

EUSTAKIO

EUSKAL ROBOTA

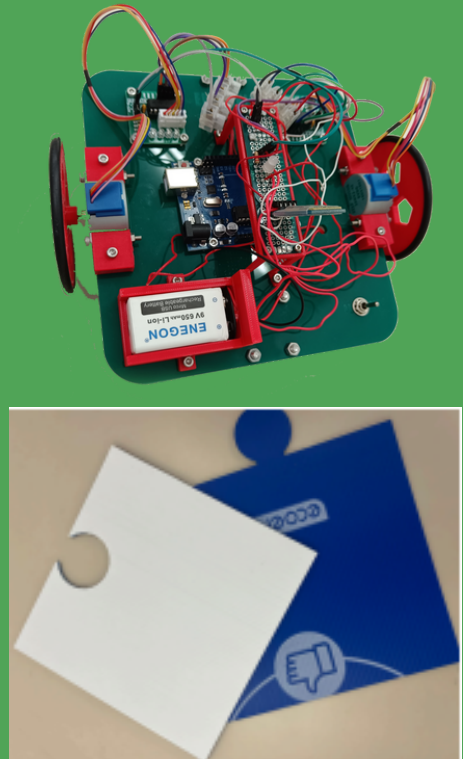
Zer da

Eustakio lehen hezkuntzan baliabide teknologikoak eta haien erabilera desberdinak lantzen hasteko sortu dugun robota da. Ikasleek robota oinarri hartuta programazioa eta 3D aplikazioak landu ditzakete. Gainera, probak egin ditugu LHko ikasleekin eta emandako feedback-a oso ona izan da.



Zer dakar

Pack bat da eta robotaz gain beste gauza batzuk dakartza. Esku liburua non erabil ahal izateko behar den informazio guztia eskaintzen den eta ibilbidea eraiki ahal izateko piezak.



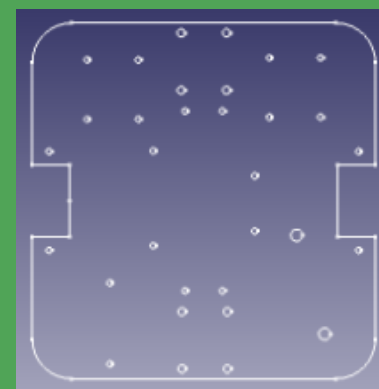
Nolakoa da

Robota guk diseinatu dugu hasieratik eta pieza elektronikoen gain beste guztia guk sortu dugu. Pieza guztiak FreeCad aplikazioan egin ditugu eta ondoren 3D inpresorekin sortu eta laser makinarekin moztu ditugu. Gainera, ibilbidea egiteko piezak berrerabilitako materialekin daude eginda. Honetaz gain, pieza hauek espreski eraiki dira gure robotarentzat eta tamaina desberdin bateko piezekin ez litzateke behar bezala mugituko.

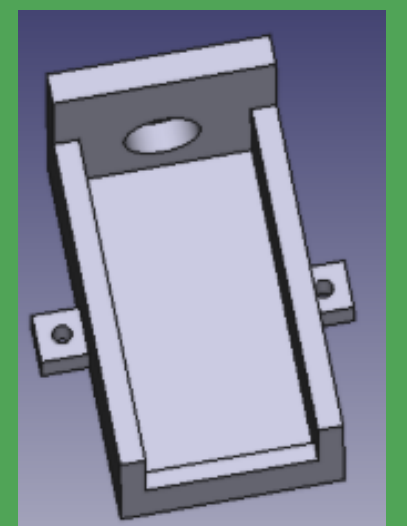
Gurpila



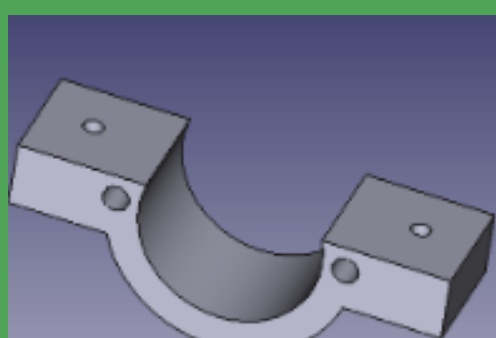
Robotaren oinarria



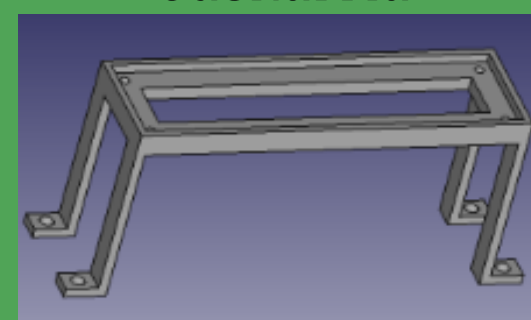
Pilaren euskarria



Motorraren euskarria



Konexio plakaren euskarria



Nola funtzionatzen du

Eustakio funtziona dezan aplikazio bat sortu dugu. Bertatik egin behar dituen mugimenduak bidaltzen dira eta bidalitako mugimenduak jasotzean identifikatu eta behar bezala egitea lortzen dugu.

```
EUSTAKIO_PROGRAMA_AMAIERAKOA.ino
~
28 void setup() {
29   // put your setup code here, to run once:
30   pinMode(A, OUTPUT);
31   pinMode(B, OUTPUT);
32   pinMode(C, OUTPUT);
33   pinMode(D, OUTPUT);
34   pinMode(AA, OUTPUT);
35   pinMode(BB, OUTPUT);
36   pinMode(CC, OUTPUT);
37   pinMode(DD, OUTPUT);
38   Serial.begin(9600);
39 }
40
41 void aurrera (int kopurua) {
42
43   for (int j = 0; j < kopurua; j++) {
44     for (int i = 0; i < 8; i++) {
45       digitalWrite(A, taula[i][0]);
46       digitalWrite(B, taula[i][1]);
47       digitalWrite(C, taula[i][2]);
48       digitalWrite(D, taula[i][3]);
49       digitalWrite(AA, taula[7-i][0]);
50       digitalWrite(BB, taula[7-i][1]);
51       digitalWrite(CC, taula[7-i][2]);
52       digitalWrite(DD, taula[7-i][3]);
53       delay(1);
54     }
55   }
56 }
```

```
170 if(blueetooth==5){ //taula ezabatu
171   analogWrite(A0, 0);
172   analogWrite(A1, 255);
173   analogWrite(A2, 255); //Argi gorria piztu
174   delay(100);
175   analogWrite(A0, 255);
176   analogWrite(A1, 255);
177   analogWrite(A2, 255); //Argi itzali
178   indizea=0;
179 }
180
181 if(blueetooth==6){ //sekuentzia egin
182   analogWrite(A0, 255);
183   analogWrite(A1, 0);
184   analogWrite(A2, 255); //Argi berdea piztu
185   delay(100);
186   analogWrite(A0, 255);
187   analogWrite(A1, 255);
188   analogWrite(A2, 255); //Argi itzali
189 }
190
191 for(int i=0; i<indizea;i++){
192   if(sekuentzia[i]==1){
193     aurrera(pausakZuzen);
194   }
195   if(sekuentzia[i]==2){
196     atzera(pausakZuzen);
197   }
198   if(sekuentzia[i]==3){
199     eskubira(pausakBira);
200   }
201   if(sekuentzia[i]==4){
202     ezkerrera(pausakBira);
203   }
204 }
```

