

# smart\_home\_system

Elev: Titrat Cristina Georgiana

Clasa: a XI-a

Profesor: Anca Adina

Liceul Teoretic "Neagoe Basarab",  
Oltenița



# Descriere proiect



- Un mic sistem automatizat pentru ușurarea activităților casnice și securizarea locuinței realizat cu Arduino.
- 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 servomotor

- Iar la plăcuța client am folosit:

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

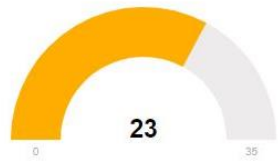




Am vrut inițial să am o monitorizare web a temperaturii și a umidității cu o afișare a acestora pe LCD, dar pe parcurs am adăugat la plăcuța server buzzerul care avertizează când cineva este în apropiere și servomotorul care ține locul unei încuietori electrice (senzorul HC-SR04 este conectat la plăcuța client care comunica cu serverul, accesând pagina care pornește "alarmă"/activează buzzerul 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)

## TEMPERATURA

Actualizat cu succes



CLICK ME 4 UPDATE

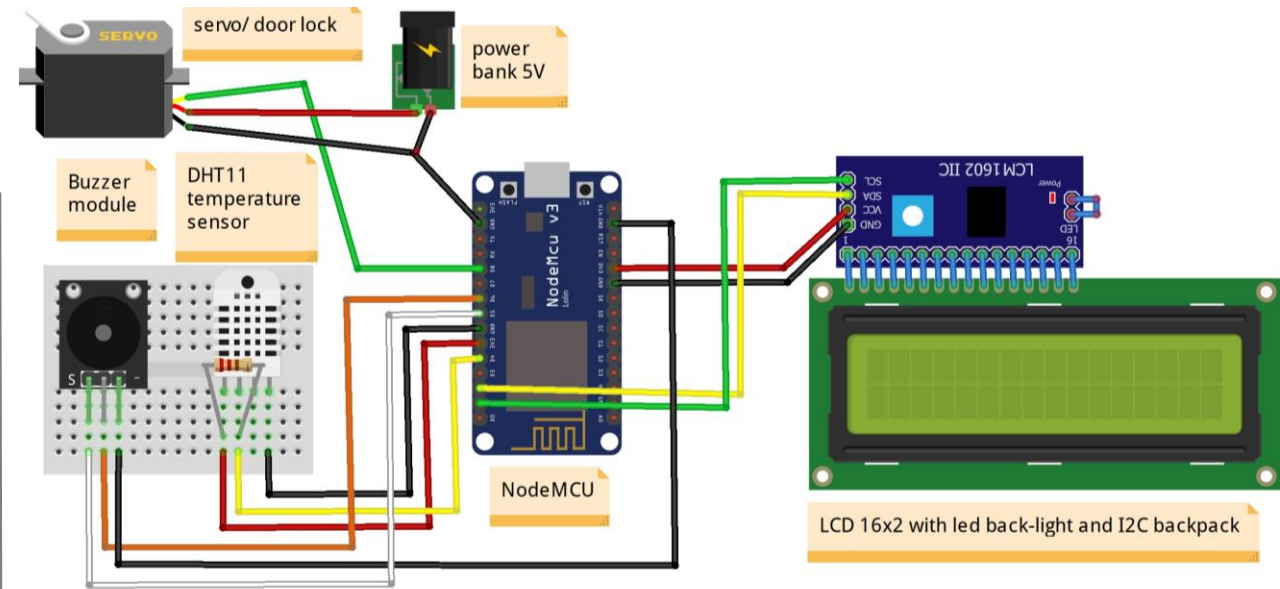
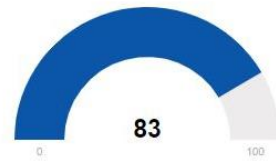
Night mode on

Night mode off

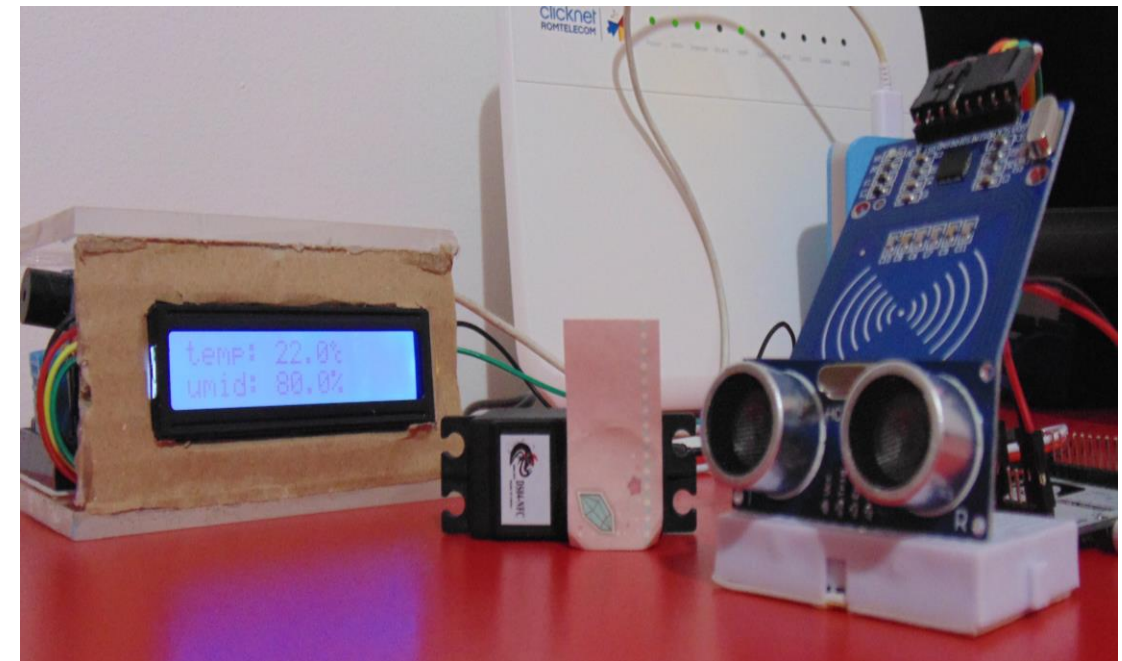
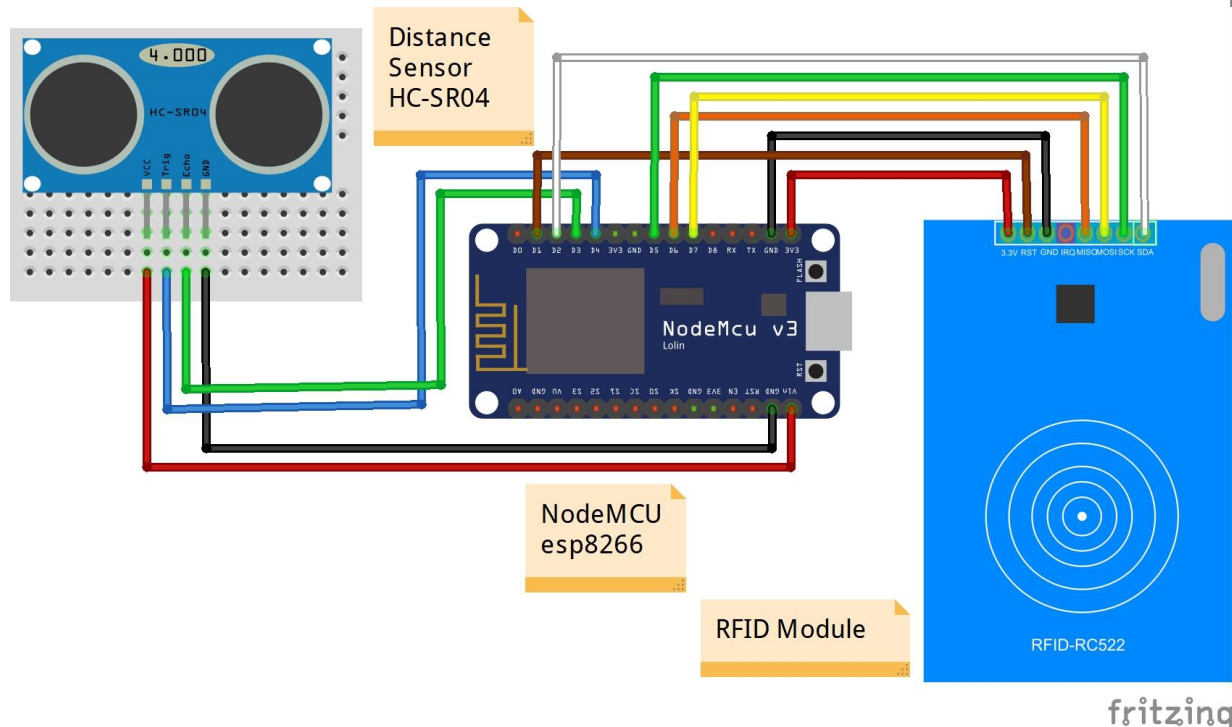
Open the door

## UMIDITATE

Actualizat cu succes



fritzing

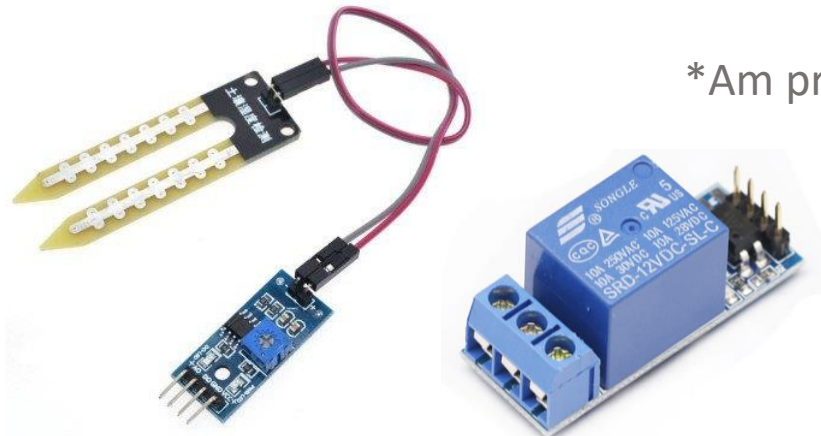
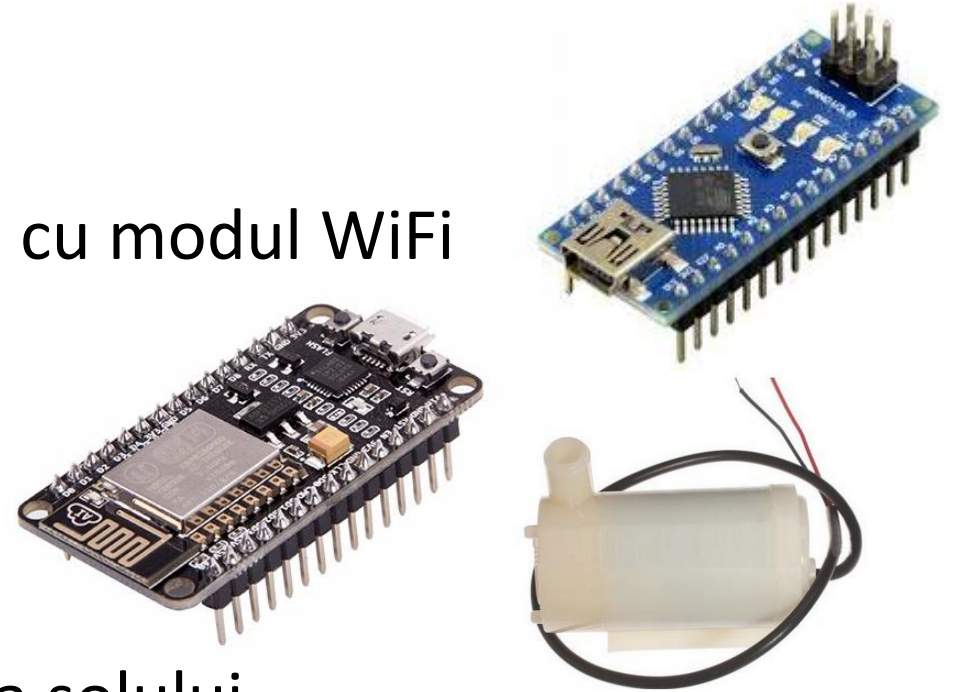




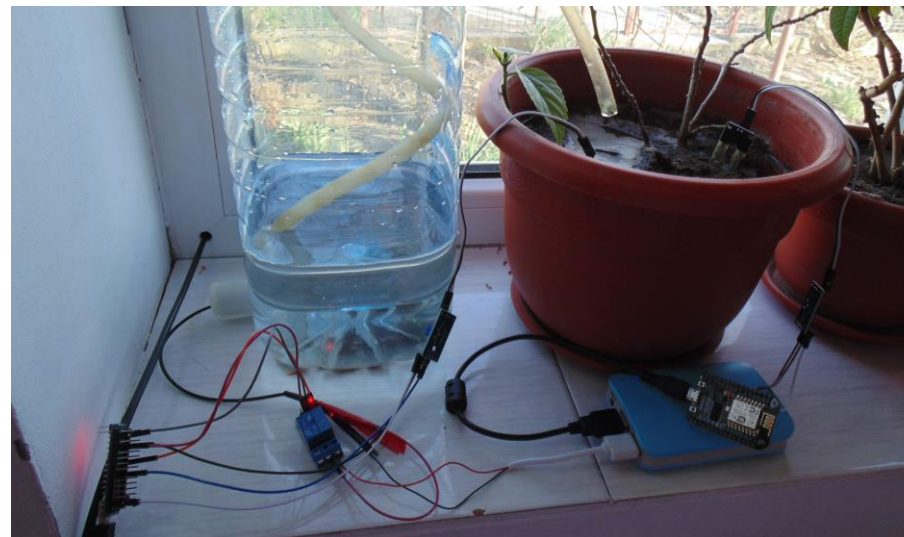
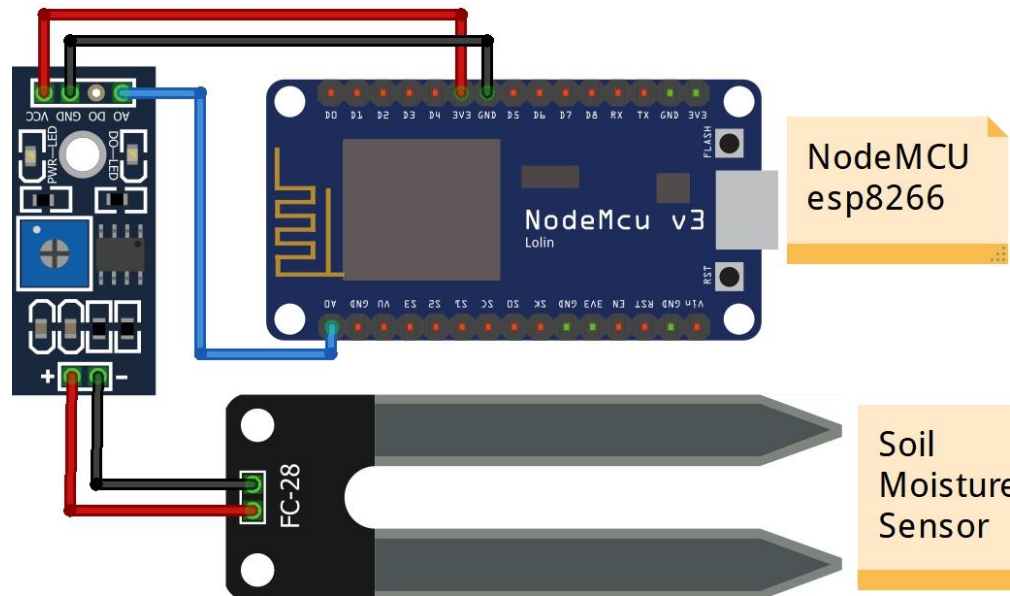
# Pentru partea automatizată de udat plantele am folosit:

O plăcuță Arduino Nano si una NodeMCU cu modul WiFi

- plăcuța Nano este conectată la:
  - o pompa
  - un senzor de umiditate a solului
  - un releu
- cealaltă are doar senzorul de umiditate a solului

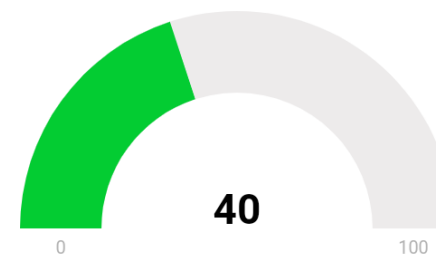
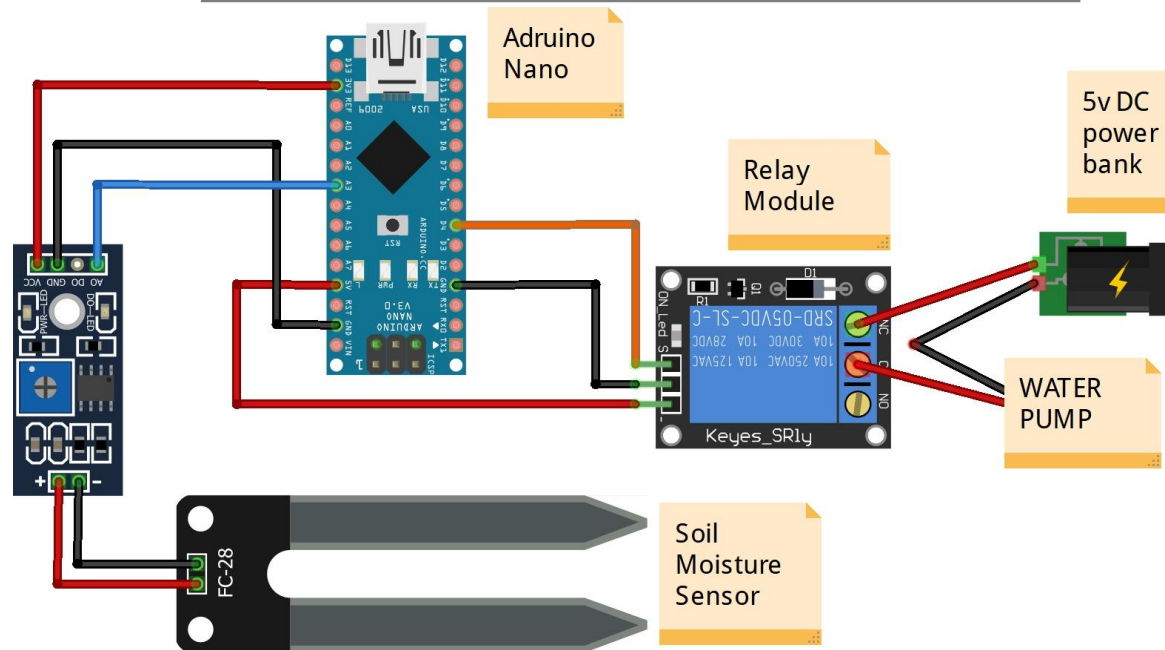


\*Am procedat în acest mod, din cauză că nu am reușit să pun tot proiectul pe NodeMCU (releul si wifi-ul consumau foarte mult) și am încărcat codul care pornește pompa când umiditatea este scăzută pe Nano, iar interfața web am facut-o pe NodeMCU



## Soil Moisture

Actualizare...



CLICK ME 4 UPDATE