

Smart Temperature Alarm

Prezentarea pe scurt a proiectului:

- Proiectul presupune implementarea unei alarme inteligente de temperatura, care afiseaza valoarea sa in timp real si atentioneaza utilizatorul daca a fost depasita limita maxima admisa de utilizator.

Descriere generală

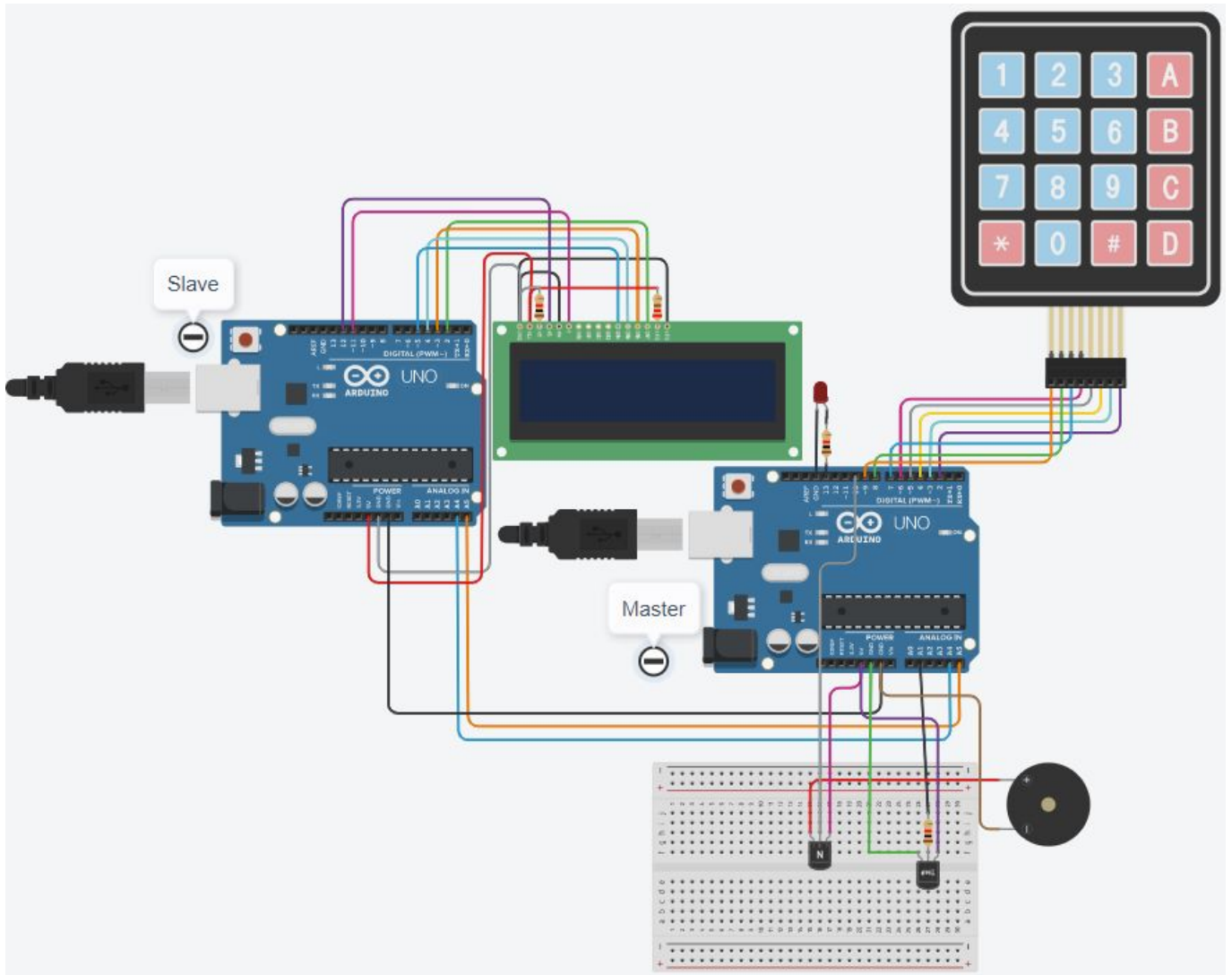
Prezentarea proiectului:

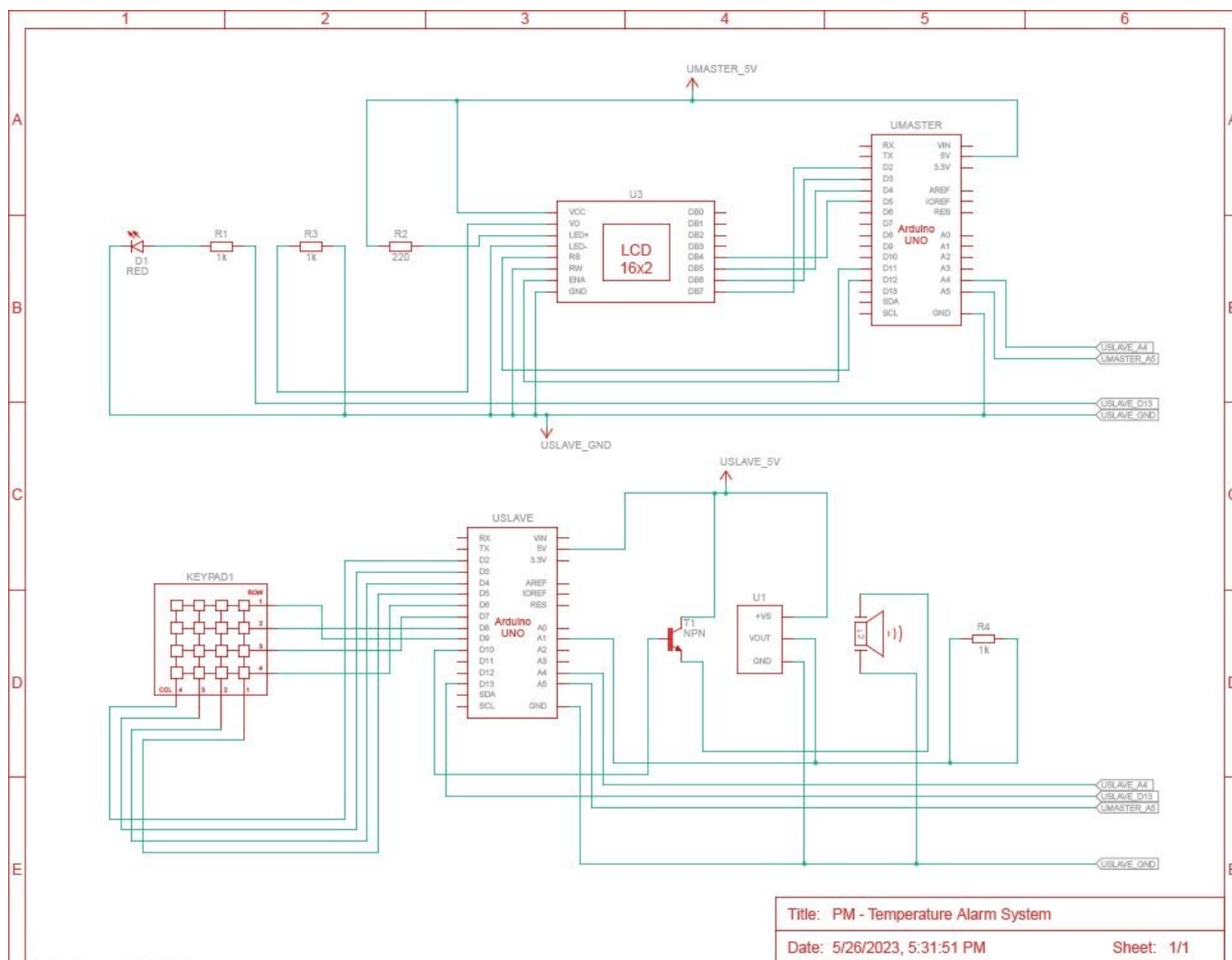
- Proiectul presupune implementarea unei alarme de temperatura care atentioneaza utilizatorul atunci cand temperatura din proximitatea device-ului depaseste limita maxima admisa, pe care utilizatorul o va introduce printr-un keypad (sau valoarea default, daca utilizatorul nu doreste sa modifice aceasta limita)
- Aceasta are scopul de a alarma vizual si sonor utilizatorul, atunci cand se depaseste temperatura maxima admisa, dar afiseaza si temperatura in timp real, cu ajutorul unui ecran LCD.
- Acest device este inspirat de produsele similare existente pe piata, care au scopul de a monitoriza si atentiona asupra temperaturii dintr-o incapere. Cazurile practice de utilizare se regasesc in alimentatie publica, domeniul medical, farmaceutic, chimic etc. Toate aceste domenii au in comun necesitatea de a mentine anumite produse la limite foarte stricte de temperatura.

Hardware Design

Listă componente:

- 2 x Arduino UNO R3
- LCD 1602 I2C
- 4x4 Keypad
- Senzor de temperatura
- Buzzer Piezo
- Tranzistor NPN
- LED
- Rezistori
- Fire





Software Design

Aplicatia utilizeaza 2 Arduino Uno, care comunica prin I2C. Fiecare are rolul sau:

- Slave-ul primeste temperatura de la Master si o afiseaza pe LCD.
- Master-ul reprezinta efectiv alarma de temperatura.

Mediu de dezvoltare:

- Arduino IDE
- Tinkercad

Source Code & Documentation

<https://github.com/StefanFotin23/Smart-Temperature-Alarm-Arduino>

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/alexau/smart-temperature-alarm>



Last update: **2023/05/27 10:04**