

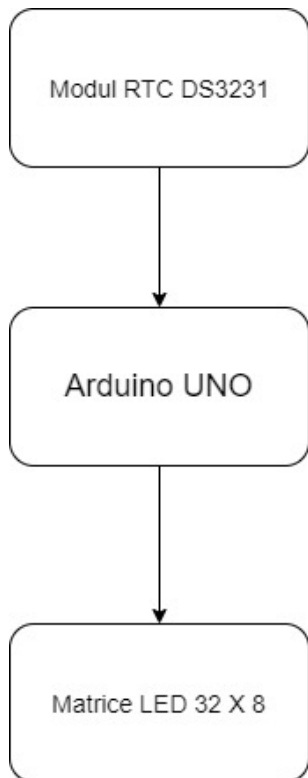
# Ceas Digital

Autor: Florentina - Camelia Hertig Grupa: 331CC

## Introducere

Implementarea unui ceas digital pe matrice 32 X 8 de LED-uri ce va afisa ora, ziua saptamanii, data si temperatura in grade Celsius.

## Descriere generală

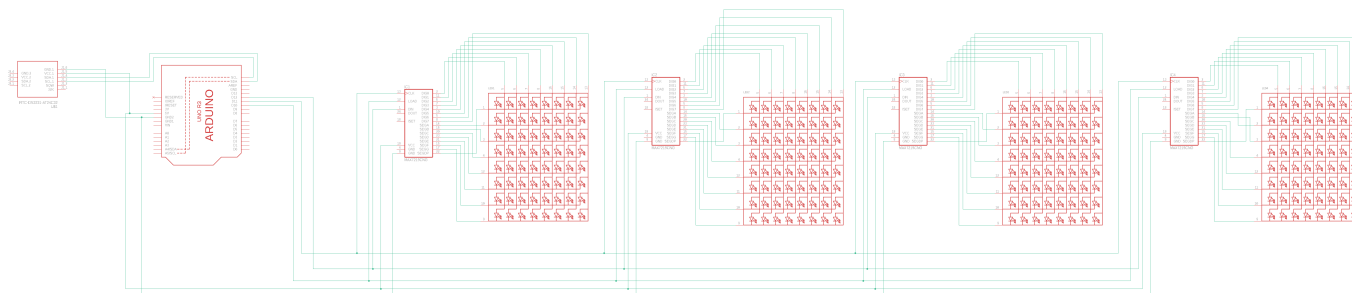


## Hardware Design

Componente necesare :

- Arduino UNO
- Modul RTC DS3231
- Modul 4 X MATRICE LED MAX7219 8x8
- Sursa alimentare 9V 1A
- Breadboard
- Fire de legatura

Schema electrica :



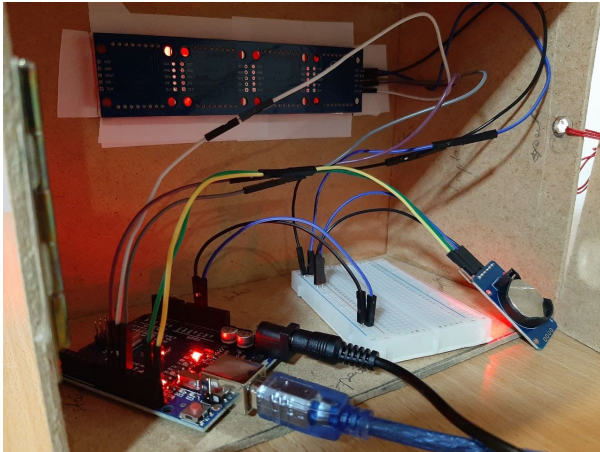
## Software Design

Pentru implementare am utilizat Arduino IDE si bibliotecile LedControlIMS, Wire si RTCLib, pentru a mai buna manipulare a senzorului si a matricei LED.

In momentul pornirii, senzorul va prelua data si ora curenta a sistemului. Apoi, se vor afisa in bucla urmatoare informatii returnate de senzorul RTC: ziua saptamanii, data, ora si temperatura.

Tranzițiile între informații sunt animate.

## Rezultate Obținute



Demo : <https://www.youtube.com/watch?v=icPB9AqmWNE>

## Concluzii

Pentru mine, a fost prima data cand am avut ocazia sa implementez un proiect utilizand Arduino. Ma bucur ca am ajuns la forma finala dorita, insa pe viitor mi-ar placea sa pot aduce unele imbunatatiri. Consider ca a fost un proiect interesant si mi-a facut placere sa lucrez la el.

## Download

- Cod sursa: [ZIP](#)
- Documentatie: [PDF](#)

## Jurnal

- 29 aprilie: alegere tema proiect, achizitionare piese, incepere pagina de documentatie

- 10 mai: implementare hardware
- 17 mai: implementare software
- 24 mai: asamblare finala
- 28 mai: schema electrica
- 3 iunie: finalizare pagina de documentatie

#### Bibliografie/Resurse

- [https://create.arduino.cc/projecthub/ericBcreator/arduino-32x8-led-matrix-info-display-6e1035?ref=search&ref\\_id=clock%20matrix%20led&offset=14](https://create.arduino.cc/projecthub/ericBcreator/arduino-32x8-led-matrix-info-display-6e1035?ref=search&ref_id=clock%20matrix%20led&offset=14)
- <https://www.circuitbasics.com/how-to-use-a-real-time-clock-module-with-the-arduino/>
- <https://github.com/adafruit/RTClib>
- [https://github.com/shaai/Arduino\\_LED\\_matrix\\_sketch/blob/master/LedControlMS.h](https://github.com/shaai/Arduino_LED_matrix_sketch/blob/master/LedControlMS.h)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/ceas\\_digital](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/ceas_digital)



Last update: **2021/06/03 13:14**