

Smart House

Turcitu Alexandru-Alin
Grupa 334CC

Introducere

Implementarea unui sistem care ajuta utilizatorul sa efectueze anumite actiuni cat mai usor posibil prin intermediul comenzilor vocale, cum ar fi manipularea luminilor si/sau cererea anumitor informatii.

Utilitatea proiectului consta in faptul ca este in natura noastra dorinta de a depune cat mai putin efort pentru absolut orice, astfel proiectul meu aduce un upgrade in aceasta directie.

Descriere generală

Prin intermediul unei aplicatii pe smartphone pentru trimiterea comenzilor vocale, utilizatorul poate efectua anumite actiuni cu o foarte mare usurinta.

Proiectul permite executarea anumitor cereri pre-definite, cum ar fi stingerea/aprinderea luminilor (integral sau selectiv - selectiv insemnand atat in functie de culori, cat si in functie de locatie/incapere) si cererea anumitor informatii legate de casa (temperatura, umiditate), precum si posibilitatea de setare a alarmei dupa un anumit timp

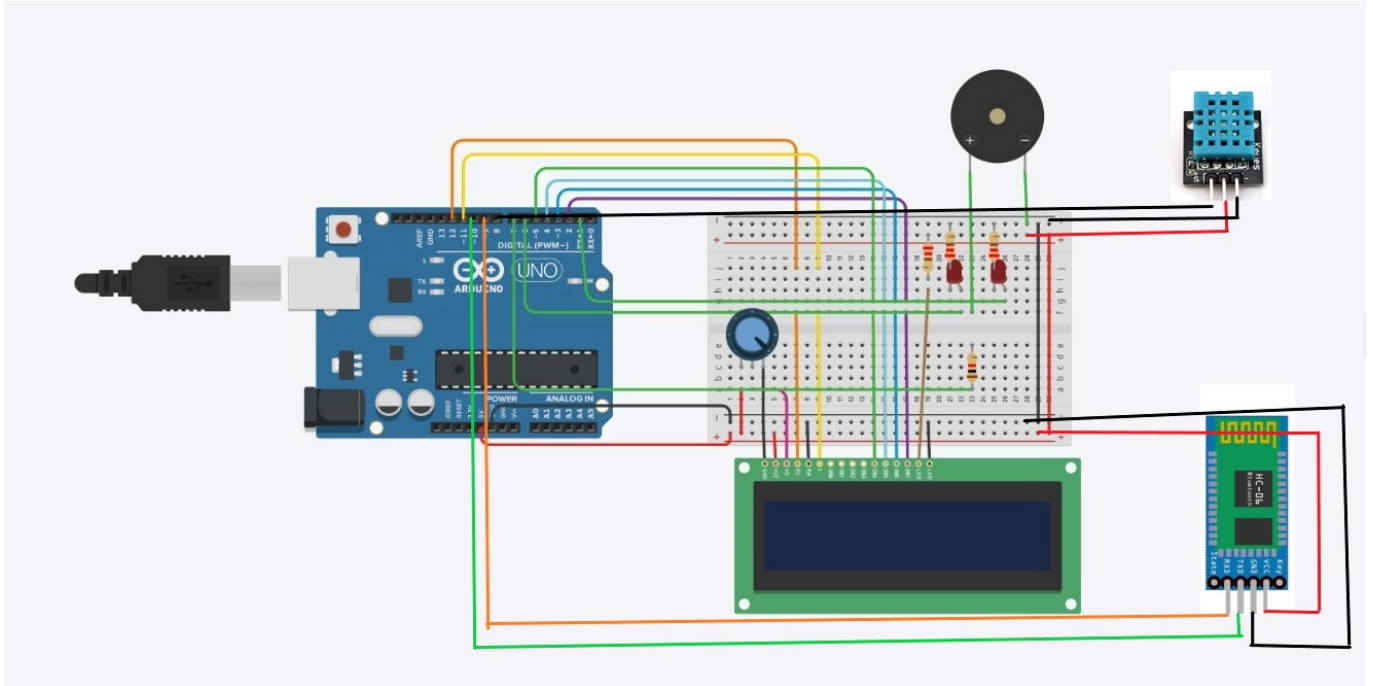


Hardware Design

Lista piese:

- Arduino UNO
- Breadboard
- HC-06 Bluetooth Module
- Buzzer
- DHT11 Sensor
- LEDs
- Resistors
- Potentiometer

• Wires



Software Design

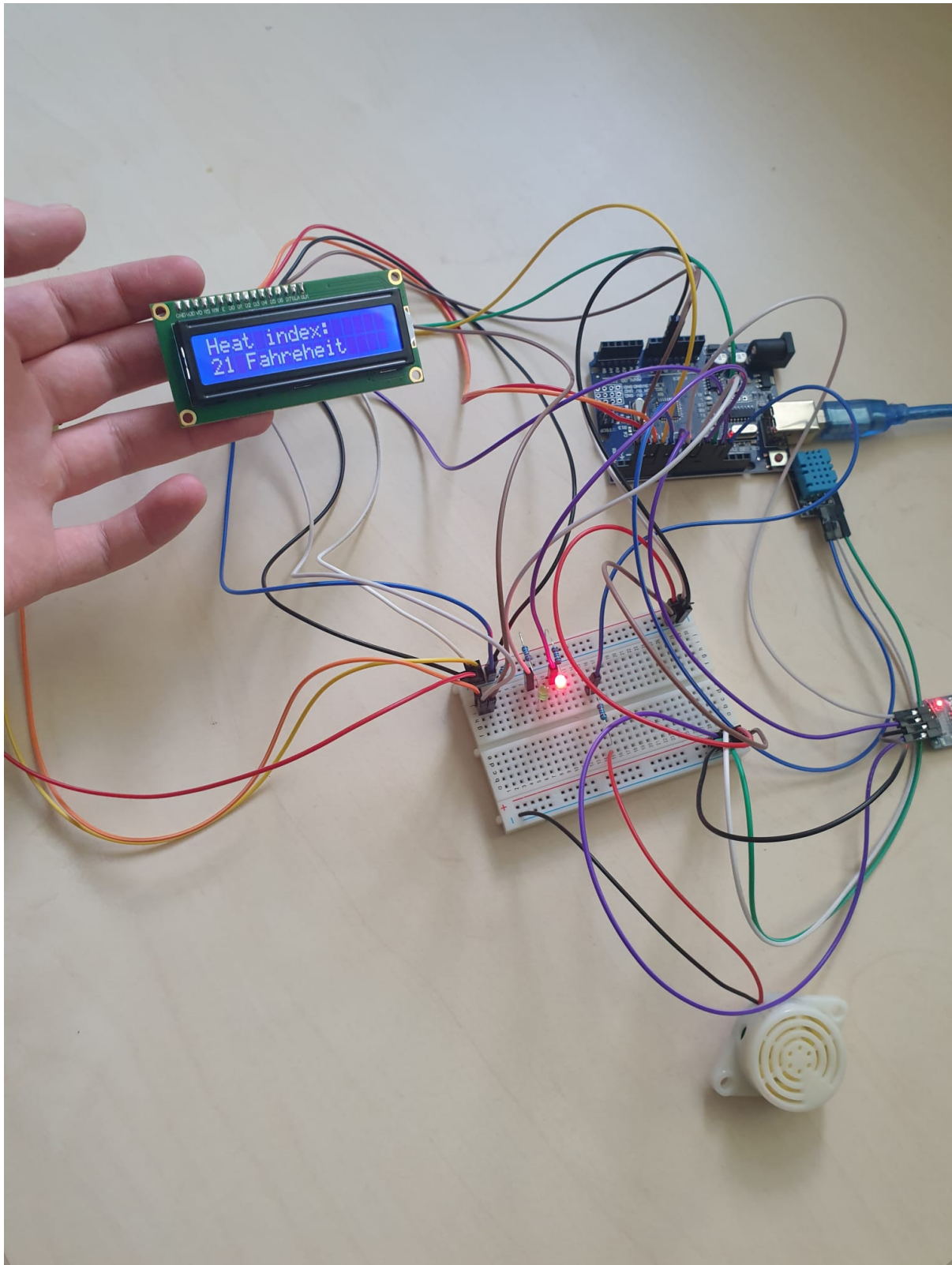
Pentru dezvoltarea software-ului am folosit Arduino IDE.

Biblioteci aditionale folosite:

- LiquidCrystal.h - folosita pentru LCD, functiile folosite au fost de initializare, de mutare a cursorului si, de asemenea, de afisare a informatiei
- SoftwareSerial.h - folosita pentru modulul Bluetooth, functii folosite pentru initializare, citire si interpretare a comenzilor date prin intermediul modulului
- DHT.h - folosita pentru senzorul de temperatura si umiditate, functii folosite pentru calcularea datelor pe care le inregistreaza senzorul

Rezultate obtinute

Mai jos am incarcat o poza cu produsul final. Functionalitatea este cea propusa, insa design-ul proiectului nu este inca pus la punct.



Concluzii

Fiind prima ocazie in care am construit efectiv un produs fizic pot spune ca a fost o prima experienta cel puțin interesanta. Cumva punerea in aplicare a cunostintelor acumulate la aceasta materie poate aduce o satisfactie enorma atunci cand feedback-ul consta in ceva cu adevarat functional.

Download

[proiectpm_-_smart_home.zip](#)

Bibliografie

- <https://www.circuitbasics.com/how-to-set-up-the-dht11-humidity-sensor-on-an-arduino/>
- <https://electropeak.com/learn/interfacing-hc-06-bluetooth-wireless-module-with-arduino/>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/alaura/smart_house



Last update: **2022/05/29 00:03**