

Chug Meter

Introducere

Proiectul consta in realizarea unui chug meter ce poate fi folosit in scop de divertisment. Inspiratia a fost cunoscutul joc de "Beer chug" ce presupune cronometrarea timpului ce-i ia unui jucator de a termina un pahar. Deoarece cronometrarea folosind telefonul poate fi inexacta (am pornit/ oprit cronometrul la momente de timp ce nu au coincis cu actiunea realizata de jucator), m-am gandit ca ar fi mult mai util si corect sa se foloseasca un senzor de presiune pentru a detecta cand paharul a fost asezat / ridicat de pe suport.

Un astfel de sistem ce ar include si afisajul timpului scurs de cand a inceput cursa, dar si difuzarea unei melodii la final, ar fi cu siguranta apreciat de amatorii unor astfel de competitii studentesti.

Descriere generală

Utilizatorul poate folosi sistemul astfel:

- daca este inregistrat in competitie, isi va folosi cardul RDIF ca sa se autentifice;
- in cazul in care poate participa (de ex. are peste 18 ani), poate sa ridice paharul de pe suportul cu senzor;
- dupa ce termina de baut tot continutul din pahar, il pune la loc pe senzor, moment in care cronometrul se opreste si afiseaza timpul final obtinut;
- in acelasi timp, va fi difuzata o melodie care sa semnaleze incheierea provocarii cu ajutorul unui buzzer.



Hardware Design

Componente hardware necesare:

- Arduino,
- breadboard,

- buzzer,
- modul RFID,
- senzor presiune apasare,
- display LCD,
- potentiometru



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare: Arduino IDE;
- librării și surse 3rd-party: SPI.h, MFRC522.h, LiquidCrystal.h;
- notiuni laboratoare: SPI, intreruperi, PWM

Rezultate Obținute

In final am reusit sa realizez proiectul pe care mi l-am propus.

Download

<https://github.com/alexfilisanu/chug-meter-arduino>

Bibliografie/Resurse

<https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/liquidcrystal/>
<https://reference.arduino.cc/reference/en/libraries/mfrc522/>
<https://www.arduino.cc/reference/en/language/functions/communication/spi/>
https://content.arduino.cc/assets/Atmel-7810-Automotive-Microcontrollers-ATmega328P_Datasheet.pdf
[f <http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/start>](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/start)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/drtranca/mihai.filisanu>



Last update: **2023/05/29 13:04**