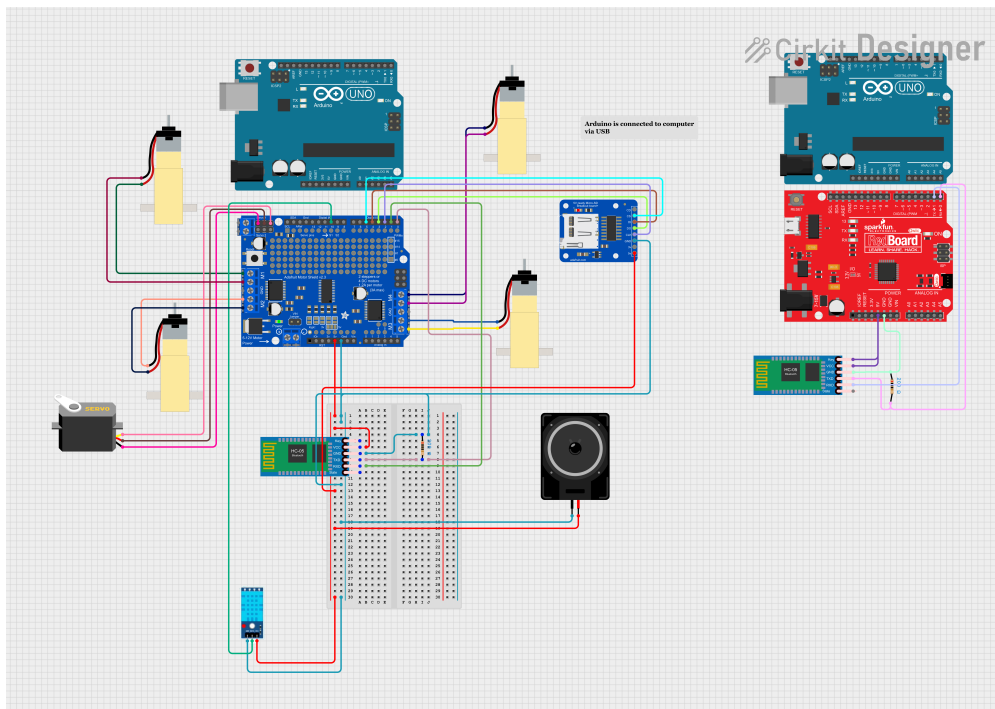
Lab-uri folosite:

- PWM pentru motoarele din roți și motorul din turela
- ADC pentru citirea senzorului de temperatură
- SPI pentru a cânta un sunet din cardul SD pe buzzer



Hardware Design

- 2 x Arduino Uno.
- 2 x Bluetooth HC-05.
- 1 x SD card
- 1 x Buzzer
- 1 x Shield Driver L293d.
- 4 x Motors t-gear with wheels.
- LEDs.
- Resistors.
- 1 x Shield Joystick
- 1 x Temperature sensor DHT11.
- 1 x Servomotor for the Turret



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuieți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Eu am dezvoltat si testat codul lucrând cu o cod arduino, si am reusit sa l fac sa se conecteze la aplicatia de bluetooth, si in functie de input sa citeasca u senzor, sa invarta un servo, sa scoata un sunet, sau sa invarta rotile

Videoclip Hardware <https://youtu.be/AZIf-tfyPIQ>

Download

<https://github.com/AdmiralEdward/PM>

Jurnal

- 17.04.2024: Alegere tema proiect
- 8.05.2024: Cumparare componente
- 10.05.2024: Scriere documentatie
- 16.05.2024: Creare repo github
- 14.05.2024: Dezvoltare demo functional al codului in Arduino
- 13.05.2024: Conectare shield joystick, senzor temperatura, servomotor
- 20.05.2024: Testare buzzer
- 22.05.2024: Testare roti
- 23.05.2024: Testare bluetooth
- 24.05.2024: Finalizare cod

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

[Export to PDF](#)

From:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2024/ccontasel/eduard.neagu>

Last update: **2024/05/26 20:21**



