

EQUIP A1

Desplegament de Hardware, de la seguretat, i validació del projecte

ALONSO GUTIÉRREZ, JAUME

HERNÁNDEZ PLAZA, EVA

SANDOVAL CASTILLO, ARACELI ROSANGELA

PLANAS LABRADOR, GERARD

PERNÍAS PELÁEZ, JORDI

ÍNDIX

·Secció de seguretat.....	2
·Secció de validació de documentació.....	2
·Secció del cotxe.....	2
Captures.....	2
·Burndown.....	3
·Documentació del codi.....	4
·Documentació del manual d'usuari.....	6

-Secció seguretat:

Enviament de requeriment a la resta d'equips de les característiques de les seves seccions del projecte per la seva posterior anàlisi i enviament de premisses de seguretat

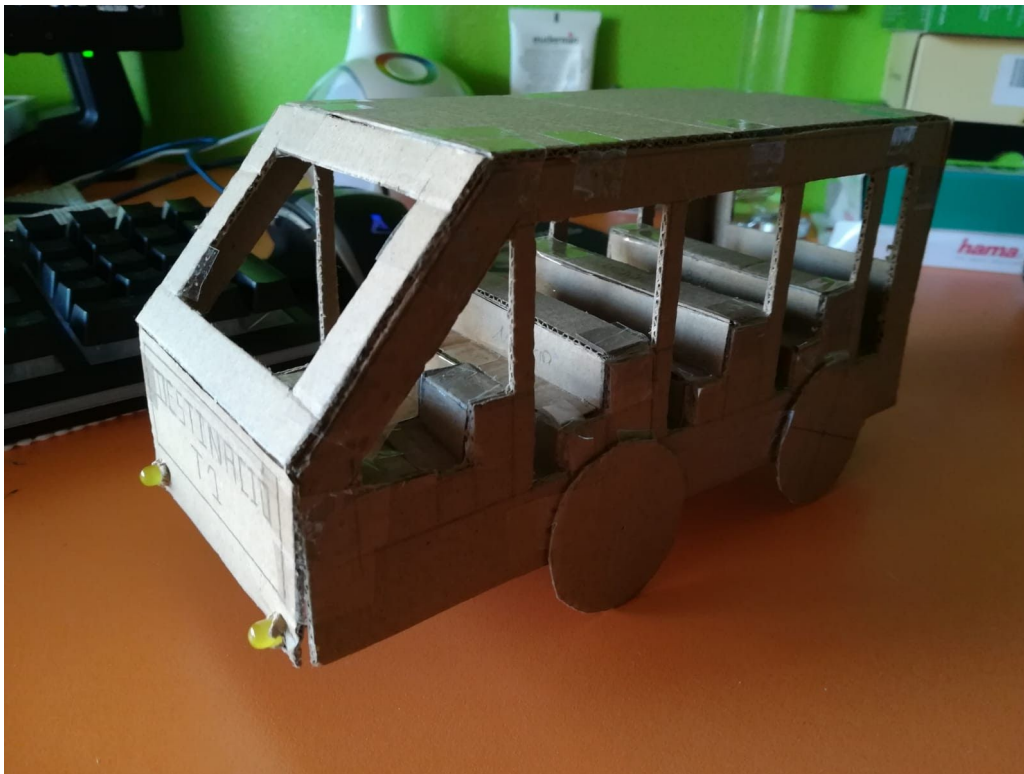
-Secció validació documentació:

Enviament del document de validació (amb format i estil) a la resta d'equips per a la seva posterior recollida i agrupació

-Secció cotxe:

En aquest sprint es mostra el disseny i una primera maqueta del cotxe amb unes primeres connexions

Captures:

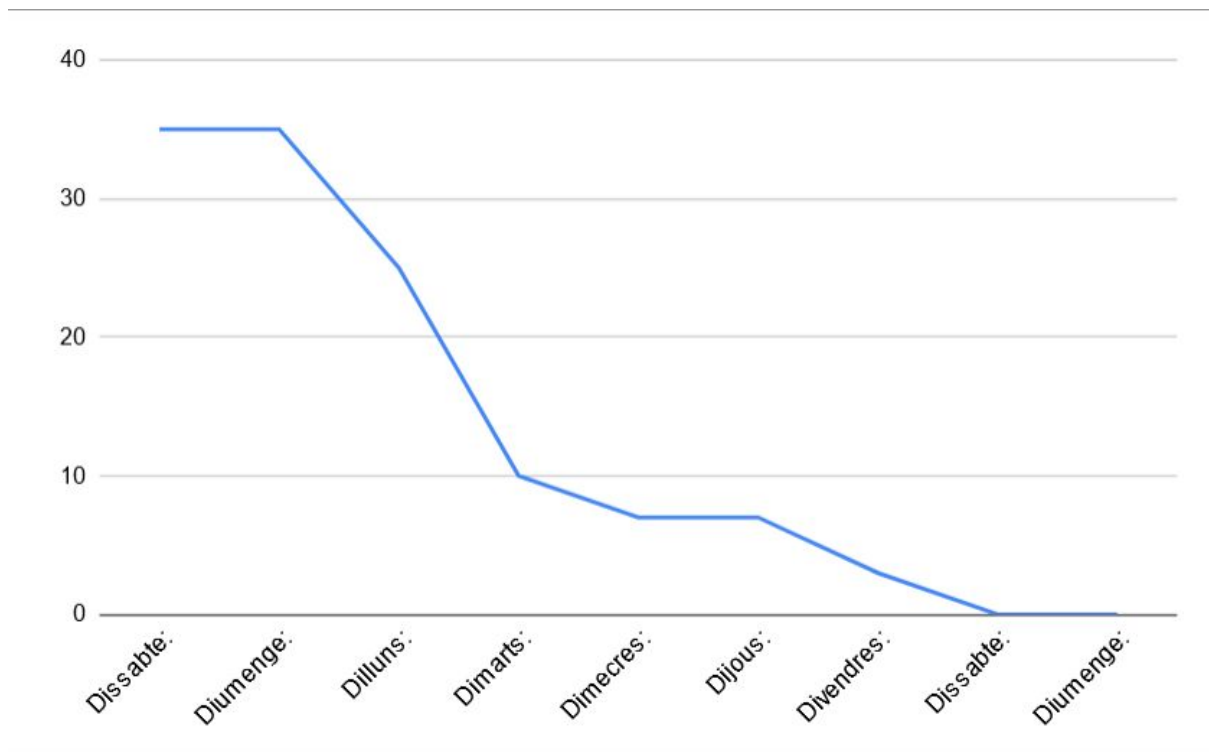


Part davantera del cotxe autònom



Part posterior del cotxe autònom

-BurnDown:



-Documentació del codi:

//Definim les variables dels leds (cadascuna de les variables LEDs contindran el número de pin als que els connectarem a la placa arduino)

```
const int ledPINrojoizq = 13;
```

```
const int ledPINrojoder = 11;
```

```
const int ledPINamaizq = 8;
```

```
const int ledPINamader = 9;
```

//Definim variable input què farem servir per donar les ordres als leds a través del teclat, ja que, no disposem de sensors ni cap altre mecanisme que doni ordres de moment

```
int input;
```

```
void setup() {
```

```
  //definim els pins dels leds com a sortida
```

```
  pinMode(ledPINrojoizq , OUTPUT);
```

```
  pinMode(ledPINrojoder , OUTPUT);
```

```
  pinMode(ledPINamaizq , OUTPUT);
```

```
  pinMode(ledPINamader , OUTPUT);
```

```
//Estableix la velocitat de dades en bits per segon per la transmissió de dades en sèrie
```

```
Serial.begin(9600);
```

```
}
```

```
void loop(){
```

```
//Si el port sèrie d'arduino està disponible llegirem el que li passem per teclat
```

```
  if(Serial.available()>0){
```

```
    input=Serial.read();
```

```
//Per obrir la finestra d'ordres on introduïrem les lletres del teclat hem de fer servir Ctrl+MAYUS+M
```

```
//Si la lletra que passem és "L" s'encenen els LEDs de l'esquerra del davant i darrera, mantenint-los encesos durant tres segons.
```

```
  if(input=='L'){
```

```
    digitalWrite(ledPINrojoizq , HIGH);
```

```
    digitalWrite(ledPINamaizq , HIGH);
```

```

    delay(3000);
    digitalWrite(ledPINrojoizq , LOW);
    digitalWrite(ledPINamaizq , LOW);
}

```

//Si la lletra que passem es “R” s’encenen els LEDs de la dreta del davant i darrera, mantenint-los encesos durant tres segons.

```

if(input=='R')
{
    digitalWrite(ledPINrojoder , HIGH);
    digitalWrite(ledPINamader , HIGH);
    delay(3000);
    digitalWrite(ledPINrojoder , LOW);
    digitalWrite(ledPINamader , LOW);
}

```

//Si la lletra que passem es “B” s’encenen els LEDs del darrera del cotxe, mantenint-los encesos durant tres segons.

```

if(input=='B')
{
    digitalWrite(ledPINrojoder , HIGH);
    digitalWrite(ledPINrojoizq , HIGH);
    delay(3000);
    digitalWrite(ledPINrojoder , LOW);
    digitalWrite(ledPINrojoizq , LOW);
}

```

//Si la lletra que passem es “F” s’encenen els LEDs del davant del cotxe, mantenint-los encesos durant tres segons.

```

if(input=='F')
{
    digitalWrite(ledPINamader , HIGH);
    digitalWrite(ledPINamaizq , HIGH);
    delay(3000);
    digitalWrite(ledPINamader , LOW);
    digitalWrite(ledPINamaizq , LOW);
}

```

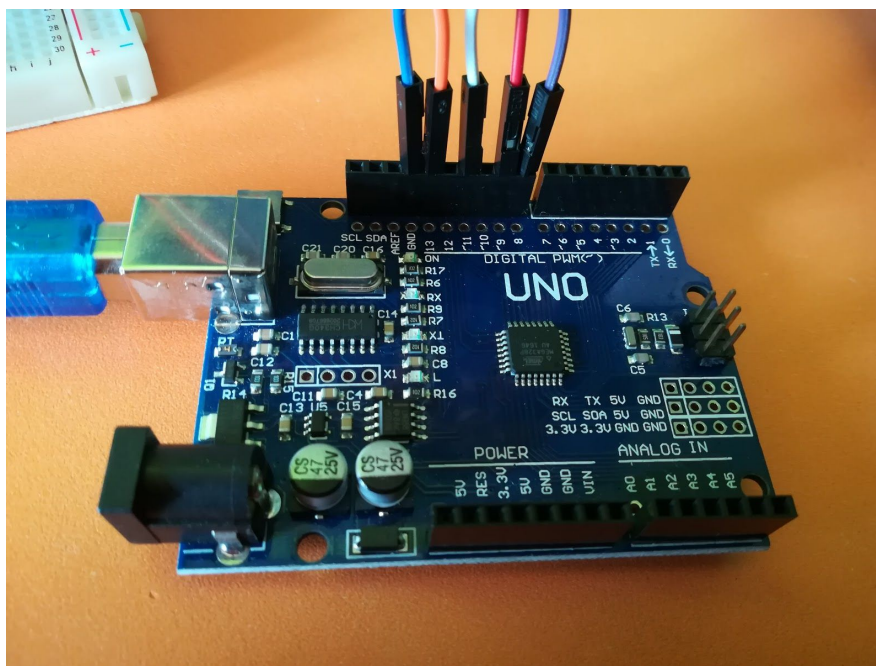
//Si la lletra que passem es "O" s'encenen tots els LEDs del cotxe,
mantenint-los encesos durant tres segons.

```
if(input=='O')
{
  digitalWrite(ledPINamader , HIGH);
  digitalWrite(ledPINamaizq , HIGH);
  digitalWrite(ledPINrojoder , HIGH);
  digitalWrite(ledPINrojoizq , HIGH);
  delay(3000);
  digitalWrite(ledPINamader , LOW);
  digitalWrite(ledPINamaizq , LOW);
  digitalWrite(ledPINrojoder , LOW);
  digitalWrite(ledPINrojoizq , LOW);
}
}
```

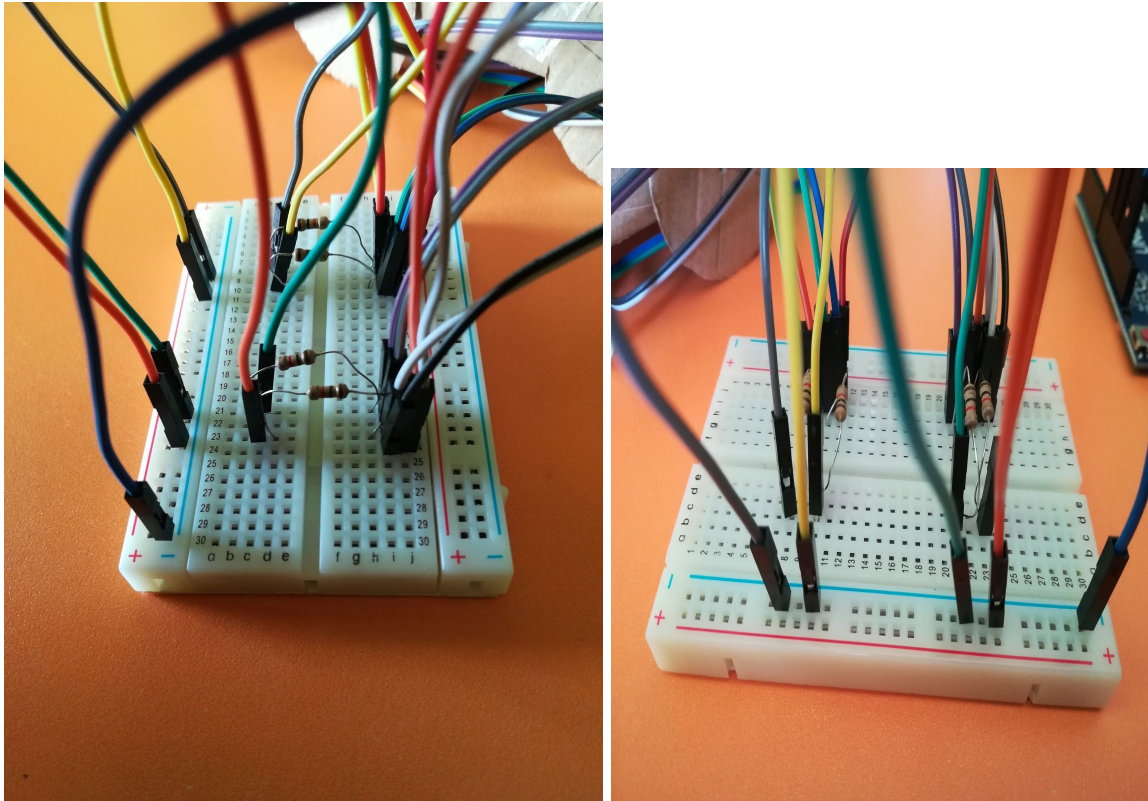
-Documentació del manual d'usuari:

Manual v.0:

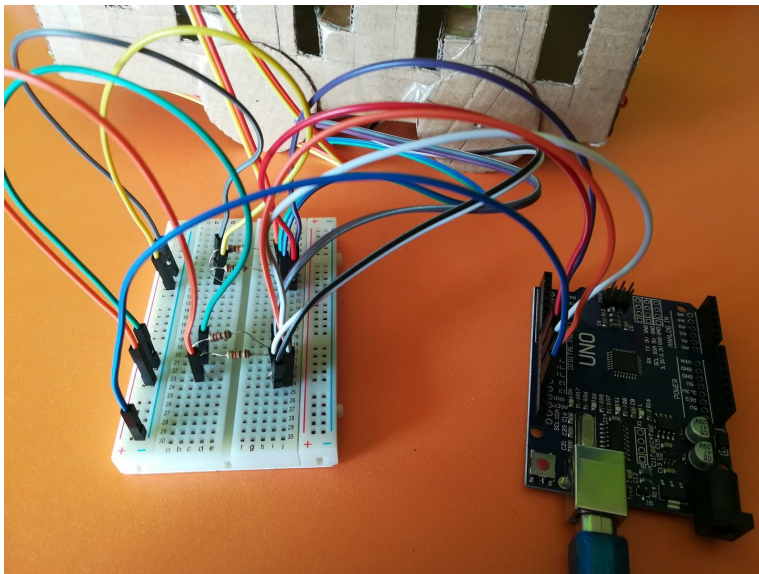
Connexions arduino:



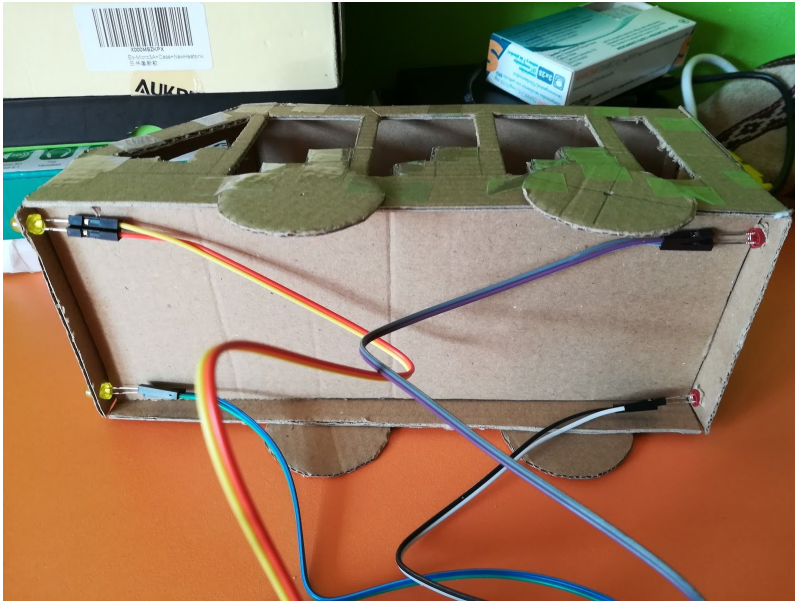
Connexions protoboard:



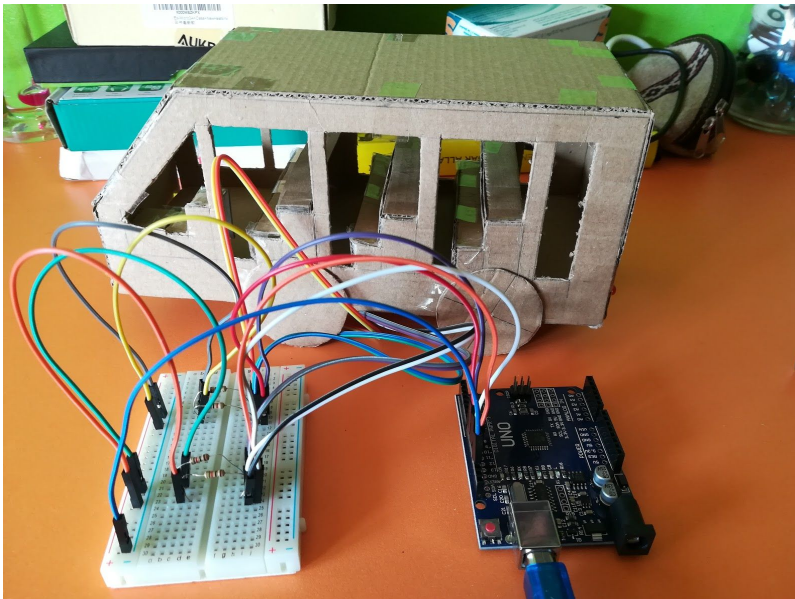
Connexions arduino-protoboard:



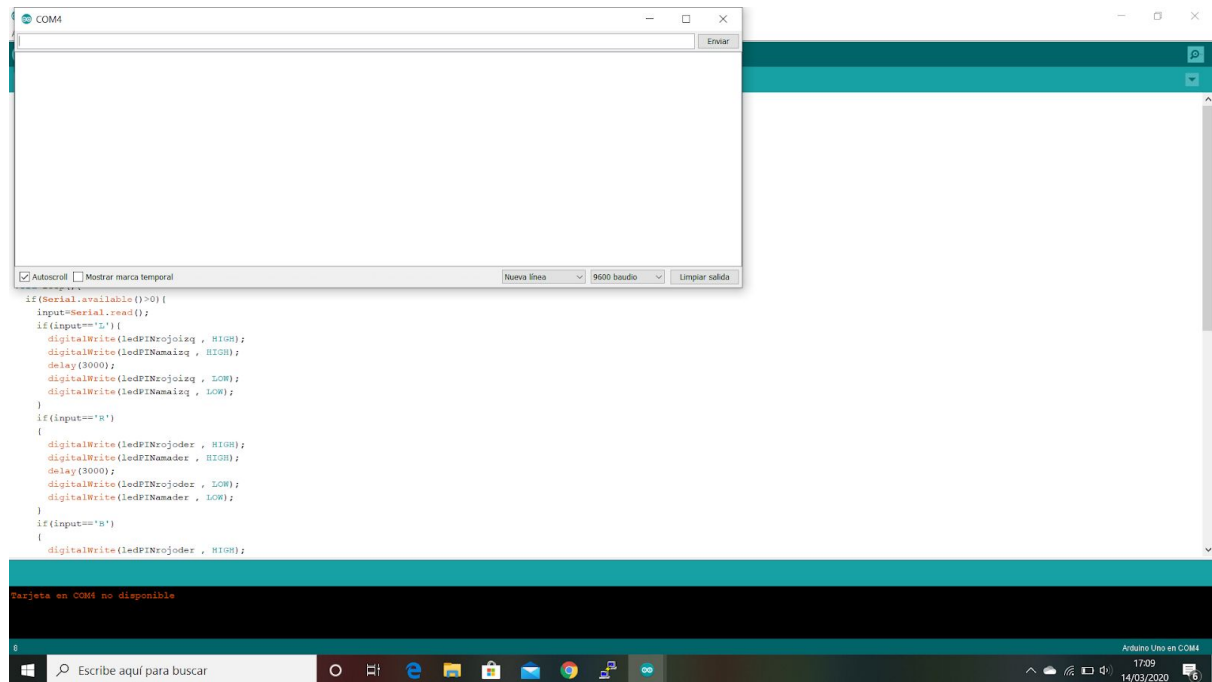
Connexions cotxe:



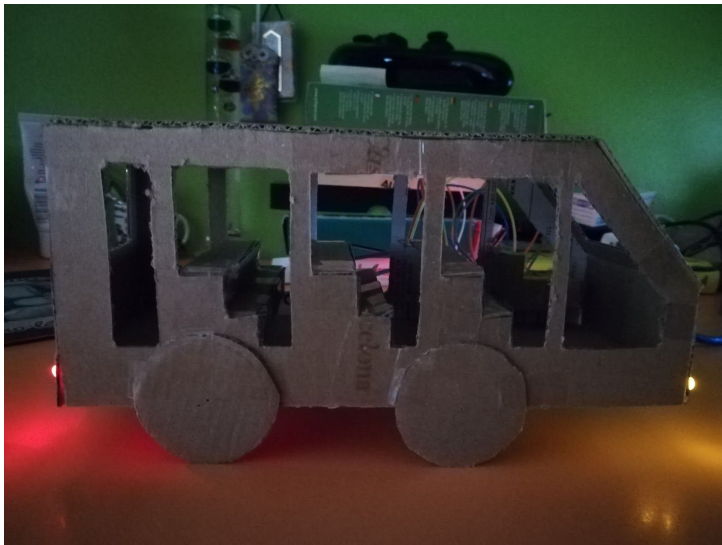
Connexions arduino-protoboard-cotxe:



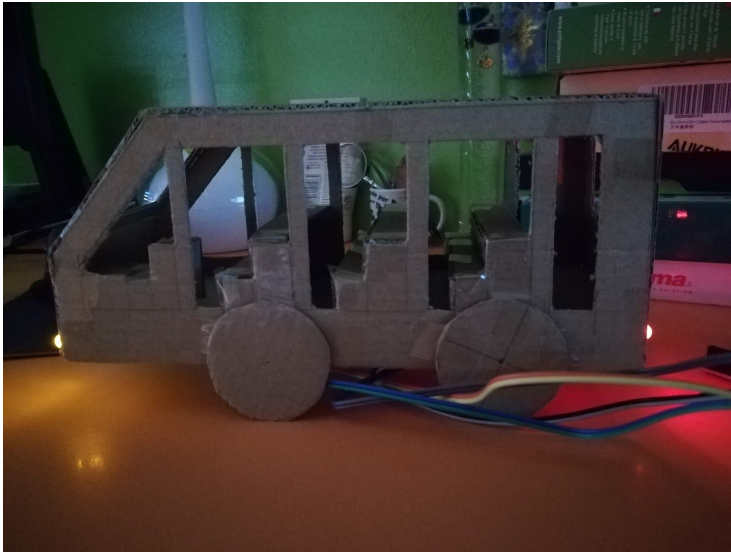
Per obrir la consola d'ordres d'arduino(per introduir les ordres del teclat) hem de presionar Ctrl+MAYUS+M (amb la placa arduino connectada per usb).



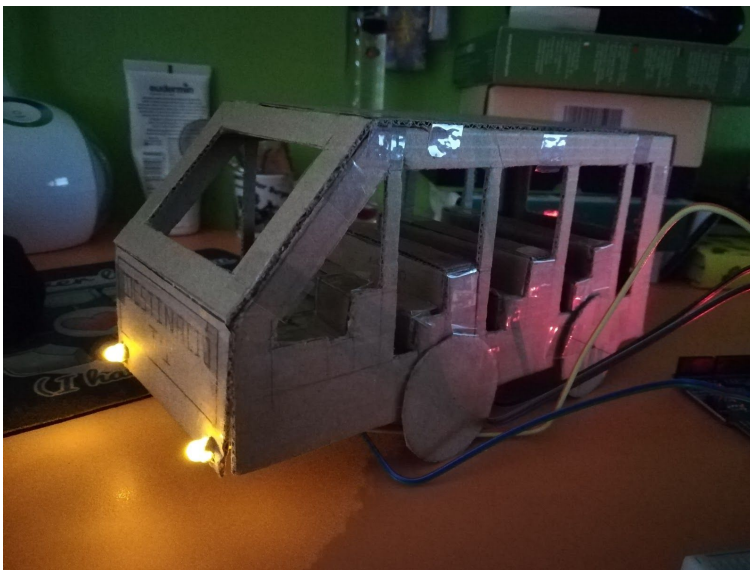
Anar a la dreta: tecla R + Enter



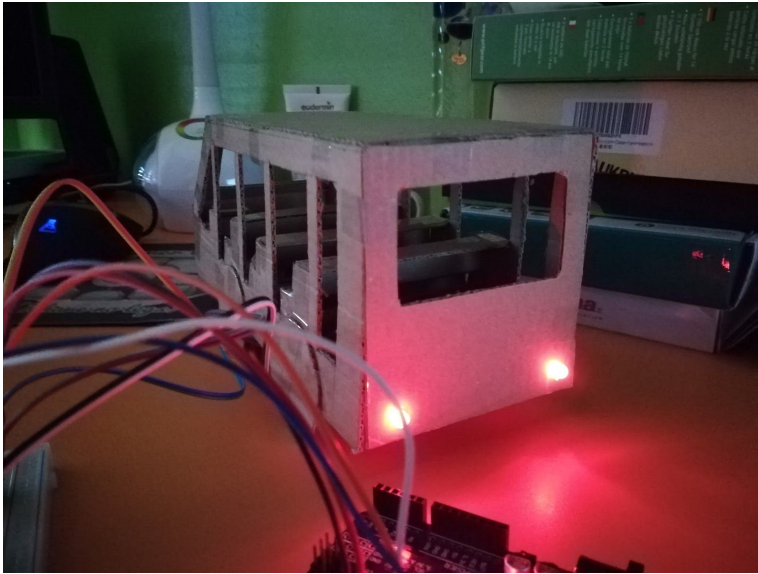
Anar a l'esquerra: tecla L + Enter



Anar endavant: tecla F + Enter



Anar enrere: tecla B + Enter



Mode encès: tecla O + Enter

