АЛАРМЕНА СИСТЕМА ПРОТИВ ВИСОКА/НИСКА ТЕМПЕРАТУРА

Изготвили: Кристиян Гърчев, Надя Бабан,

Николай Пугьов, Никола Атанасов и Велина Сораджиева

Съдържание:

1. Описание на проекта
2. Електрическа схема
3. Списък със съставни части
4. Описание на функционалността
5. Заключение
   1. Описание на проекта

Проектът представлява алармена система, която се активира при твърде висока или твърде ниска температура. При температура над 37 градуса или под 0 градуса по Целзий. Чрез сензор за температурата, температурата се чете и извежда на LCD дисплей, и ако например надвиши съответната горна граница, Piezo започва да „пищи“ и температурата на LCD дисплея със съответното обозначение дали е горещо или студено и започва да примига.

* 1. Diagram, schematic

     Description automatically generatedЕлектрическа схема
  2. Списък със съставни части
* 1x Arduino Uno R3
* 1x LCD Display
* 1x Piezo
* 1x Temperature Sensor
* 2x Resistor
  1. Описание на функционалността

Първо, въвеждаме библиотеката за lcd дисплея. След това въвеждаме няколко променлива за съотвените пинове, константи за нотите, променливи за температурата и за звука на Piezo-то. Имаме няколко метода, съответно:

Метод ReadTemperature – метод, който чете температурата от сензора.

Метод Alarm – метод, който извиква Piezo-то и то започва да звъни по определена мелодия.

Метод PrintTemperature – метод, който препраща текст (температурата) към LCD дисплея.

Метод Setup – при стартиране на програмата, сетваме съответните пинове.

Метод Loop – метод, който изпълнява всичко в безкраен цикъл.

Graphical user interface, text, table

Description automatically generatedTable

Description automatically generatedTable

Description automatically generatedText

Description automatically generated

5. Заключение

Проектът е напълно функционален, като можеше да се добави и светлинка, която да мига редом с бръмченето на Piezo-то. Всеки от проекта е работил.

Линк към проекта - <https://www.tinkercad.com/things/gWmdKHH1S87-super-tumelo-albar/editel?sharecode=6kmQJ4opTQu-G2PF9qCfYKCuKgG5pm0yA6PdTeBSC8U>