

Caffeino

Introducere

Acest proiect presupune crearea unui aparat de cafea care primind o cană cu apă o încălzește, adaugă cafea solubilă și o amestecă pentru a obține rapid o băutură delicioasă.

Intenția de la care a pornit proiectul este reducerea timpului petrecut în bucătărie dimineața, acesta fiind potrivit pentru toți studenții care au nevoie de puțin ajutor ca să se trezească și să ajungă la timp la cursul de la 8. Pentru cei cărora nu le place cafeaua solubilă, aceasta poate fi substituită cu ciocolată caldă pentru o băutură călduroasă în lunile reci.

Descriere generală

La apăsarea butonului va începe procesul de pregătire a cafelei.

- Primul pas este încălzirea apei: va fi activat un servo care va introduce termoplonjonul în apă, iar acesta va fi pornit cu ajutorul unui releu. Senzorul de temperatură va monitoriza temperatura până se atinge cea dorită, moment în care termoplonjonul va fi oprit și scos din apă.
- Al doilea pas este introducerea cafelei: un servo lasă să cadă o cantitate potrivită de cafea solubilă în cană.
- Al treilea și ultimul pas este amestecarea: ultimul servo introduce în apă un capăt de amestecat care va fi acționat de un mic motor DC pentru câteva secunde și scos la final.

Ecranul LCD, care comunică prin I2C cu Arduino, afișează la care dintre cei 3 pași se află aparatul și când poate fi înlăturată cana.



Hardware Design

Componente necesare:

- 1x Arduino Uno
- 1x element de incalzire (termoplonjon)
- 1x releu
- 1x LCD cu modul I2C

- 1x senzor de temperatura
- 3x servo motoare
- 1x motor DC

Software Design

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.

Concluzii

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 crează 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**.

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/prj2024/ccontasel/laura.misicu>



Last update: **2024/05/05 20:12**