

Sistem intretinere plante

Introducere

Inca din antichitate, agricultura a reprezentat un factor important in supravietuirea omenirii si asigurarea calitatii vietii. Automatizarea acesteia a usurat procesele, a oferit o ingrijire mai buna a plantelor si de asemenea a permis producerea unor cantitati mai mari de alimente, necesare lumii.

Descriere generală

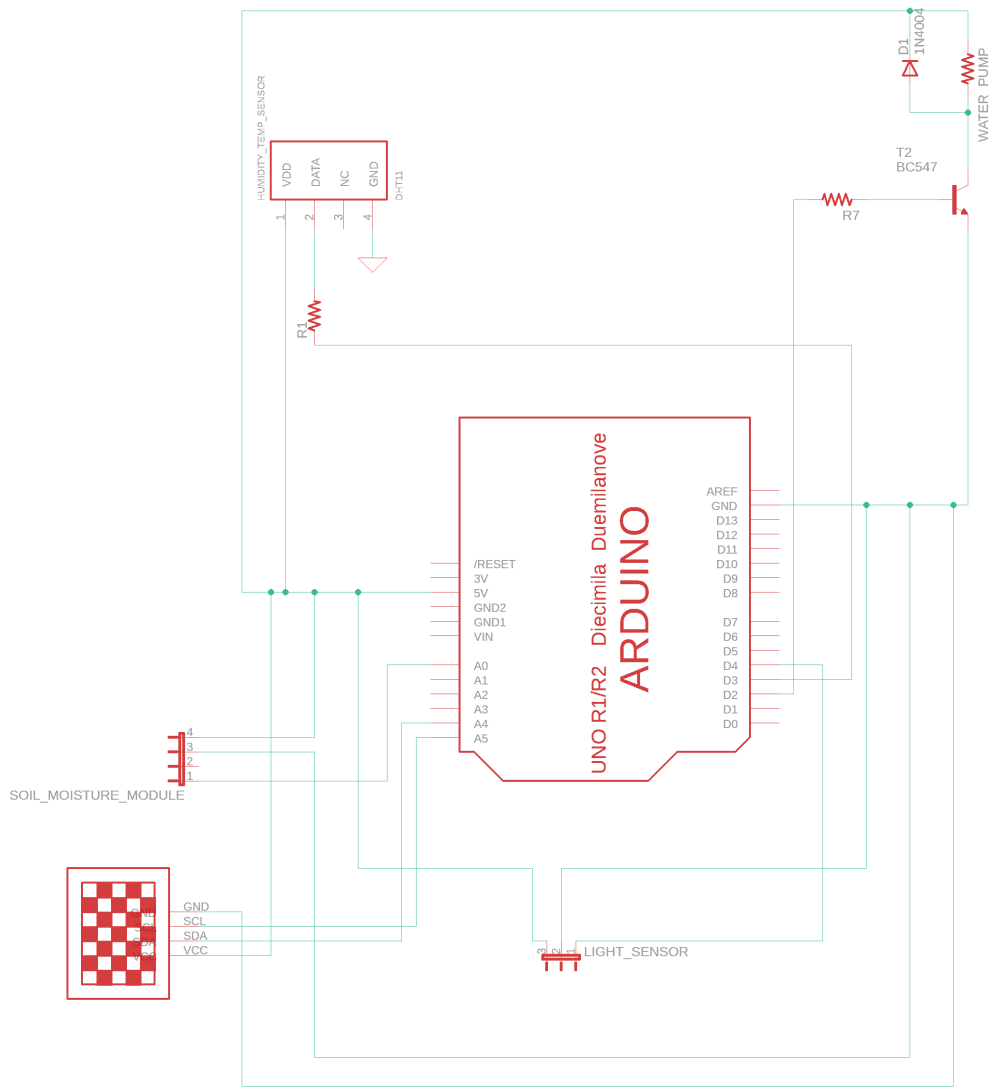
Sistemul asigura buna crestere si intretinere a unei plante. Acesta este setat cu anumiti parametrii la initiere. Parametrii reprezinta cum acesta ar trebui sa aiba grija de planta. Acesta masoara constant statusul umiditatii solului si a mediului in care planta se afla. In cazul in care nu se indeplinesc conditiile, sistemul actioneaza afisand mesaje de atentionare sau oferind apa plantei.



Hardware Design

Lista de piese:

- placuta Arduino UNO;
- breadboard;
- rezistenta;
- dioda;
- tranzistor;
- fire de legatura;
- modul de intensitate luminoasa;
- modul de umiditate si temperatura;
- modul de umiditate a solului;
- ecran OLED;
- pompa apa.



Software Design



Explicatii pe pasi:

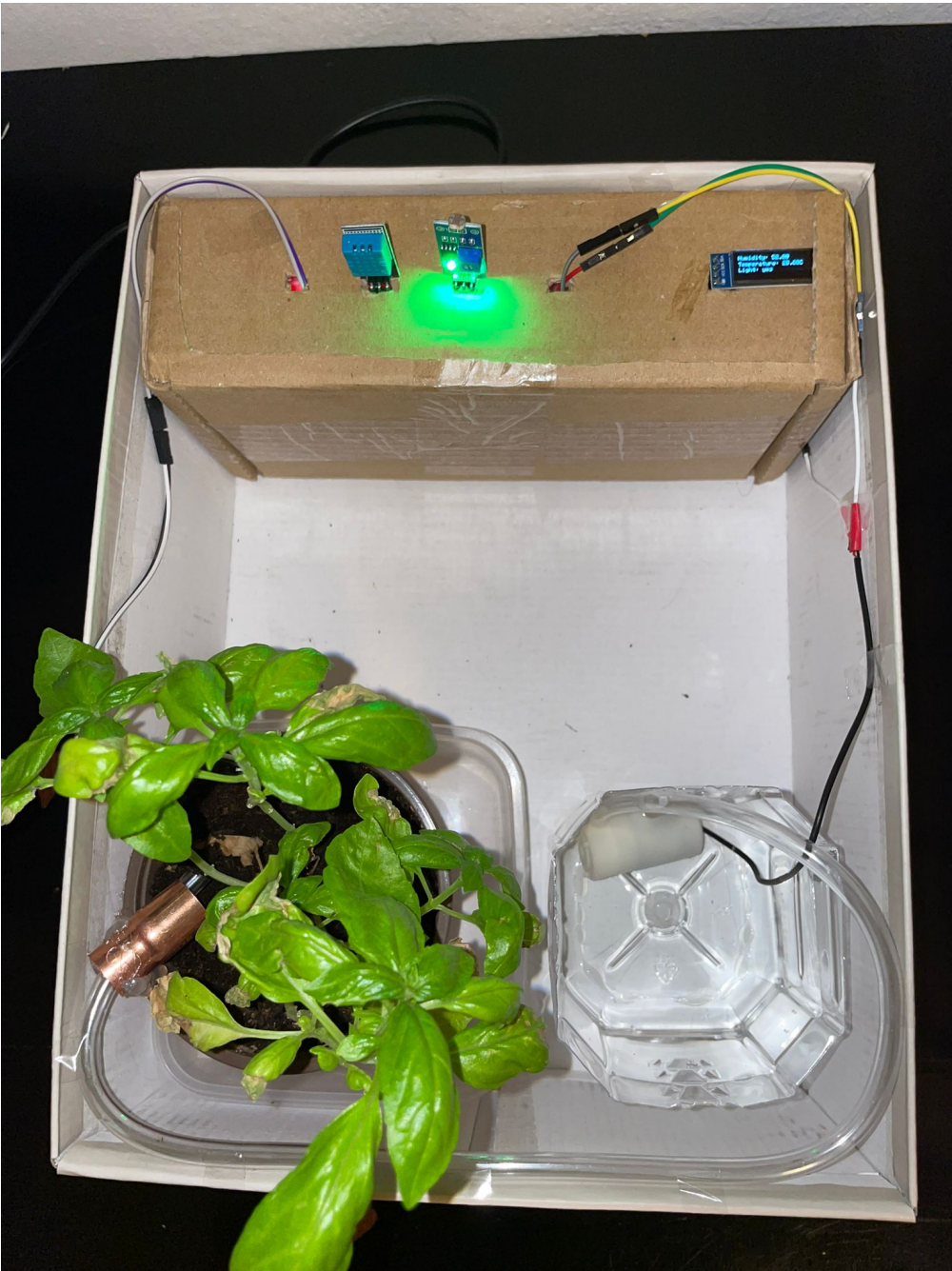
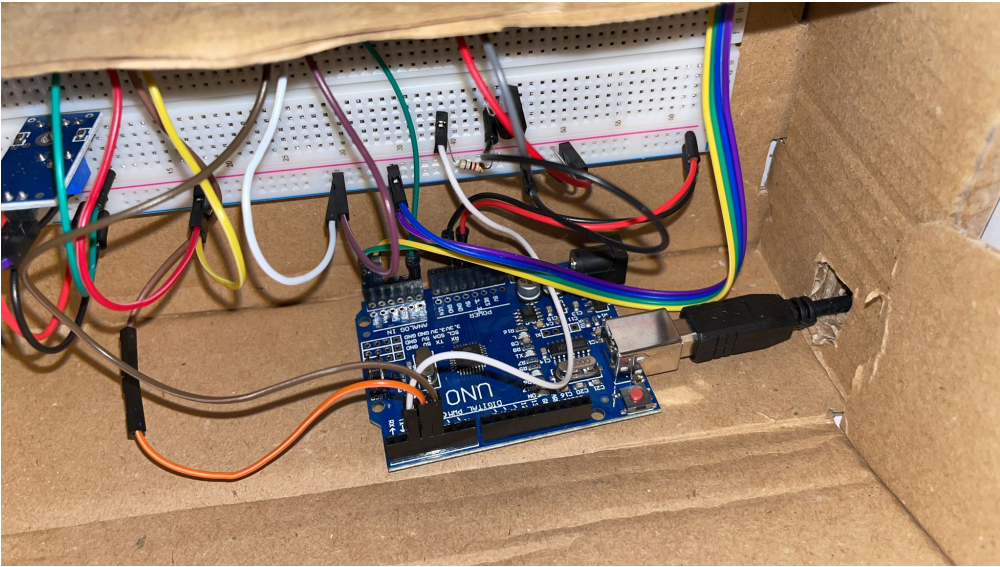
- Initial se masoara umiditatea solului cu un sensor;
- Oferim apa cu ajutorul unei pompe, in cazul in care umiditatea este mai scazuta decat parametrul setat in cod;
- Masuram intensitatea luminoasa, umiditatea si temperatura din atmosfera;
- Afisam aceste informatii pe un ecran;
- In cazul in care valorile acestora nu sunt in parametrii, se afiseaza mesaje de atentionare.

Biblioteci folosite:

- [DHT](#)
- [Adafruit_GFX](#)
- [Adafruit_SSD1306](#)

Rezultate Obținute





Link testare proiect

<https://youtu.be/YuCiMF27U28>

Download

Arhiva cu codul sursa si schema electrica:

[sist_intr_planta.rar](#)

Bibliografie/Resurse

<https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm>

<https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/lab0-2022>

<https://create.arduino.cc/projecthub/pibots555/how-to-connect-dht11-sensor-with-arduino-uno-f4d239>

<https://randomnerdtutorials.com/guide-for-oled-display-with-arduino/>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/abirlica/sistem_intretinere_plante



Last update: **2022/05/30 20:50**