

# Tureta Nerf

## Introducere

Toata lumea s-a plictisit de lansatoarele Nerf pe care trebuie sa le incarci manual si a caror putere este foarte slaba.

Pentru aceasta problema pe care toti am intalnit-o macar o data in viata, am gasit solutia in a construi o tureta Nerf motorizata brushless, care se invarte si se inclina automat pentru a satisface nevoia de putere Nerf.

## Descriere generală

Scehma bloc:



Detaliere functionalitate:

### Arduino 1

```
Comunnica cu PC over Bluetooth (Software Serial)
Controleaza motorul care invarte tot mecanismul
Pe baza limit-switch-ului misca stepper-motor-ul
```

### Arduino 2

```
Controleaza 2 ESC-uri cu input asemanator cu un servo normal
Controleaza servo-ul pentru inclinatie
Controleaza servo-ul care impinge glontul intre motoare
```

## Hardware Design

### 3D Design



## Schema elctrica



## Listă de piese

2x [Brushless Motor](#)

2x [ESC 30A](#)

2x [Servomotor MG996 180grade](#)

1x [Stepper motor 28BYJ-48 + driver](#)

2x [Arduino Nano Clone :\(](#)

1x [HC-05 Bluetooth Module](#)

1x [Step-Down Voltage Regulator 3A](#)

+ multe multe alte accesorii (fire, connectori, perf boards, mult PLA, suruburi, piulite, etc)

## Software Design

### Arduino 1 software

[Github](#)

### Arduino 2 software

[Github](#)

### Controller software

[Github](#)

## Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

## Concluzii

Un proiect super interesant.

Din pacate am evaluat putin cam deficitar, timpul estimat pentru realizarea proiectului.

Multe lucruri s-au stricat pe parcurs si a trebuit sa astept dupa componente.

## Download

Toate sursele se găsesc pe [Github](#)

Pentru design-ul 3D, puteti sa ma contactati pe [dimitrie.david@stud.acs.upb.ro](mailto:dimitrie.david@stud.acs.upb.ro)

## Jurnal

- Am inceput prin a prototipa lansatorul efectiv, pentru a regla distanta dintre motoare, pentru grip si putere maxima
- Am proiectat si printat 3D toata partea superioara a lansatorului (lansator + magazie)
- Am conectat electronic toate componentele, iar cand am incercat sa folosesc sistemul, am ars un ESC.\
- wait time dupa ESC-uri noi (acum am luat si de rezerva)
- Am proiectat si printat 3D joint-ul de tilt.
- Am proiectat si printat 3D baza rotativa.
- Am conectat electronic toate componentele pentru baza rotativa si am ars un Arduino :)
- Waiting for 4 more Arduinos (acum am suficiente de backup)
- Arduinos are here!! Lets get to work
- Am realizat toate circuitele pe perf boards
- Sa inceapa codarea!
- Aparent modulul de Bluetooth e destul de instabil si nu il voi folosi in final (mergem doar pe serial USB)
- Done! :)

## Bibliografie/Resurse

Multe din resurse se gasesc pe paginile din lista de componente (datasheets).

Pentru software, m-am inspirat in principiu de pe [Formul Arduino](#).

Nu pot sa adaug atatea linkuri cate am vazut pentru ca ar fi mult prea multe :)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/turetanerft>



Last update: **2022/06/01 23:53**