

**Autor:** Ciopa Cristian-Mihai

# Snake Game

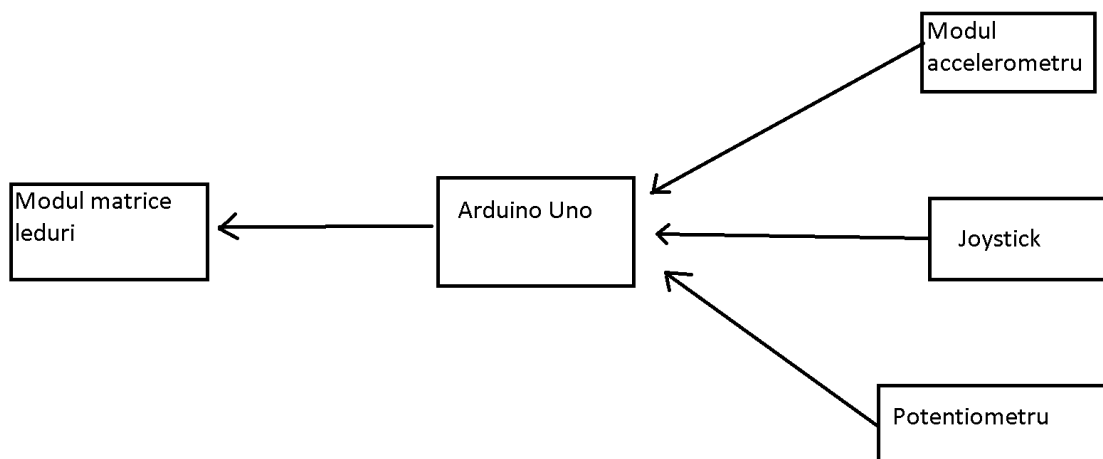
## Introducere

Acest proiect este destinat persoanelor cărora le place in timpul liber sa joace un clasic joc de snake. Regulile acestui joc sunt destul de simple, se da un sarpe care isi cauta prada fara sa isi muste coada din greseala, atunci jocul se incheie. Sarpele se poate misca in 4 directii si are pereti de care daca se ciocneste pierde.

## Descriere generală

Se va lega de o placa de arduino uno un modul cu matrice de leduri si un modul accelerometru si giroscop cu 3 axe. Modulul accelerometrului reprezinta telecomanda prin care se indica directia pe care sarpele trebuie sa o urmeze. Prima oara modulul trebuie stabilizat pe o suprafata plana si apoi inclinat in functie de directia in care vrem sa mearga sarpele.

## Schema Bloc:



## Hardware Design

## Listă componente:

- Arduino UNO
- Joystick
- Potentiometru
- Modul Accelerometru si Giroscop cu 3 Axe
- Modul de matrice pe LED-uri
- Breadboard

## Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, Arduino)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib, LedControl, Wire)
- mancarea sarpelui sclipeste
- tinere minte in memorie a corpului sarpelui
- afisarea scorului printand cifre tinute sub forma de matrice de 0 si 1
- afisare mesaj de win, in cazul de win

## Schema Electrica



## Jurnal

1. >20.05: Încurcarea pinilor de VCC si GND, fapt care a dus la arderea senzorului MPU-6050
2. >21.05: Cautarea intervalului in care senzorul MPU-6050 produce date pentru anumite pozitii
3. >24.05: Pierd codul si o iau de la capat
4. >26.05: Softul merge, insa nu stiam ca breadboard-ul meu este usor diferit
5. >29.05 Proiectul este functional.

## Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

→

<https://mschoeffler.com/2017/10/05/tutorial-how-to-use-the-gy-521-module-mpu-6050-breakout-board-with-the-arduino-uno/>

→

<https://create.arduino.cc/projecthub/rishab8551/arduino-snake-game-using-arduino-and-matix-6c230c>

Export to PDF

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/rstanescu/snake-game>



Last update: **2022/06/01 23:02**