

Automatic Water Flower

Autor: Ursulescu Liviu-Gabriel

Grupa: 333CA

Introducere

- Deoarece in ziua de azi se urmărește din ce în ce mai mult automatizarea m-am gândit să implementez un mod de a uda plantele automat în funcție de umiditatea pamantului.
- Am ales tema având în vedere utilitatea zilnică în principal, fiind folositor mai ales persoanelor vârstnice, persoanelor foarte ocupate, dar totodata si persoanelor care pleaca in vacante.

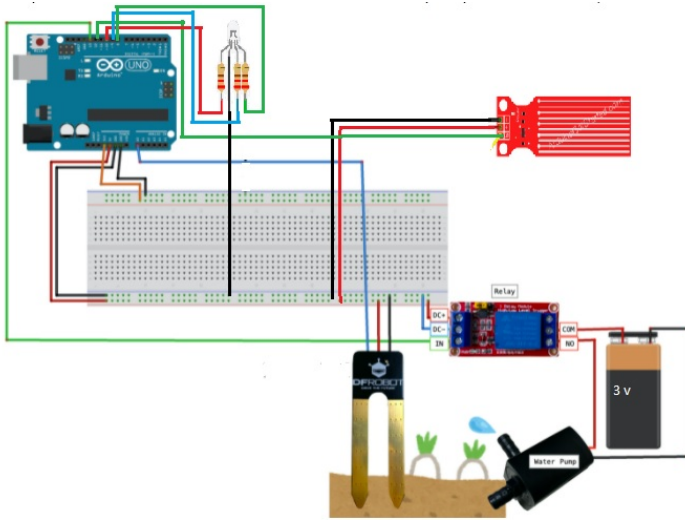
Descriere Generala

Soluția mea constă în realizarea unui sistem automat de udare. Pamantul plantei va dispune de un senzor ce va masura umiditatea solului. Actiunea pompei este generata de schimbarea umiditatii solului , totodata in concordanta cu verificarea nivelului apei pentru a nu arde pompa. Placuta Arduino pe care va fi montajul va fi alimentata de PC printr-un USB, iar pompa de apa este alimentata sperat cu o baterie de 3V.

Hardware Design

Componente folosite:

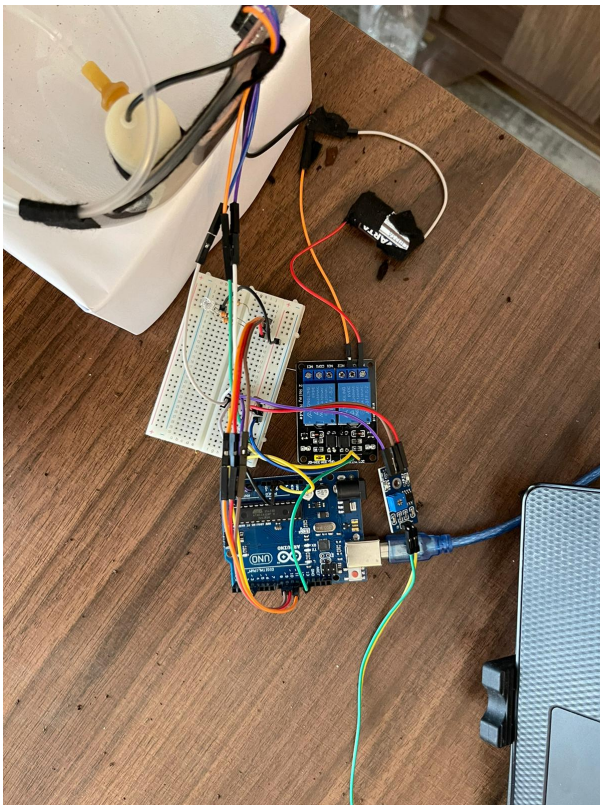
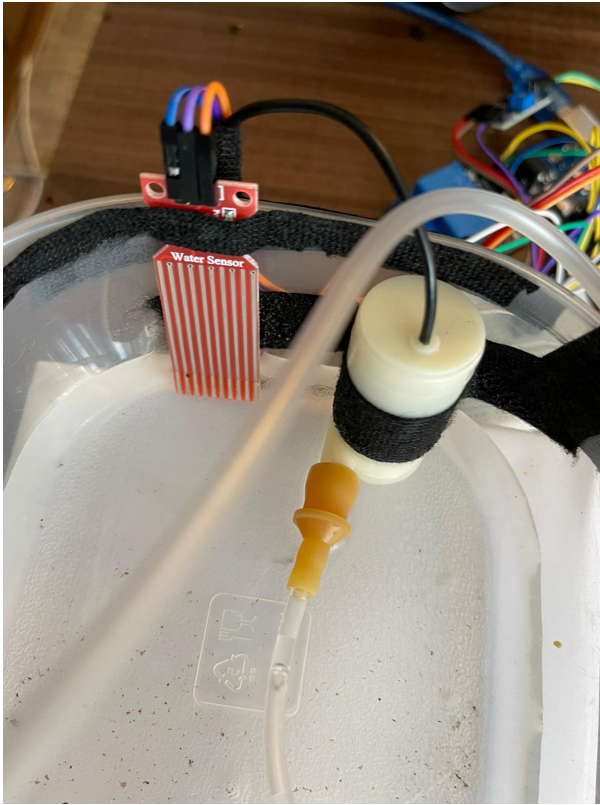
- plăcuța Arduino UNO R3
- fire mama-tata
- fire tata-tata
- breadboard
- bateria de 3v
- pompa de apa 3.3-5V
- releu dublu(folosit doar unul, deoarece nu am gasit simplu)
- senzor sol
- senzor nivel apa
- led RGB

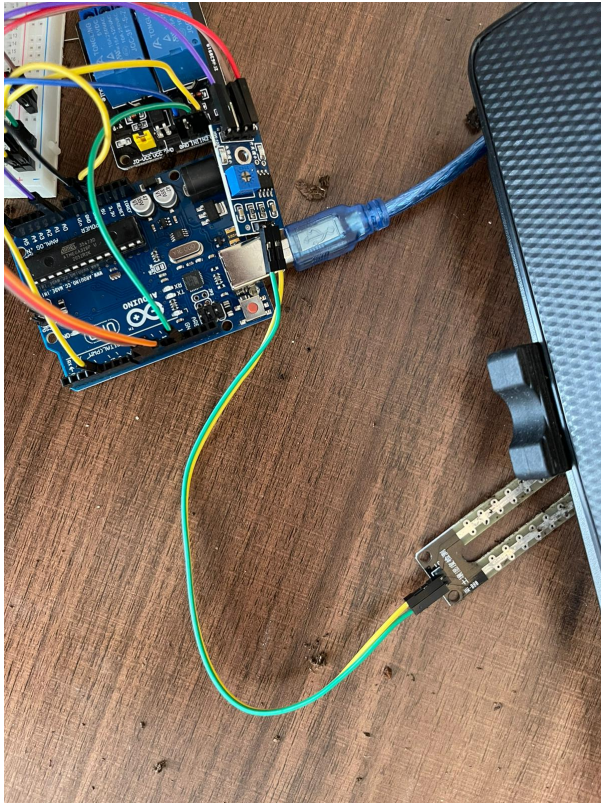


Software Design

- Umiditatea solului este de 670, iar eu am convenit ca atunci cand senzorul va citi o valoare ce depaseste valoarea setata sa se actioneze pompa. Senzorul inregistreaza umiditatea sub forma de tensiune pe care o trimite placutei Arduino la pinul analogic A0.
- Am folosit senzorul de nivel de apa, pentru a verifica inainte de a uda planta daca exista suficiente apa in vas pentru a nu arde pompa.
- Am folosit un led RGB care indica nivelul scazut in vas, in cazul in care sistemul sta intr-un spatiu ascuns.
- Am folosit un releu simplu si o baterie pentru a alimenta si pentru a actiona pompa de apa.

Rezultate Obtinute





Concluzii

- Link Demo: <https://youtu.be/BoaEHIUJKhI>

Download

PDF: https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/cghenea/waterflower?do=export_pdf

[sketch_may26a.zip](#)

Bibliografie/Resurse

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/cghenea/waterflower>

Last update: **2021/06/04 20:51**



