

# Senzor gradina

## Introducere

Nume: Ciuclea Alexia

Grupa: 334CB

- Proiectul reprezinta un sistem ce va inregistra date despre temperatura si umiditate in scopul determinarii conditiilor din gradina.
- Utilizatorul poate alege timpul pentru care sa se masoare date pentru a primi o informatie cat mai reala sau rapida.
- Dispozitivul dispune de un screen LCD ce va afisa toate datele si niste butoane cu care poate interactiona utilizatorul.
- Senzorul are si un led RGB care indica starea de masurare a dispozitivului.
- Este de mare ajutor daca ai o sera (improvizata sau nu) in curte sau orice spatiu ce necesita temperatura si umiditate regulata.

## Descriere generală



## Hardware Design

Piese folosite: Arduino Uno R3, LCD Screen, senzor DHT11, butoane, led RGB, fire, rezistente.

Scheme electrice:

- [ATMEGA328P](#)
- [DHT11](#)

Rezultatele simulării:

- Am simulat senzorul si a mers totul foarte bine:

```
Temperature (C): 24.88
```

```
Humidity:54.00
```

## Software Design

Mediu de dezvoltare: Arduino IDE

Librarii si surse thirdparty: LiquidCrystalI2C, adidax DHT11 library

## Rezultate Obținute

Totul a mers foarte bine, cu exceptia primului LCD care nu a binevoit sa functioneze.

## Concluzii

Cele mai mari dificultati le-am avut la configurarea cu registre a unui semnal Fast PWM pentru led-ul RGB, dar a iesit pana la urma. Acum ma simt mult mai stapana pe configurarea cu registre a timerelor.

In rest a fost fun. Mi-a placut provocarea de a lipi butoanele (desi nu pot sa zic ca am realizat o manopera exceptionala, sunt mandra ca functioneaza).

## Download

Arhiva: [334cb\\_ciuclea\\_alexia\\_proiectpm.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

- [Atmega328p](#)
- [Lab Întreruperi externe](#)
- [Lab Timere](#)
- [Lab I2C](#)
- [Librarie DHT11](#)
- [Secrets of Arduino PWM](#)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/drtranca/senzor.gradina>



Last update: **2023/05/29 12:36**