

WireBuzz Game

Student Varia Liviu 335CB

Contact: liviu_varia2000@yahoo.com

Descriere generală

WireBuzz este un joc regasit in salile de tip Escape Room. Necesita dexteritate si indemanare. Jucatorul trebuie sa urmareasca un contur de metal cu un cerc metalic, pana la finalul acestuia, fara sa atinga constructia metalica. Daca atinge, acesta va pierde o viata, fiind atentionat audio, si va fi nevoit sa reinceapa din pozitia initiala. Daca ajunge la final, va castiga jocul, si va fi "premiat" cu un sunet al victoriei.

Schema bloc

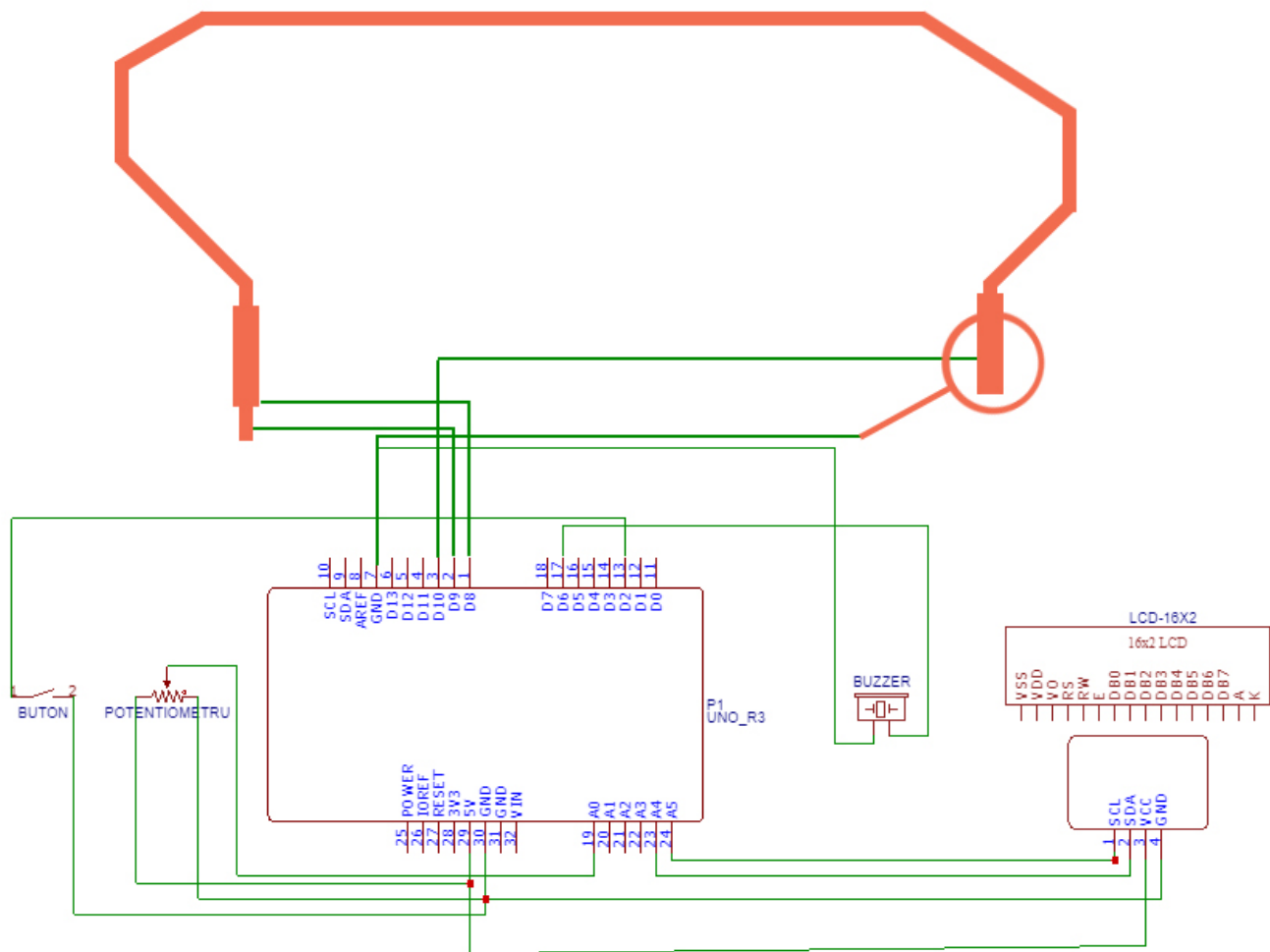


Hardware Design

Componentele necesare implementarii jocului:

- Arduino Uno R3
- LCD 1602
- Modul I2C pentru 1602
- Buzzer pasiv
- Potentiometru
- LED-uri
- cabluri
- constructie metalica

[Schema electrica:](#)



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

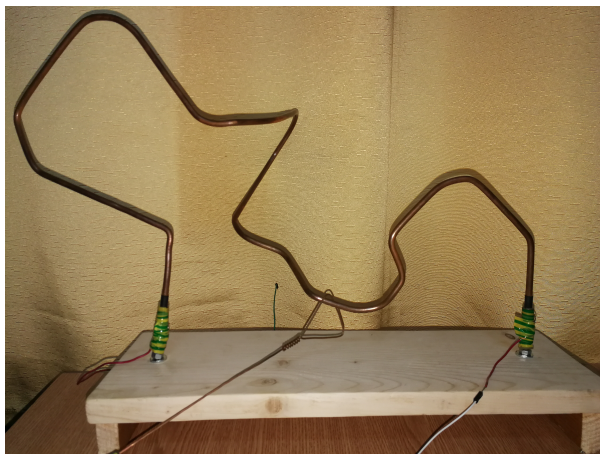
- mediu de dezvoltare - Arduino
- librării și surse 3rd-party - Wire.h; LiquidCrystal_I2C.h;

Jocul poate avea 4 stări (GameState::{START, FAILED, IN_PROGRESS, FINISH}), care se schimbă în funcție de bucată de contur atinsă. Codul este format dintr-un switch cu 4 case-uri, câte unul pentru fiecare stare. Schimbarea stărilor se face la citire pe un anumit pin. Spre exemplu, pentru a începe jocul, trebuie să atingem partea de start conturului, unde `digitalRead(startPin) != 0`, etc.

Rezultate Obținute

In urma realizarii proiectului, am obtinut un joc, ajuns la versiunea finala, realizat pentru amuzamentul jucatorului. Practi este un test de indemanare.

[Aici se poate gasi demo-ul proiectului:](#)



Download

Aici se gaseste o arhiva, cu schema electrica, si codul scris de mine. [335cb_varia_liviu_proiect_pm.zip](#)

Bibliografie/Resurse

Tutorial LCD 16x2 cu modul I2C:

- <https://www.makerguides.com/character-i2c-lcd-arduino-tutorial/>

Testare cod:

- <https://www.tinkercad.com/dashboard?type=circuits&collection=designs>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/dbrigalda/wirebuzzgame>

Last update: **2021/06/03 17:02**

