

# Boxa bluetooth

## Introducere

O boxa bluetooth este o boxa portabila care poate reda muzica de la un telefon mobil cu bluetooth fara a fi nevoie de un fir. Aceasta boxa are un ecran LCD pe care este afisat numele melodiei aflata in derulare.

## Descriere generală

Proiectul consta intr-o boxa portabila cu bluetooth care poate reda muzica de la un telefon sau orice alt device cu bluetooth care poate reda muzica. Boxa va fi dotata si cu un ecran LCD pe care vor fi afisate diferite informatii cum ar fi numele melodiei in derulare, starea boxei (conectata, deconectata, nivel scazut al bateriei). Boxa are un modul bluetooth care va comunica cu device-ul de pe care se pune muzica, primeste fisierul cu muzica si melodia se va auzi prin intermediul unui difuzior.

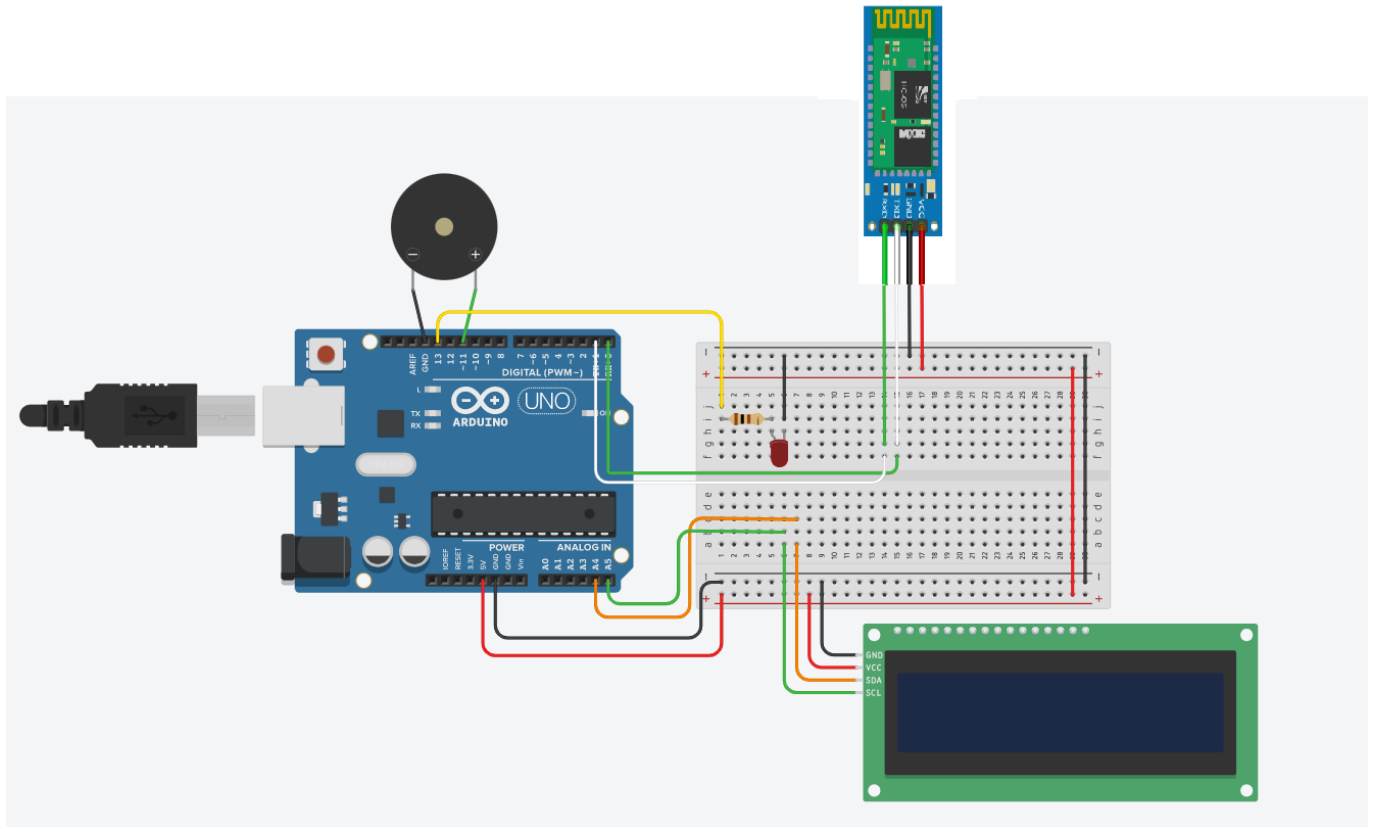


## Hardware Design

### Lista piese:

- placuta Arduino Uno
- modul bluetooth HC-06
- difuzor boxa 10 ohmi
- ecran LCD 1602 cu modul I2C
- LED
- rezistenta 100 ohmi
- fire jumper
- baterie 9V

## Schema circuitului



## Software Design

Pentru dezvoltarea codului am folosit Arduino IDE. Am folosit bibliotecile standard ale Arduino, dar si cateva biblioteci 3rd-party, cum ar fi LiquidCrystal\_I2C.h si pitches.h. ( **in curs de actualizare** )

Pentru conectarea modului bluetooth cu telefonul mobil am creat o aplicatie pentru Android folosind MIT App Inventor. Prin intermediul aplicatiei se trimit comenzi sub forma de text placutei, aceasta le interpreteaza prin interfata seriala si emite sunete prin intermediul difuzorului audio.

Odata cu pornirea boxei, pe ecran se va afisa starea boxei (conectata sau neconectata). Cu ajutorul aplicatiei de telefon se va putea realiza conectarea telefonului la boxa prin Bluetooth. Din acel moment, orice sunet pe care ar trebui sa il redea telefonul va fi redat prin intermediul boxei.

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

## Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.


În urma realizării proiectului am obținut o boxă portabilă care primește de la telefon prin intermediul bluetooth o literă și aceasta începe să cânte o melodie.

## Concluzii

După realizarea proiectului am tras câteva concluzii:

- durează mult printarea 3D
- este dificil să lucrezi cu bluetooth la început
- contează să fie bine lipite firele de breadboard
- a fost interesant să fac un proiect mai complex decât unul singur

## Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC creează întotdeauna o impresie bună .

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume\_student** (dacă este cazul).

**Exemplu:** Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2009:cc:dumitru\_alin**.

[boxablueetooth.zip](#)

[boxablueetooth.zip](#)

## Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

## Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/ndrogeanu/boxa\\_bluetooth](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/ndrogeanu/boxa_bluetooth)



Last update: **2022/06/02 15:49**