

Proiect la cursul de Robotică

Submarin

Profesor coordonator: Bardezi Andrei
Student: Bălescu Ovidiu-Gheorghe
Laborant: Ivona Octavie

Proiect la cursul de Robotică, reprezentat de un submarin controlabil printr-o telecomandă, încă în dezvoltare. Acesta are ca scop de a încuraja reciclarea și explorarea oceanelor.

Oceanele ocupă aproximativ 71% din suprafața planetei și cea mai mare parte a lor neexplorată.

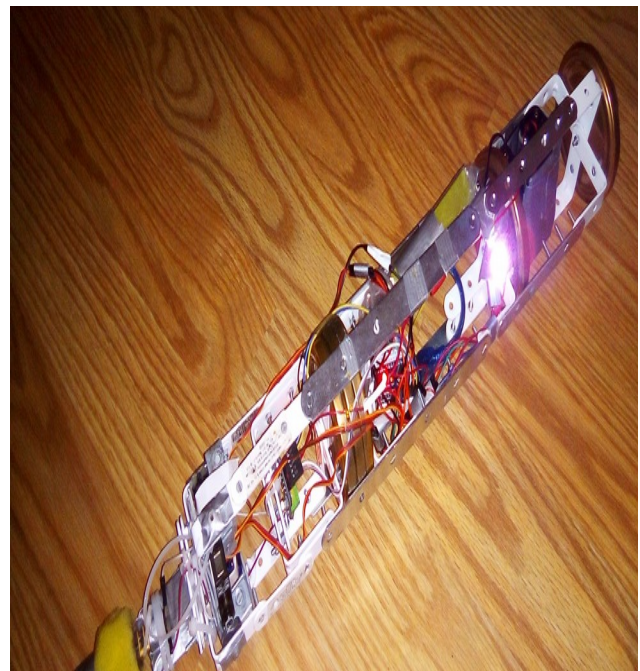
Carcasa submarinului este construită din 4 sticle de PET susținută de un schelet metalic și acoperită cu lac de lemn. Aripile, cârma și pupele sunt construite din tabla de la conserve, acoperite cu PET.

Toate acestea sunt înfășurate în bandă adezivă și acoperite cu lac de lemn.



Detalii tehnice

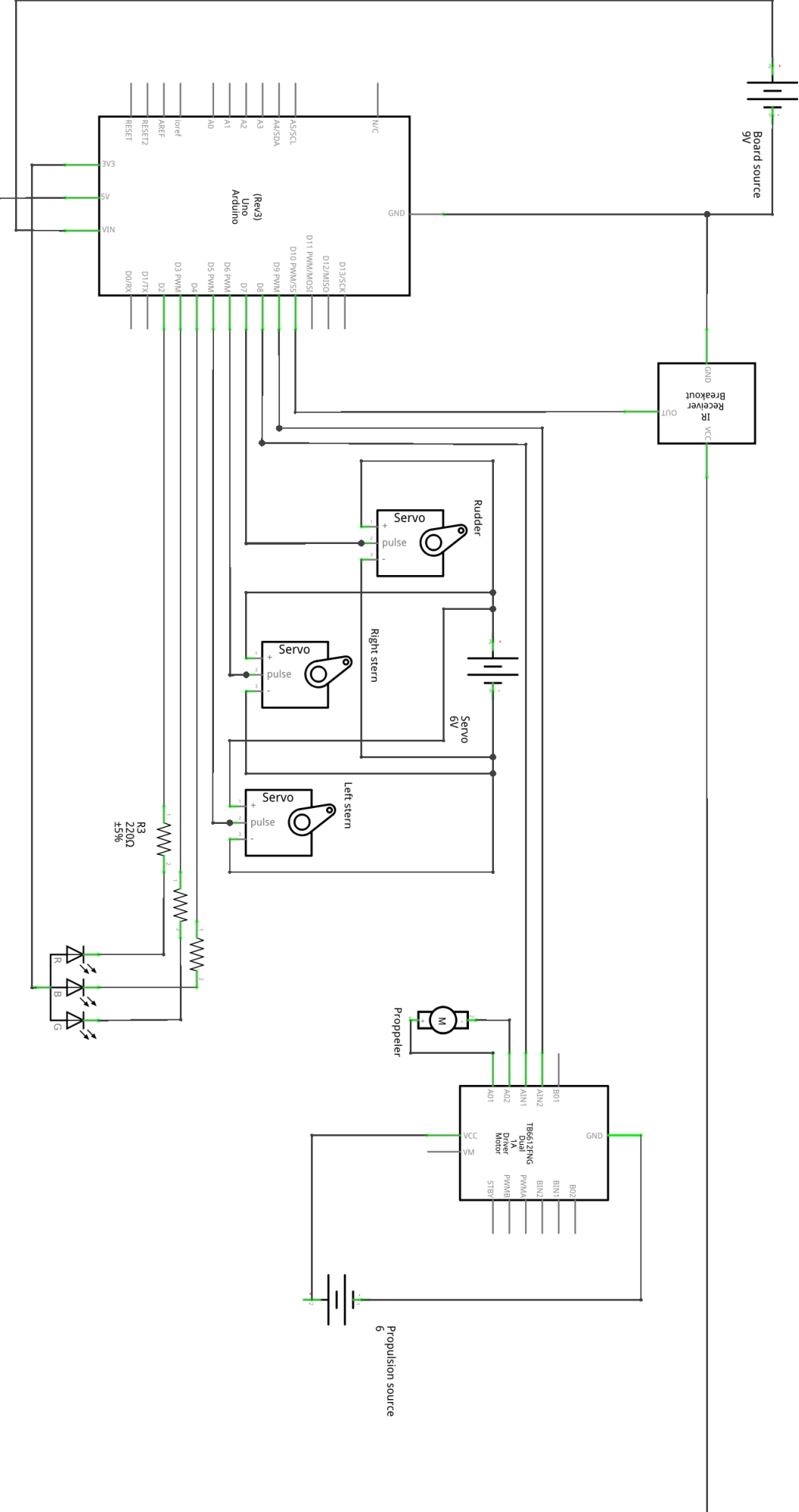
Nume model	UB-FMI-212
Lungime	80 cm
Lungime aripi	6 cm
Lățime	24 cm
Masă	2.12 kg
Volum	5.6 litri
Alimentare	Baterii 1 x 5 V, 2200 mAh 8 x 1.5 V
Propulsie	Motor electric 6 V
Input	Sensor infraroșu
Output	LED RGB
Cost	406 RON



Dezvoltare

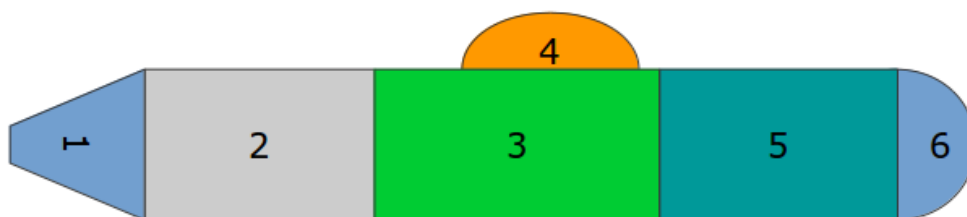
Momentan s-au adunat 120 de ore de lucru la construirea acestui prototip: curățarea sticlelor și conservelor, modelarea carcasei și aripilor, construirea scheletului, asamblarea și conectarea componentelor electronice.

Acesta este încă în dezvoltare, urmând să aibe implementări și îmbunătățiri ulterioare.



Componente

Nume	Cantitate	Preț unitar	Preț total
Arduino Nano V3	1	20 RON	20 RON
Breadboard alb	1	8 RON	8 RON
Servomotor	3	20 RON	60 RON
Motor DC Pololu 250:1 6 V	1	77 RON	77 RON
Driver de motoare Dual L9110S	1	8 RON	8 RON
LED RGB	1	1 RON	1 RON
Receptor infraroșu	1	8 RON	8 RON
Set fire	4	10 RON	40 RON
Baterie externă 5 V, 2200 mAh	1	20 RON	20 RON
Suport baterii pătrat 4 x 1.5 V	2	10 RON	20 RON
Colțar metalic	24	1 RON	24 RON
Placă îmbinare	12	3 RON	36 RON
Bandă reparații gri 50 m x 50 mm	1	50 RON	50 RON
Lac protector	0.2	29 RON	5.4 RON
Vopsea	0.5	19 RON	9.5 RON
Intel de strângere	1	19 RON	19 RON
Total			405.9 RON



1. Camera propulsiei
2. Camera de control al motoarelor
3. Camera de comandă
4. Camera de comunicare
5. Camera bateriilor
6. Pernă de aer

Viitoare implementări

1. Îmbunătățirea scheletului
2. Etanșarea și modularizarea carcasei
3. Implementarea balastului

4. Implementarea unei device de orientare
5. Înlocuirea bateriilor cu un generator din cupru și aluminiu