

Masina teleghidata prin Bluetooth

Nume: Dragoi Serban-Valeriu

Grupa: 332CC

Introducere

Ce face?

Proiectul constă în construirea și implementarea codului pentru o masina teleghidata prin bluetooth.

Ideea de la care am pornit

Am cautat o provocare pe partea hardware deoarece pana acum m-am concentrat pe partea de software la facultate. Astfel am ajuns la ideea de a construi una din jucariile copilariei mele si de a o imbunatati si anume masinuta teleghidata. Astfel masinuta nu va fi capabila doar sa mearga fata-spate si sa vireze, ci si sa se opreasca inainte de a lovi frontal un obstacol si sa afiseze pe un ecran LED distanta estimata pana la obstacolul din fata sa.

De ce este util?

In primul rand imi ofera mie satisfactia de a reusi sa contruiesc acest montaj si sa functioneze si in al doilea rand este o jucarie foarte indragita de copii si astazi si reprezinta pentru ei un mod de a se distra. De asemenea, mă ajută să aplic ce am învățat la PM, dar să învăț și chestii noi, în special pe partea de hardware și realizare a montajului.

Descriere generală

Folosind o aplicatie deja existenta pe android pentru a comunica cu modulul bluetooth de pe masinuta, aceasta va fi controlata sa mearga fata-spate sau stanga drerapta. Masina dispune de 4 motorase pentru roti iar intrucat acestea nu se rotesc efectiv pentru a vira, motorasele vor functiona

la turatii diferite pentru a asigura mobilitatea stanga-dreapta. De asemenea va exista un senzor pe partea frontala a masinii care va masura distanta pana la cel mai apropiat obiect din fata masinii (distanta afisata pe ecranul led) pentru a putea implementa oprirea masinii in caz de coliziune frontala.

Hardware Design

Listă de piese: * 1 x Arduino Uno R3 ATmega328P * 1 x șasiu auto * 4 x motoare N20 cu cabluri de conectare (lungimea firului este de 15 cm) * 4 x prinderi plastic pentru motor * 4 x roți din cauciuc * 8 x șuruburi din oțel M4 * 8 x piulițe hexagonale din oțel M4 * 1 x senzor ultrasonic HC-SR04 * 1 x modul bluetooth HM-10 * 1 x ecran LCD 1602 cu modul IIC/I2C integrat

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

[Export to PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/bogdanc/masina-teleghidata>



Last update: **2022/05/13 18:04**