

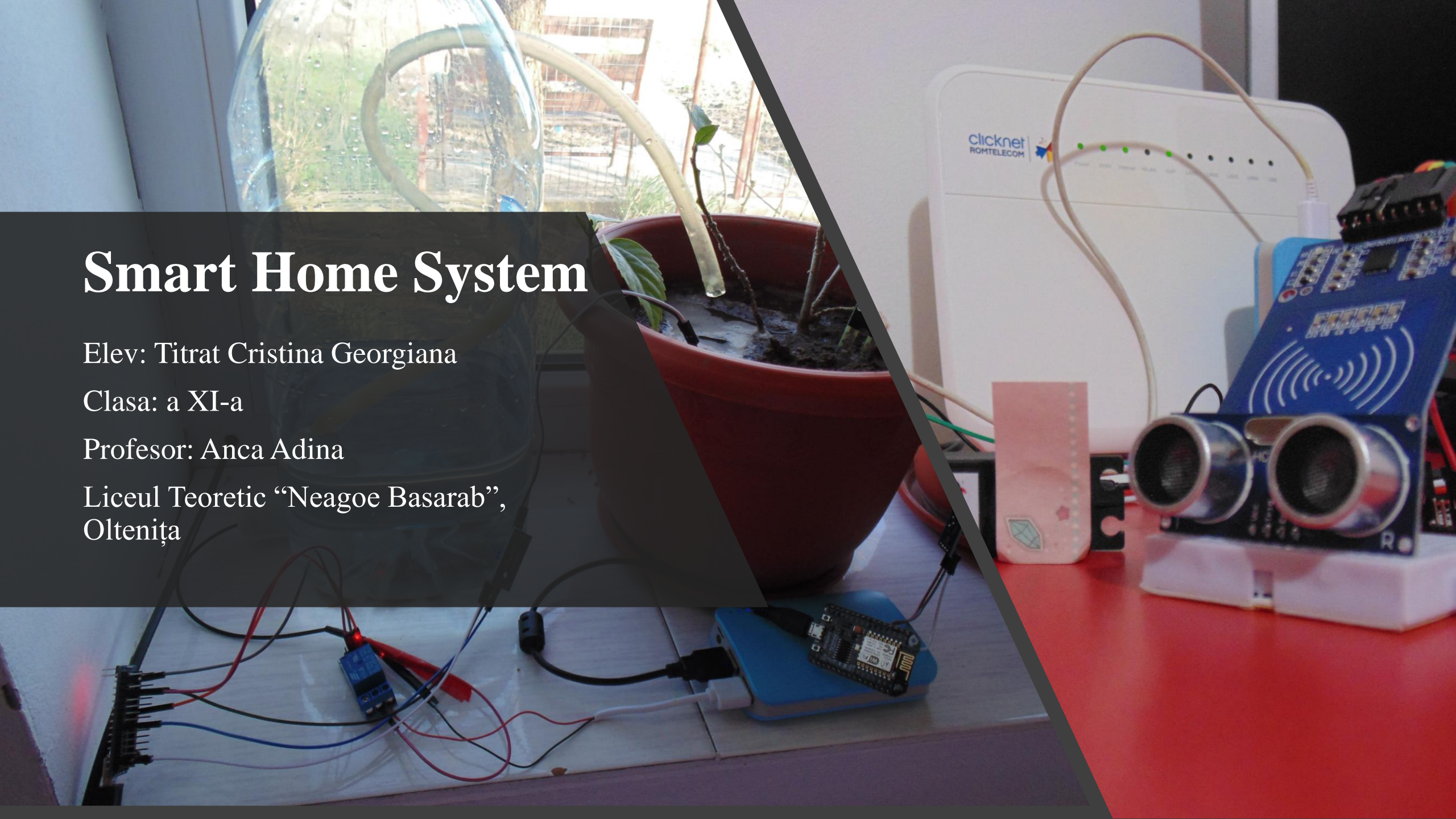
# Smart Home System

Elev: Titrat Cristina Georgiana

Clasa: a XI-a

Profesor: Anca Adina

Liceul Teoretic "Neagoe Basarab",  
Oltenița



# Descriere proiect



- Un sistem automatizat pentru ușurarea activităților casnice și securizarea locuinței realizat cu Arduino compus din 2 părți:
  - partea de securitate cu monitorizare web
  - partea automatizată de udat plantele
- Pentru vizualizarea sistemelor:
  - [Arduino IoT Automatic Plant Watering System](#)
  - [Smart home automation and security with Arduino IoT](#)





# Pentru partea de securizare și monitorizare a temperaturii am folosit:

Două plăcuțe NodeMCU cu modul WiFi, una este server web, iar cealaltă reprezintă un client.

- La prima plăcuță, care este un server web am adăugat:

- un senzor de temperatură și umiditate DHT11
- un LCD 16x2 care se conectează prin I2C
- un buzzer
- un releu
- o încuietoare electromagnetă 12V

- Iar la plăcuța client am folosit:

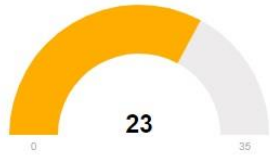
- un modul RFID
- un senzor PIR
- un senzor ultrasonic de distanță HC-SR04



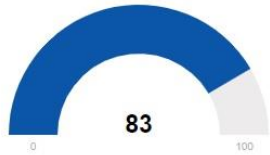


Am vrut inițial să am o monitorizare web a temperaturii și a umidității cu o afișare a acestora pe LCD, dar pe parcurs am adăugat la plăcuța server buzzerul care avertizează când cineva este în apropiere și servomotorul care ține locul unei încuietori electrice. Senzorul HC-SR04 este conectat la plăcuța client care comunică cu server-ul, accesând pagina care pornește "alarmă"/activează buzzer-ul când cineva se apropie și se efectuează un joc pe LCD, acesta se stinge și se aprinde, iar servomotorul este activat când cineva apropie un card care are acces.

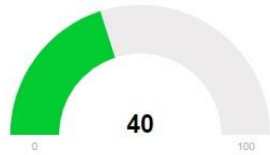
Actualizare...



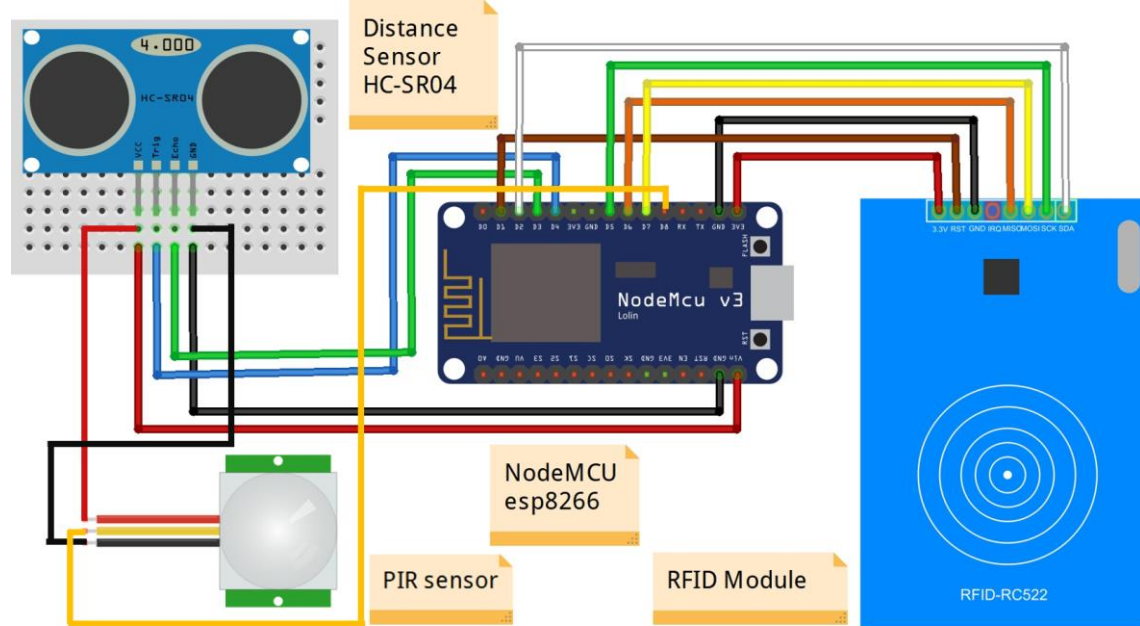
Actualizare...



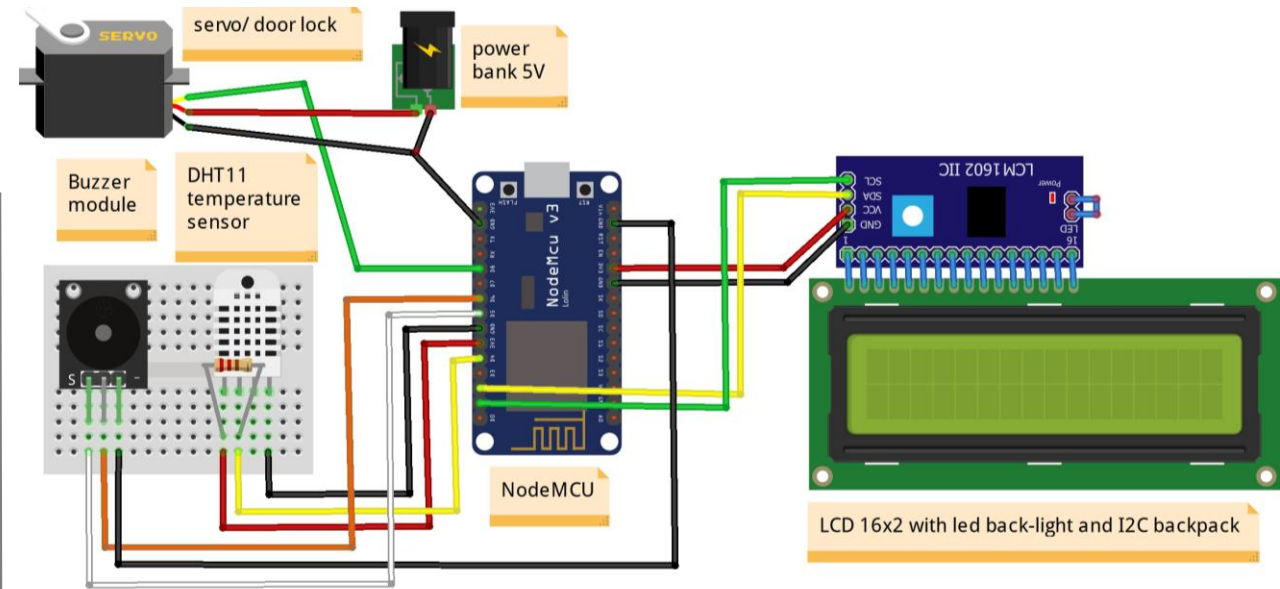
Actualizare...



CLICK ME 4 UPDATE   Night mode on   Night mode off   Open the door

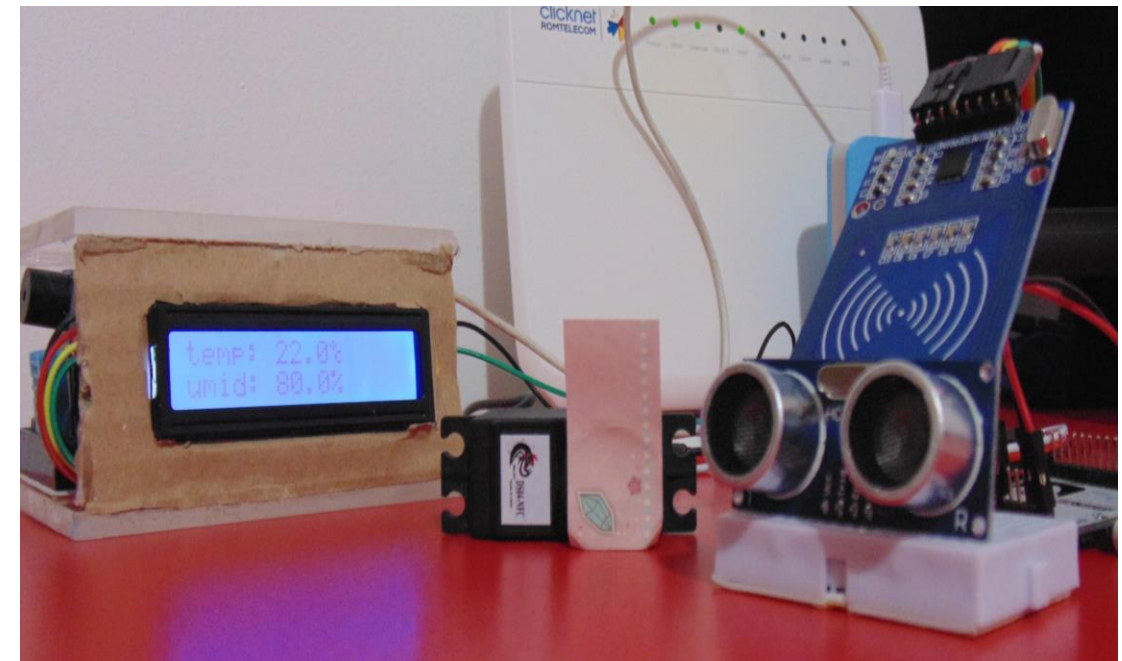


fritzing



---

fritzing

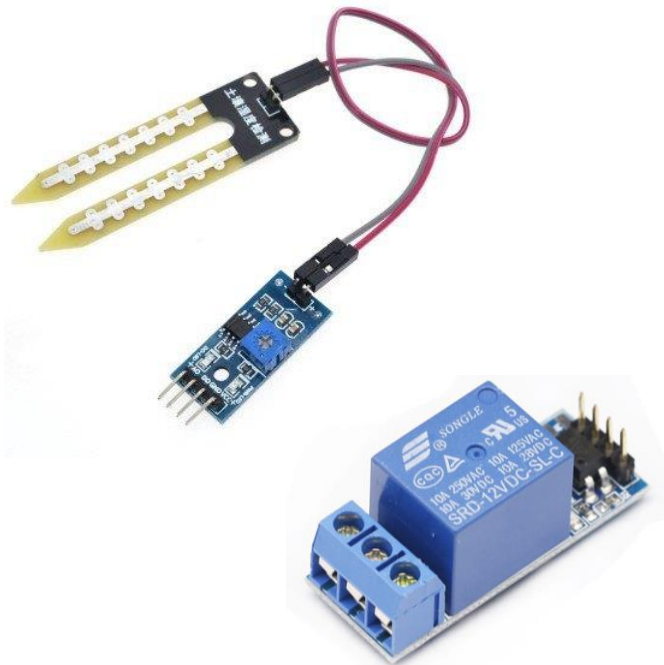
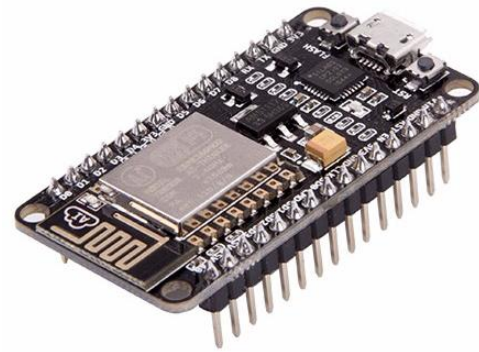




# Pentru partea automatizată de udat plantele am folosit:

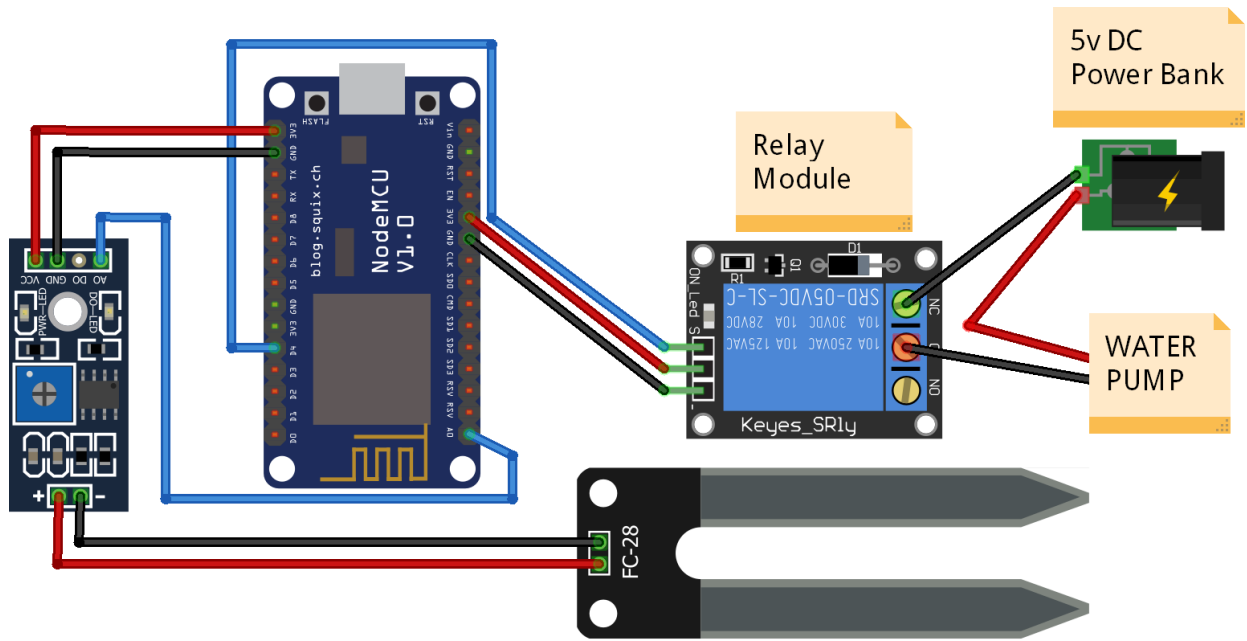
O plăcuță NodeMCU cu modul WiFi conectată la:

- o pompa
- un senzor de umiditate a solului
- un releu pentru a controla pompa



\*Declanșarea operațiunii de udare a plantelor se face automat la scăderea umidității din sol, iar verificarea nivelului de umiditate se poate face pe web, pe pagina principală a proiectului unde se află și indicațiile de temperatură și umiditate, dar și individual accesând pagina web de pe IP-ul plăcuței ce formează acest modul.





fritzing

