

Sistem automat irigare

Autor proiect : **Predi Dragos**.

e-mail: predi.dragos@gmail.com

Introducere

- Proiectul presupune implementarea unui sistem automat de irigare pe baza mai multor factori de mediu:
 1. **Umiditate sol**
 2. **Umiditate aer**
 3. **Lumina**

Scopul proiectului este crearea unui mediu cat mai propice pentru plante.

Descriere generală

- Sistemul de irigare alege intr-un mod optim in functie de factorii de mediu cand sa ude plantele.
- In mod automat, sistemul de irigare porneste dimineata si seara. El se opreste in momentul in care umiditatea solului creste peste un anumit threshold. In cazul in care temperatura este foarte mare, threshold-ul de umiditate creste.

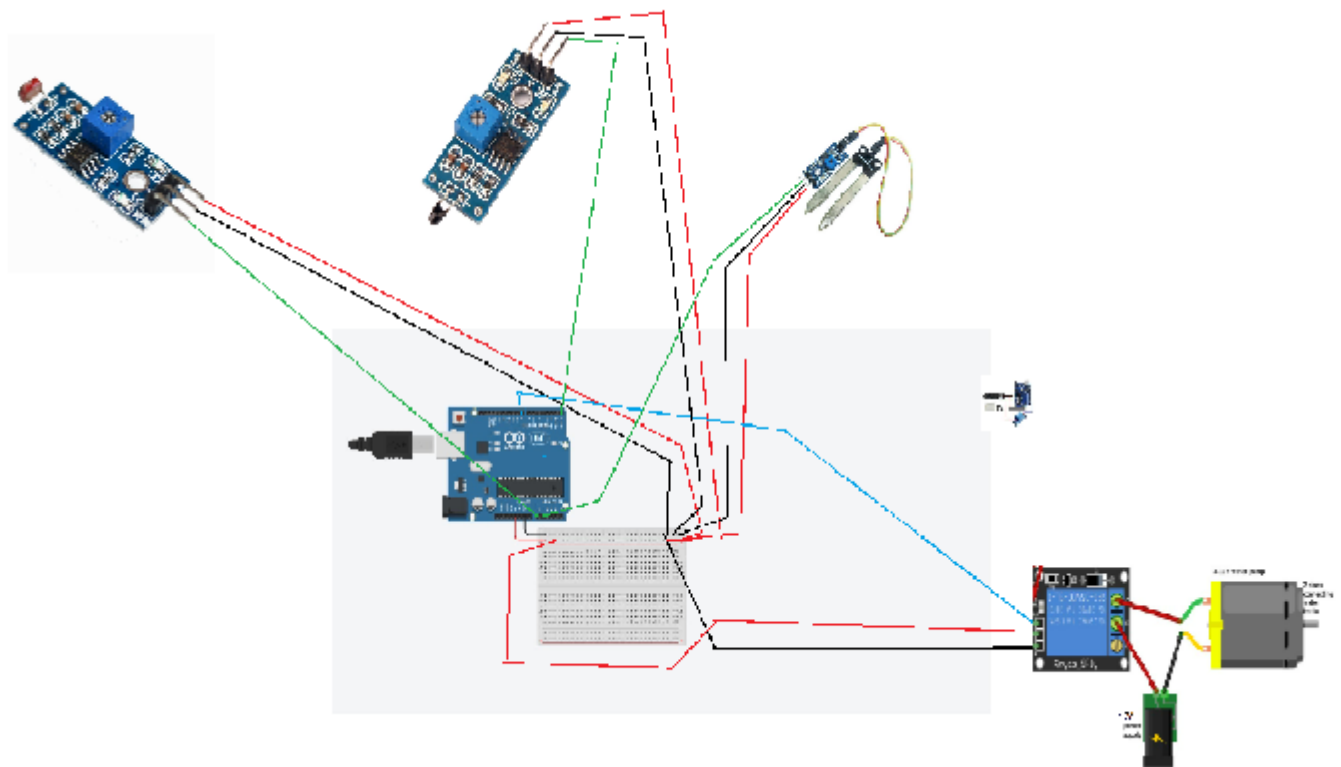
Schema Bloc: 

Hardware Design

- Listă de componente:**

Arduino Uno

BreadBoard
Relay
Senzor de umiditate a solului
Senzor de temperatura
Senzor de lumina
Pompa apa
Baterie



Software Design

Mediul de dezvoltare folosit este Arduino Web Editor.

Pentru implementare am folosit 3 pini de input si 1 pin de output.

Input: 2 pini analogici prin care vine input-ul de la senzorul de umiditate si senzorul de temperatura.
1 pin digital prin care vine input-ul de la senzorul de lumina.

Output: 1 pin digital prin care comandez releul care la randul lui controleaza pompa de apa.

Ideea principala consta in masurarea base-line-lui senzorilor. Pompa de apa va fi comandata in momentul in care dimineata apare lumina, si seara cand dispare. Ea se opreste in momentul in care umiditatea creste peste un anumit nivel (acest nivel variaza in functie de temperatura).

Rezultate Obținute

Demo-ul proiectului:

<https://www.youtube.com/watch?v=GQ09zW99RLU>

Concluzii

Pentru senzori → you get what you pay for

Pentru un senzor de temperatura ar trebui investiti mai multi bani, altfel acuratetea nu o sa fie foarte crescuta.

Bibliografie și Resurse

Link proiect: https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/sistem_irigare

Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/sistem_irigare

Last update: **2021/06/04 14:32**

