

Detector de umiditate

Introducere

Proiectul consta intr-un aparat care detecteaza nivelul de umiditate din aer sau sol. Acesta preia anumite valori si le afiseaza in prealabil pe un LCD impreuna cu un mesaj de atentionare.

Descriere generală

Senzorul se pozitioneaza in aer sau in sol pentru a putea prelua datele necesare. Se porneste incarcand programul pe arduino. Toate datele pe care le inregistreaza senzorul sunt afisate in timp real pe un LCD si se modifica, de asemenea, in timp real. Mesajul de afisare a datelor este: "Umiditatea este:" urmat de valoare si un mesaj care sa converteasca numarul in functie de anumite praguri intr-un indicator pentru a lua anumite masuri. Avem trei cazuri de analiza a conditiilor: Senzorul inregistreaza valori mai mici decat cele normale → se va afisa pe LCD valoarea si mesajul "MICA" → se aprinde ledul galben care ne atentioneaza ca ar trebui sa crestem umiditatea. Senzorul inregistreaza valori egale cu cele normale → se va afisa pe LCD valoarea si mesajul "OK" → se aprinde ledul verde care ne atentioneaza ca suntem in parametrii normali si nu ar trebui sa intervenim. Senzorul inregistreaza valori mai mari decat cele normale → se va afisa pe LCD valoarea si mesajul "MARE" → se aprinde ledul rosu care ne avertizeaza ca depasim parametrii normali si ca trebuie sa facem ceva pentru a reduce umiditatea. Toata ideea proiectului este de a crea un sistem care ne ajuta sa controlam umiditatea si sa avem control total asupra parametrilor.

Schema bloc



Hardware Design

Componente folosite:

Arduino UNO

Breadboard

Senzor de umiditate

3xLED-uri

Fire

Rezistoare

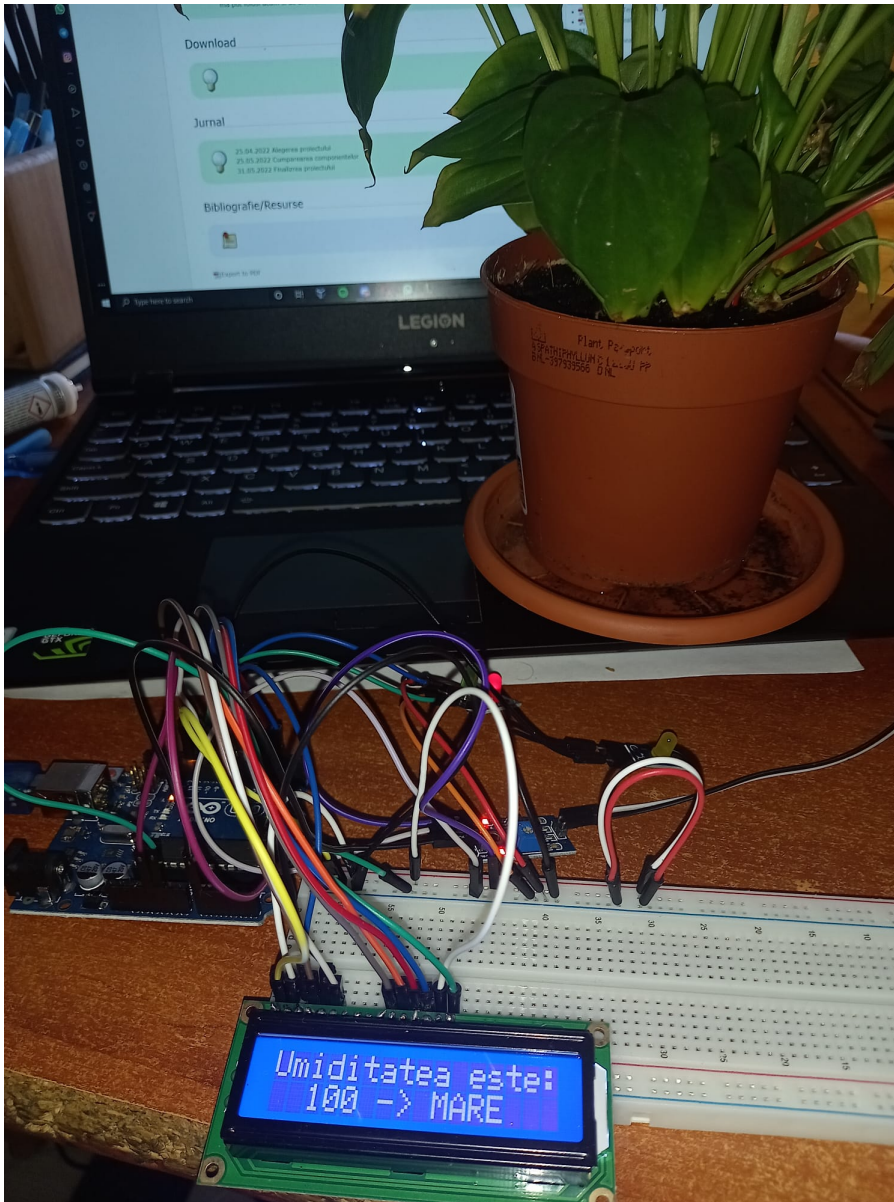
Schema electrica

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware): mediu de utilizare: AVR Studio algoritmi și structuri folosite:
tbd

Rezultate obtinute

Poza cu sistemul:



Concluzii

Proiectul a fost o experienta interesanta care m-a ajutat sa vad pus in practica un cod, sa inteleg cum folosesc cu adevarat acele mecanisme. M-a ajutat sa obtin partea reala din proiectare. Am invatat sa conectez componentele in functie de pini dar si sa le conectez intre ele in cod. Am reusit sa obtin un produs final care poate fi utilizat si care are o necesitate in viata de zi cu zi si toate acestea cu mainile si gandirea mea. Este o adevarata placere sa te poti bucura de un produs dezvoltat de tine si sa intelegi putin cam cum functioneaza cu adevarat mecanismele din jur. In afara de placerea creatiei, ma pot folosi acum si de un mecanism de udare a propriilor flori.

Download

[proiect_pm_visanionut_332ca.zip](#)

Jurnal

25.04.2022 Alegerea proiectului
25.05.2022 Cumparearea componentelor
31.05.2022 Finalizarea proiectului

Bibliografie/Resurse

[Export to PDF](#)

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

Permanent link:
http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/avaduva/detector_de_umiditate



Last update: **2022/06/01 20:46**