

Dispozitiv de climatizare camera

Introducere

Prezentarea pe scurt a proiectului:

Proiectul are ca scop realizare unei instalatii de climatizare a incaperii. El va prelua constant temperatura incaperii, si daca va trece de anumite praguri setate de utilizator, va porni motorasul a.k.a sistemul de racire al incaperii sau il va opri. De asemenea, va avea o durata presetata, tot de utilizator, dupa care se va opri automat pentru a evita pierderea inutila de energie. Ideea de la care am pornit este de a avea un sistem propriu usor adaptabil si scalabil pentru lunile calde si consider ca este util pentru persoanele care isi doresc temperatura ideala in casa.

Descriere generală

Schema block:

https://drive.google.com/file/d/1YfYeGeOfQ_7dBdlqinaAdmgk-522OVAv/view?usp=share_link

Hardware Design

Lista piese:

- Arduino Uno
- Bread board
- Senzor de temperatura
- Butoane
- Fire electrice
- Rezistente

Software Design

Am folosit librariile `#include <TimerOne.h>` si `#include <Stepper.h>` pentru controlarea intreruperilor timer-ului si pentru a manipula precis motorul dc stepper.

In cod am folosit intreruperi pentru functionalitatea butaonelor: setarea unei noi temperaturii minime, maxime si pentru pornirea/oprirea sistemului.

Rezultate Obținute

Rezultatele obtinute au fost concretizate intr-un model incipient de sistem de climatizare care citeste temperatura din mediul exterior si actioneaza in concordanta luand in considerare input-ul primit de la un om si luand de asemenea propriile decizii de intrerupere/suspendare.

<https://drive.google.com/file/d/1toocFTayhE1PKI9NZ5DntKyTSCFDb43a/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/file/d/1tma2DpZnpNVACgDOwwk7mvWvcupc6cDv/view?usp=sharing>

Download

https://ocw.cs.pub.ro/courses/_media/pm/prj2023/amocanu/andrei_cirpici_code.txt

Bibliografie/Resurse

Resursele folosite au fost laboratoarele si unele tutoriale de pe site-ul arduino/youtube pentru folosirea mai usoara a anumitor functionalitati cum ar fi motorul, timerele si intreruperile.

<https://www.arduino.cc/>

https://www.youtube.com/watch?v=avrDZD7qEQ&ab_channel=NikodemBartnik

https://www.youtube.com/watch?v=OogldLc9uYc&ab_channel=Brainy-Bits

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/amocanu/andrei_cirpici_proiect

Last update: **2023/05/26 22:11**

